

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ

ГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

2007 г.

Устройства контроля температуры TR-01 (УКТ-1)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33804-07</u> Взамен №
--	---

Выпускаются согласно техническим условиям РТ MD 17-00229694-021-97
Республики Молдовы.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства контроля температуры TR-01 (УКТ-1) (далее – устройства) предназначены для измерения и контроля температуры объектов, в т.ч. подшипников или обмоток электрических машин, и выдачи предупредительной сигнализации о превышении установленной температуры их нагрева при подсоединении устройств сигнализации.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно гл.7.3 "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ) и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах и связанных с ним по электрическим цепям электротехнических устройств, установленных вне взрывоопасных зон, а также подземные выработки шахт, опасные по газу и пыли, в соответствии с маркировкой взрывозащиты и «Правилами безопасности в угольных шахтах».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия устройства основан на измерении температуры в месте расположения термопреобразователей, индикации ее и включении реле для сигнализации и контроля при превышении температуры уставок любым из двух датчиков. В устройстве имеются два реле: одно на более низкую температуру ПЕРЕГРЕВ и второе на более высокую температуру АВАРИЯ, устанавливаемых независимо.

Устройство состоит из блока контроля БК с присоединяемыми термопреобразователями и блока питания. Устройство изготавливается во взрывозащищенном исполнении.

Блок контроля представляет собой электронный прибор на интегральных микросхемах и дискретных электронных элементах, установленных на печатной плате и помещенных в пылебрызгозащищенный корпус.

Питание блока контроля осуществляется от сетевого блока питания БП-С или БП-Ср или от батарейного взрывобезопасного блока питания. Сетевой блок питания БП-С размещается вне взрывоопасной зоны, блок питания БП-Ср состоит из блока БП-С, помещенного во взрывонепроницаемую оболочку, которая размещается во взрывоопасной зоне.

Устройство выпускается в виде восьми модификаций, состав и условные обозначения которых приведены в таблице:

Состав устройства, (напряжение питания), вид климатического исполнения	Обозначение устройства при его заказе							
	TR-01-00 (УКТ-1С-00)	TR-01-01 (УКТ-1С-01)	TR-01-02 (УКТ-1С-02)	TR-01-03 (УКТ-1С-03)	TR-01-04 (УКТ-1С-04)	TR-01-05 (УКТ-1С-05)	TR-01-06 (УКТ-1С-06)	TR-01-07 (УКТ-1Б-07)
Термопреобразователь сопротивления, У2,У5 (Т2, Т5)	+							+
Термопреобразователь цифровой, У2,У5 (Т2, Т5)		+	+	+	+	+	+	
Блок контроля БК аналоговый, У2,У5 (Т2, Т5)	+							+
БК цифровой без дистанционной передачи данных, У2,У5(Т2,Т5)(общий разъем сигнализации и питания)		+						
БК цифровой без дистанционной передачи данных, У2,У5 (Т2, Т5) (раздельные разъемы сигнализации и питания)			+	+				
БК цифровой с дистанционной передачей данных, У2,У5 (Т2, Т5)					+	+	+	
Блок питания сетевой БП-С, (~220 V), У2 (Т2)	+							
БП-С (~220/127 V), У2 (Т2)		+			+			
БП-Ср(~220/127 V), - размещен во взрывонепроницаемой оболочке, У5 (Т5)			+			+		
БП-Ср (~36 V), - размещен во взрывонепроницаемой оболочке У5 (Т5)				+			+	
Блок питания батарейный БП-Б, У2, У5								+

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений температуры, °С	30 ...110
Диапазон установки контролируемых температур включения цепей сигнализации и управления (при питании от блока БП-С, БП - Ср), °С	70 ...100
Предел допускаемой основной погрешности измерения температуры, °С	± 2,5
Дискретность индикации контролируемых температур, °С, не более	1
Дискретность установки контролируемых температур, °С, не более	5
Предел допускаемой погрешности температуры включения цепей сигнализации и управления, °С	± 2,5
Показатель тепловой инерции, с, не более	30
Напряжение питания устройства, В	220±22; 127±12,7; 36±3.6
Выходное напряжение блока БП-С, БП- Ср, В	6,0±0,2
Выходное напряжение блока БП-Б, В	5,5±0,5

Ток, потребляемый устройством от сети переменного тока , мА, для напряжений питания:	220В 127 В 36 В	50 80 100
Ток, потребляемый блоком БК, мА, не более		160
Максимальное выходное напряжение блока БП-С, БП-Ср, В		6,2
Максимальный выходной ток блока БП-С, БП-Ср, мА		440
Максимальное выходное напряжение блока БП-Б, В		6,5
Максимальный выходной ток блока БП-Б, А		1
Масса устройства с блоком БП-С, кг, не более		2,5
Масса устройства с блоком БП-Ср, кг, не более		20

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на лицевую панель БК.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки устройства в соответствии с заказом входят:

- датчик температуры	1 компл.;
- блок БК	1 шт.;
- блок БП-С или блок БП-Ср или блок БП-Б	1 шт.;
- кабель питания технологический (рабочий) для блока БП-С	1 шт.;
- паспорт ЗАФ.491.005 ПС	1 экз.;
- методика поверки	1 экз.
- розетка РС10 с кожухом (для УКТ-1С – 02 ... 06)	1 шт.

Примечание:

По отдельному заказу изготовитель устройства может поставлять кабель питания к блоку БП-С, согласованной длины (до 400 м).

ПОВЕРКА

Поверка устройства в условиях эксплуатации и после ремонта осуществляется в соответствии с документом «Устройства контроля температуры TR-01 (УКТ-1). Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», январь 2007г.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

РТ MD 17-00229694-021-97 «Устройство контроля температуры TR-01 (УКТ-1). Технические условия».

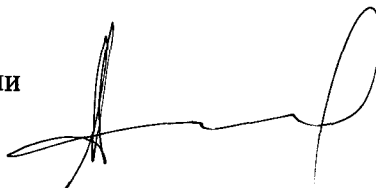
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип устройств контроля температуры TR-01 (УКТ-1) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

НИИ «ELIRI» S.A., Республика Молдова
MD2068, г.Кишинев, ул.Мирон Костин, 5.

Начальник лаборатории термометрии
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»



Е.В. Васильев