

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



В.С. Александров

"22" 06 1998 г.

Приборы для измерения и регулирования температуры типа GC модификации "GCR-100 GCS-100, GCD-200, GCR-200 GCS-200

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный N 17626-98

Ваамен N _____

Выпускает фирма "SHINKO TECHNOS CO., LTD.
OVERSEAS DIVISION ЯПОНИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерения и регулирования температуры типа "GC" предназначены для применения в автоматических и автоматизированных системах измерения, контроля, регулирования и диагностики температурного режима в промышленных установках, производственных процессах и технологических линиях в диапазоне температур от минус 199 до +400 °C при подключении ко входу термометров сопротивления и от 0 до 999 °C при подключении ко входу термопар.

ОПИСАНИЕ

Прибор для измерения и регулирования температуры представляет собой микропроцессорный измеритель и регулятор температуры, ко входу которого имеется возможность подключения термометров сопротивления типов Pt₁₀₀, JPt₁₀₀ и термопар типов K, J, E. В при-

боре имеется LCD дисплей позволяющий отображать текущее состояние входов (значение температуры), а также все заданные конфигурации параметров 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 трех законов регулирования: пропорциональный (П), пропорционально-интегральный (ПИ), пропорционально-интегрально-дифференциальный (ПИД). Параметры законов регулирования, также задаются непосредственно с панели управления прибора. Прибор имеет три вида выходных сигналов: релейный, логический и унифицированный аналоговый токовый, что позволяет использовать его для различных технологических применений. Приборы имеют оперативный двухканальный контроль температуры.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в табл.1

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на техническую документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Прибор для измерения и регулирования температуры	1 шт
Паспорт	1 экз
Методика поверки	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка приборов для измерения и регулирования температуры производится по методике поверки согласованной ГЦИ СИ ВНИИМ.

При поверке используется следующее оборудование:
Источник калиброванного сигнала в диапазоне 0...100 мВ
Вольтметр постоянного тока.
Магазин сопротивления
Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "SHINKO TECHNOS CO., LTD.", Япония, методика поверки

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы для измерения и регулирования температуры типа GC модификации GCR-100, GCS-100, GCD-200, GCR-200 GCS-200 соответствуют требованиям технической документации фирмы "SHINKO TECHNOS CO., LTD. Япония.

Изготовитель

Фирма "SHINKO TECHNOS CO., LTD.
OVERSEAS DIVISION ЯПОНИЯ

Глава представительства фирмы
"WIKA ALEXANDER WIEGAND" GmbH & Co.

Г. Лаурин

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



Начальник лаборатории

ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



А.И. Походун.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

N п/п	Наименование характеристики	Модификации						
		S 100	S 200	R 100	R 200	D 200		
1	2	3	4	5	6	7		
1	Типы первичных преобразователей, подключенных по входу: а) термометры сопротивления б) термоспарты	Pt100 (W100=1,385) JPt100 (W100=1,3916) K, J	Pt100 (W100=1,385) JPt100 (W100=1,3916) K, J, E	- K, J	Pt100 (W100=1,385) JPt100 (W100=1,3916) K, J, E	Pt100 (W100=1,385) JPt100 (W100=1,3916) K, J, E		
2	Схемы подключения термопреобразователей сопротивления.	-	2 ^x или 3 ^x проводные	-	2 ^x или 3 ^x проводные	2 ^x или 3 ^x проводные		
3	Диапазоны измерения и регулирования температуры а) при подключении ко входу термометров сопротивления. б) при подключении ко входу термоспарт.	-	-199 + 400 °C -19,9 + 99,9 °C	-	-199 + 400 °C -19,9 + 99,9 °C	-199 + 400 °C -19,9 + 99,9 °C		

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

4 Предел допускаемой погрешности, отнесенной к диапазону измерений. 0,4% 0,4% 0,4% 0,4%

5 Параметры выходных сигналов, а) контакты реле (нулевой потенциал) б) логический сигнал с уронвем 0 или 12 ± 2 В. в) унифицированный токовой сигнал от 4 до 20 мА

6 Предельные параметры контактов реле 3 А при напряжении 250 В и cos φ = 1 или переменный ток 1 А при напряжении 250 В и cos φ = 0,4 температуры.

7 Предельный ток в цепи логического выхода 0 или 12 В. 40 мА

8 Максимальное сопротивление нагрузки в цепи унифицированного сигнала 4-20 мА. 550 Ом

9 Законы и параметры регулирования. а) Пропорциональный интегрально-дифференциальный (ПИД) $\tau_{интег} = 0 + 999$ °С б) Пропорционально-дифференциальный (ПД) $\tau_{интег} = 0 + 300$ °С в) Пропорциональный (П) $\Delta T = 0+999$ °С

$\tau_{цикла} = 1+120$ с
гистерезис 0,1 + 99,9 °С

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

10 Предельные параметры контак- Переменный ток 3 А при напряжении 250 В и $\cos \phi = 1$
тов реле аварийной сигнализа- или переменный ток 1 А при напряжении 250 В и $\cos \phi = 0,4$
ции.

11 Питание.

Переменный ток напряжением от 100 до 240 В или постоянный ток напряжением 24 ± 4 В

12 Номинальная потребляемая мощ- 8 ВА
ность.

13 Масса.

130 г. 130 г. 250 г. 250 г. 500 г.

14 Габариты:

а) высота, мм	48	48	96	96
б) ширина, мм	48	48	48	96
в) глубина, мм	110	110	110	110

15 Температура окружающего воз- от 0 до 50 °C
духа при эксплуатации

16 Влажность окружающего воздуха от 35 до 85 %
при эксплуатации.