Приложение к свидетельству
№ ____об утверждении типа
средств измерений

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФЕСП ИНДИМ им Д.И. Менделеева»

Н.И. Ханов

Приборы для измерений и регулирования температуры CS модификаций CS4R, CS4S, CS4L, CS4H, CS4M и CS5S.

Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № 42954 - 19 Взамен № 25196-03

Выпускаются по технической документации фирмы «WIKA Alexander Wiegand SE & Co.KG», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерений и регулирования температуры CS модификаций CS4R, CS4S, CS4L, CS4H, CS4M и CS5S (далее приборы), предназначены для измерений температуры, контроля, регулирования и диагностики температурного режима в автоматических и автоматизированных промышленных установках, производственных процессах и технологических линиях. Область применения — различные отрасли промышленности и коммунального хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Прибор представляет собой микропроцессорный измеритель и регулятор температуры ко входу которого имеется возможность подключения термометров сопротивления типов Pt_{100} и JPt_{100} , термопар различных типов, а также источников тока и напряжения. В приборе имеется LCD дисплей, позволяющий отображать текущее состояние входов (значение температуры), а также все заданные конфигурации и параметры регулирования, что обеспечивает удобный и оперативный контроль над технологическими процессами регулирования. В приборе имеется возможность, с помощью клавиш, расположенных на передней панели, устанавливать любой из законов регулирования: пропорциональный (П), пропорционально-интегральный (ПИ) или пропорционально-интегрально-дифференциальный (ПИД). Параметры законов регулирования также задаются непосредственно с панели управления прибора. Прибор имеет оперативный двухканальный контроль температуры и три вида выходных сигналов: релейный, логический и унифицированный аналоговый токовый, что позволяет использовать его для различных технологических применений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Значение характеристики для модификаций						
характеристики	CS4R	CS4S	CS4L	CS4H	CS4M	CS5S	
Типы первич- ных преобразо- вателей							
а) термометры	Pt ₁₀₀	Pt ₁₀₀	Pt ₁₀₀	Pt ₁₀₀	Pt ₁₀₀	Pt ₁₀₀	
сопротивления	$(W_{100}=1,385)$	$(W_{100}=1,385)$	$(W_{100}=1,385)$	$(W_{100}=1,385)$	$(W_{100}=1,385)$	$(W_{100}=1,385)$	
	JPt ₁₀₀		1	JPt ₁₀₀	JPt ₁₀₀	JPt ₁₀₀	
	$(W_{100}=1,3916)$	$(W_{100}=1,3916)$	$(W_{100}=1,3916)$	$(W_{100}=1,3916)$	$(W_{100}=1,3916)$	$(W_{100}=1,3916)$	
б) термопары	K, J, R, S, B,	K, J, R, S, B,	K, J, R, S, B,	K, J, R, S, B,		K, J, R, S, B,	
	E, T, N	E, T, N	E, T, N	E, T, N	E, T, N	E, T, N	
в) нормирован-	020 мА,	020 мА,	020 мА,	020 мА,	020 мА,	020 мА,	
ные сигналы	420 мА	420 мА	420 мА	420 мА	420 мА	420 мА	
постоянного							
тока							

