

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



“Калининградский ЦСМ”

*И.А. Белов* И.А. Белов

М.П.

« 31 » июля 2007 г.

Прибор контроля температуры ПКТ-03	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 13553-02 <hr/> Взамен №
---------------------------------------	---

Выпускается по ТУ 51-03-85-92

## Назначение и область применения

Предназначен для применения в системах агрегатной автоматики в качестве взрывозащищенного прибора для дистанционного контроля температуры, с количеством каналов контроля 4, 6, 8, 10, 12 (в зависимости от модификации прибора), с выборочным отображением результатов измерения на цифровом табло, преобразованием температуры в выходной токовый сигнал (0...5) мА, выдачей предупредительной и аварийной сигнализации по каждому каналу контроля.

Предназначен для работы в качестве вторичного прибора с установленными на агрегатах медными (ТСМ) и платиновыми (ТСП) термопреобразователями сопротивления, условное обозначение номинальных статических характеристик (НСХ) которых соответствует 50М, 50П, 100М, 100П по ГОСТ 6651-94, а также типа ТСМ с индивидуальной НСХ гр.23 ( $R_0=53$  Ом) и типа ТСП с индивидуальной НСХ гр.21 ( $R_0=46$  Ом).

Выполнен с уровнем взрывозащиты „Повышенная надежность против взрыва” и видом взрывозащиты „Искробезопасная электрическая цепь”.

Маркировка взрывозащиты „, Exic II C ”.

Предназначен для установки вне взрывоопасных зон помещений и наружных установок.

Может эксплуатироваться в условиях, нормированных для исполнения УХЛ категории 4 ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре окружающего воздуха (от 5 до 50) °С и влажности до 80 % при температуре 35°С без конденсации влаги.

## Описание

Для работы с термопреобразователями сопротивления прибор подключается с помощью кабеля к распределительной коробке, которая, как и кабель, поставляется в комплекте инструмента и принадлежностей.

Конструктивно прибор выполнен в виде отдельного устройства, состоящего из субблоков преобразования, количество которых 4, 6, 8, 10, 12 соответствует количеству каналов контроля, субблока обработки и представления информации, а также субблока внешней сигнализации.

Субблок преобразования является входным нормирующим преобразователем, обеспечивающим гальваническое разделение сигнала, поступающего от термопреобразователя сопротивления, в токовый сигнал диапазоном (0...5) мА, выдачу предупредительной и аварийной сигнализации, выдачу сигнализации при обрыве или коротком замыкании линии связи или термопреобразователя сопротивления.

Субблок обработки и представления информации предназначен для преобразования сигналов, поступающих из субблоков преобразования, в цифровую форму и отображения на цифровом табло, а также формирования сигналов внешней сигнализации неисправности.

Субблок внешней сигнализации предназначен для формирования сигналов внешней, предупредительной и аварийной сигнализации.

Количество каналов контроля в зависимости от модификации прибора дано в табл.1.

### Основные технические характеристики

1. Диапазоны измерения температур, °С:	– от минус 40 до 200; – от 0 до 100
2. Выходной токовый сигнал, мА	0... 5
3. Сопротивление нагрузки в цепях токового сигнала, кОм	от 0 до 2,5
4. Длина кабеля между прибором и распределительной коробкой, м	2,5
5. Длина линии связи между прибором и термопреобразователями сопротивления до 200 м общим сопротивлением	(5±0,05) Ом
6. Предел допускаемой основной погрешности измерения и преобразования температуры в токовый сигнал, выраженный в % от диапазона измерения, не более	±1,0
7. Предел допускаемой основной погрешности срабатывания предупредительной и аварийной сигнализации, выраженный в % от диапазона измерения, не более	±0,5
8. Напряжение питания при частоте (50±1) Гц, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
9. Потребляемая мощность, ВА, не более	120
10. Масса, кг, не более	18
11. Габаритные размеры, мм, не более	400 × 178 × 316

## Знак утверждения типа

Знак Государственного реестра наносится фотохимическим способом на фирменную планку предприятия-изготовителя, расположенную на задней панели прибора, а также на титульные листы паспорта и Руководства по эксплуатации, прилагаемые к каждому комплекту прибора.

## Комплектность

Комплектность соответствует табл. 1

Таблица 1

Составные части		Количество на исполнение ПКТ-03-...					Примечание
		00	01	02	03	04	
Обозначение	Наименование						
АСА 2.821.018	Прибор контроля температуры ПКТ-03-00	1					4 канала контроля
АСА 2.821.018-01	Прибор контроля температуры ПКТ-03-01		1				6 каналов контроля
АСА 2.821.018-02	Прибор контроля температуры ПКТ-03-02			1			8 каналов контроля
АСА 2.821.018-03	Прибор контроля температуры ПКТ-03-03				1		10 каналов контроля
АСА 2.821.018-04	Прибор контроля температуры ПКТ-03-04					1	12 каналов контроля
	<u>Комплекты</u>						
АСА 4.070.155	Комплект запасных частей	1	1	1	1	1	
АСА 4.075.045	Комплект инструмента и принадлежностей	1	1	1	1	1	
	<u>Документация</u>						
АСА 2.821.018 ПС	Паспорт	1	1	1	1	1	
АСА 2.821.018 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	1	1	1	1	
АСА 2.821.018 Д1	Методика поверки	1	1	1	1	1	
АСА 2.821.018 ЗИ	Ведомость ЗИП	1	1	1	1	1	

## Поверка

Поверка производится в соответствии с методикой поверки АСА 2.821.018 Д1 (утверждённая заместителем генерального директора НПО "ВНИИМ" 30.12.1992г.), входящей в комплект поставки.

Перечень основных средств поверки приведен в табл. 2.

Таблица 2

Наименование средства поверки		Класс точности	Основные технические характеристики	Рекомендуемое средство поверки
образцовые	вспомогательные			
Вольтамперметр		0,2		М2007 ТУ 25-04-761-74
Магазин сопротивлений		0,05	(0-100) кОм	МСР-63 ТУ 25-04-3054-75
	Лабораторный автотрансформатор		(0-250) В	АОСН-2-220-У (Т) 4 ГОСТ 23064-78
	Прибор электроизмерительный комбинированный переносной	2,5; 4,0	(0-300) В	Ц4341 ТУ 25-04-3300-77
	Ампервольтметр	1,5	(0-300) В (0-1,5) А	Э504 ТУ 25-04-1234-76
	Частотомер	(1±1 младшего разряда) Гц	(40-65) Гц	ЧЗ-38 ЕЭ 2.721.087 ТУ
	Термометр		Предел измерения (от минус 10 до 65) °С; цена деления 0,2 °С	ТЛ-7А ГОСТ 28498-90
Психрометр				
Барограф				МВ-4М А82.844.000 ПС М220 АС ГОСТ 6359-75

Примечание. Все средства поверки должны быть поверены в установленном порядке и иметь действующие клейма или свидетельства о поверке. Допускается применять другие средства измерений, прошедшие поверку и обеспечивающие необходимую точность измерений.

Межповерочный интервал – 2 года.

#### Нормативные и технические документы

- ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия."
- ТУ 51-03-85-92 "Прибор контроля температуры ПКТ-03"

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

---

Тип: Прибор контроля температуры ПКТ-03 ТУ 51-03-85-92, утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ООО завод "Калининградгазавтоматика"

236040, г. Калининград, Гвардейский проспект, 15

Телетайп 262140 ГАЗ Телефон (4012) 57- 60-30

Факс: (4012) 53-18-35, 57-60-97.

Директор

ООО завод "Калининградгазавтоматика"



М. Л. Карапыш