Продолжение таблицы

родолжение табл	ицы					
Наименование				ики для модиф		
характеристики	CS4R	CS4S	CS4L	CS4H	CS4M	CS5S
г) нормирован-	01 B	01 B	01 B	01 B	01 B	01 B
ные сигналы	010 B	010 B	010 B	010 B	010 B	010 B
постоянного	15 B	15 B				
напряжения	05 B	05 B	05 B	05 B	05 B	05 B
Диапазон изме-						
рений и регули-						
рования темпе-	:					
ратуры						
а) для приборов	от минус	от минус	от минус	от минус	от минус	от минус
работающих с	200⁰С до	200⁰С до	200⁰С до	200⁰С до	200⁰С до	200⁰С до
термометрами	850 ºC	850 °C	850 ºC	850 °C	850 °C	850 ºC
сопротивления						
б) для приборов	от минус	от минус	от минус	от минус	от минус	от минус
работающих с	199 ⁰ C	200°C	200°C	200°C	200°C	199°C
термопарами	от 1820 ℃	от 1820 °C	от 1820 °C	от 1820 ℃	от 1820 °C	от 1820 °C
в) для приборов	минус 1999				минус 1999	
работающих с	9999	9999	9999	9999	9999	10000
источником тока						1
г) для приборов	минус 1999	минус 1999				минус 2000
работающих с	9999	9999	9999	9999	9999	10000
источником на-						
пряжения по-						
стоянного тока						
Предел допус-						
каемой приве-						
денной погреш-						
ности измене-						
ний температу-						
ры (% от диапа-						
зона)						
а) для приборов						
работающих с						
термопарами						
Тип K, J, R, S,		<u>+</u> 0,2% <u>+</u> еди-	±0,2% ± еди-	<u>+</u> 0,2% <u>+</u> еди-	±0,2% ± еди-	1 — ·
B, E, , N,	ница младше-	ница младше-	ница младше-	ница младше-		ница младше-
	го разряда	го разряда	го разряда	го разряда	го разряда или	го разряда или
ТипТ	±2 °C	±2 °C	, c 0c	00	16.00	- 0C
Тип R, S в диапа-	<u>+</u> 6 ⁰C	<u>+</u> 6 ℃	<u>+</u> 6 ºC	<u>+</u> 6 ℃	<u>+</u> 6 ⁰C	<u>+</u> 6 ºC
зоне ниже 200 °C				. 0. 404 .		
Тип K, J, N, T, E	1	±0,4% <u>+</u> еди-				
	ница млад-	ница млад-	ница млад-	ница млад-	ница млад-	ница млад-
ниже 0°C	шего разряда	шего разряда	шего разряда	шего разряда	шего разряда	шего разряда
б) для приборов		<u>+</u> 0,1% <u>+</u> еди-	±0,1% ± еди-	<u>+</u> 0,1% <u>+</u> еди-	<u>+</u> 0,1% <u>+</u> еди-	±0,1% ± еди-
1.	ница млад-	ница млад-	ница млад-	ница млад-	ница млад-	ница млад-
термометрами	шего разряда	шего разряда	шего разряда	шего разряда	шего разряда	шего разряда
сопротивления		. 0. 107	10.00()	10.20()	10.207	10.20/ 1
в) для приборов		±0,1% <u>+</u> еди-	<u>+</u> 0,2% <u>+</u> еди-	<u>+</u> 0,2% <u>+</u> еди-	<u>+</u> 0,2% <u>+</u> еди-	<u>+</u> 0,2% <u>+</u> еди-
1.2		ница младше-	ница млад-	ница млад-	ница млад-	ница млад-
источником тока			шего разряда	шего разряда	шего разряда	шего разряда
г) для приборов	1	<u>+</u> 0,1% <u>+</u> еди-	<u>+</u> 0,2% <u>+</u> еди-			
1-	1 ' ' ' '	ница младше-	ница млад-	ница млад-	ница млад-	ница млад-
источником	шего разряда	го разряда	шего разряда	шего разряда	шего разряда	шего разряда
напряжения				İ	l	

Продолжение таблицы

родолжение таол	тицы	" " "						
Наименование				ики для модиф				
характеристики	CS4R	CS4S	CS4L_	CS4H	CS4M	CS5S_		
постоянного								
тока	ĺ		ĺ	[
Схемы подклю-	3 ^х проводная	3 ^х проводная	3 × проводные	3 ^х проводные	3 × проводные	3 ^х проводные		
чения термомет-				1				
ров сопротивле-								
ния								
Параметры вы-	a) KONTAKTEI N	епе (иупевой по	теппиан)	<u> </u>	L	<u> </u>		
ходных сигна-	а) контакты реле (нулевой потенциал) б) логический сигнал с уровнем 0 или 12 +2B							
лов, используе-	в) унифицированный токовый сигнал от 4 мА до 20 мА							
1 '	в) унифицированный токовый сигнал от 4 мА до 20 мА							
мых для регули-]							
рования темпе-								
ратуры								
Предельные	Переменный ток 3 A при напряжении 250 B и соs φ =1							
параметры кон-	Или переменный ток 1 A при напряжении 250 B и соs φ =0,4							
тактов реле в								
цепи регулиро-								
вания темпера-								
туры								
Предельный ток	40 mA							
цепи логическо-	1							
го выхода								
Максимальное	550 Ом							
сопротивление	ĺ							
нагрузки в цепи								
унифицирован-								
ного сигнала								
Напряжение		I	<u> </u>	<u> </u>				
питания:	ĺ		[
-переменный	от 100 до	от 100В до	от 100В до	от 100В до	от 100В до	от		
ток		240В часто-			240В, часто-			
TOR	той 50/60 Гц	той 50/60 Гц	той 50/60 Гц	той 50/60 Гц	той 50/60 Гц	частотой		
	10h 50/00 1 H	10H 30/00 I II	10H 50/00 T H	10h 50/00 1 H	10и 30/00 г ц	50/60 Гц		
-постоянный ток	24±4 B	24 B	24 B		24 B	,		
				0 D A		24 B		
Потребляемая	6 BA	8 BA	8 BA	8 BA	5 BA	8 BA		
мощность, не								
более	150	120	250	050	100	100		
Macca	150 г	130 г	250 r	250 г	120 г	120 г		
Габаритные								
размеры, мм								
Высота	75	48	96	96	24	48		
Ширина	22,5	48	96	48	48	48		
глубина	100	96	110	100	98,5	62		
Средний срок	1							
службы, лет	10	10	10	10	10	10		

Условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, ⁰ С
 относительная влажность, %

от 0 до 50;

от 35 до 80;

• атмосферное давление, кПа

101,3±3

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации прибора типографским способом и на лицевую панель прибора любым способом, обеспечивающим четкое изображение и сохранность знака утверждения типа в течение всего срока службы прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- прибор для измерений и регулирования температуры CS 1 шт. - руководство по эксплуатации 1 шт. - паспорт 1 шт. - методика поверки * 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка прибора осуществляется в соответствии с документом «Приборы для измерений и регулирования температуры CS модификаций CS4R, CS4S, CS4L, CS4H, CS4M и CS5S. Методика поверки МП 2416-009-2009» утвержденным в ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 20 октября 2009 года.

Основные средства измерений, применяемые при поверке:

- Мегаомметр М 1102/1 номинальное напряжение 500В ГОСТ 8036
- Пробойная установка, УИИ-2, Кл.4,0, до 14 кВ
- Универсальный цифровой вольтметр В7-34A, Прибор комбинированный цифровой M890G
 - Калибратор программируемый типа П320 кл. 0,01
- Меры электрического сопротивления постоянного тока многозначные Р3026-1, кл. 0,002, ТУ 25-0445
 - Компаратор напряжений дифференциальный типа Р3003. Кл. 0,0005. Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «WIKA Alexander Wiegand SE & CO.KG», Германия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип Приборов для измерений и регулирования температуры CS модификаций CS4R, CS4S, CS4L, CS4H, CS4M и CS5S подтвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при ввозе в Россию и в эксплуатации.

Изготовитель

«WIKA Alexander Wiegand SE & Co.KG

Адрес изготовителя

639908 Klingenberg, Germany

Телефон

(09372) 132-0

Факс

(09372) 132-406/414

Глава представительства фирмы «WIKA Alexander Wiegand SE & Co.KG»

Г. Лаурин

^{*} при оптовой поставке приборов методика поверки предоставляется в 1 экз. на партию.