

Подлежит публикации
в открытой печати

Согласовано



Руководитель ГЦИ СИ - директор
ФГУП "Челябинский ЦСМ"
А.И. Михайлов

2005 г.

Приборы аналоговые А100-Н

Внесены в Государственный реестр средств
измерений

Регистрационный № 13707-05

Взамен № 13707-00

Выпускаются по техническим условиям ТУ 311-00226253.033-93 "Приборы аналоговые А100-Н".

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы аналоговые А100-Н показывающие и регистрирующие предназначены для измерения, преобразования и регистрации напряжения постоянного тока, а также неэлектрических величин, преобразованных в указанные выше электрические сигналы и активное сопротивление, а также для сигнализации состояния технологического процесса.

Приборы могут быть применены для контроля технологических процессов в металлургической, химической и в других отраслях промышленности.

Климатические исполнения УХЛ4.2 и 04.2 по ГОСТ 15150-69.

ОПИСАНИЕ

В основу работы приборов положен компенсационный метод измерения входного сигнала, осуществляемый электромеханической следящей системой.

Приборы изготавливаются в щитовом исполнении и могут иметь один, два и три канала.

Прибор состоит из следующих основных узлов: корпуса с крышкой, выдвижного шасси с платами печатного монтажа и балансирующим двигателем, лентопротяжного механизма и узлов записи.

Регистрация осуществляется на 100 мм диаграммной ленте фломастерными пишущими узлами различных цветов (первый канал - красный, второй - синий, третий - черный).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входные сигналы и диапазоны измерений даны в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Первичный преобразователь	Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования	Диапазон измерения, °C	
		от	до
По ГОСТ Р 8.585-2001			
ТХК	L	-50	800
ТХА	K	0	1300
ТПР	B	300	1800
ТПП	S	0	1300
По ГОСТ 6651-94			
ТСП50	50П	-200	500
ТСМ50	50М	-50	100
ТСП100	100П	-200	500
ТСМ100	100М	-50	150

Таблица 2

Входной сигнал	Диапазон изменения входных сигналов	Диапазон измерения
Постоянный ток	0-5 мА 4-20 мА	Любой, в соответствии с заказом, в единицах измеряемой величины
Напряжение постоянного тока	0-20 мВ, 0-50 мВ, 0-100 мВ, 0-10 В	

Пределы основной погрешности приборов даны в таблице 3.

Таблица 3

Для приборов с входными сигналами	Предел основной погрешности	
	По показаниям и преобразованию	По регистрации и сигнализации
1 От термопреобразователей сопротивления с диапазоном изменения выходного сигнала: 25 % и более от начального значения; не более 25 % от начального значения.	$\pm 0,5 \%$ $\pm 1,0 \%$	$\pm 1,0 \%$ $\pm 1,5 \%$
2 От термопар с диапазоном изменения выходного сигнала 20 мВ и более	$\pm 0,5 \%$	$\pm 1,0 \%$
3 От термопар с диапазоном изменения выходного сигнала не более 20 мВ	$\pm 1,0 \%$	$\pm 1,5 \%$
4 От преобразователей с диапазонами изменения входного сигнала, 0-50 мВ, 0-100 мВ, 0-10 В, 0-5 мА, 4-20 мА по ГОСТ 26.011 и от 0 до 20 мВ	$\pm 0,5 \%$	$\pm 1,0 \%$

Количество каналов измерения	1, 2, 3
Время прохождения указателем прибора всей шкалы, с, не более	1,0
Номинальная средняя скорость перемещения диаграммной ленты, мм/ч	20, 40, 80, 160, 320, 640, 1280, 2560
Отклонение средней скорости перемещения диаграммной ленты от номинальной, не более	$\pm 1,0 \%$
Напряжение и частота питания, В; Гц	220, 50
Количество уставок сигнализации (на каждый канал)	2
Коммутирующая способность сигнального устройства при подключении активной нагрузки, В; А	220; 1
Потребляемая мощность, ВА, не более	
- одноканального	15
- двухканального	20
- трехканального	25
Габаритные размеры приборов, мм, не более	
- одно- и двухканального	80x160x595
- трехканального	120x160x595
Масса приборов, кг, не более	
- одноканального	7
- двухканального	8
- трехканального	12
Средний срок службы, лет, не менее	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспортную табличку, укрепленную на шасси прибора, и на титульные листы эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- прибор;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт.

ПОВЕРКА

Приборы аналоговые А100-Н подлежат первичной поверке, поверке после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации в соответствии с разделами 10 «МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ» руководств по эксплуатации «ПРИБОР АНАЛОГОВЫЙ А100-Н» 2.600.019 РЭ, и «ПРИБОР АНАЛОГОВЫЙ А100-Н трехканальный» 2.600.020 РЭ, утвержденными ВНИИМС 27.06.2000.

Межповерочный интервал – 1 год.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- вольтметр цифровой Щ31;
- мегаомметр, номинальное рабочее напряжение 500 и 100 В;
основная погрешность $\pm 2,5 \%$; пределы измерений 0-100 Мом;
- электрические часы синхронные, максимальная погрешность ± 2 мин за сутки.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 7164-78	Приборы автоматические следящего уравнивания ГСП. Общие технические условия.
ГОСТ 12997-84	Изделия ГСП. Общие технические условия
ТУ 311-00226253.033-93	"Приборы аналоговые А100-Н". Технические условия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы аналоговые А100-Н утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель ОАО "Челябинский завод "Теплоприбор", 454047,
г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, 36, т/ф (3512) 22-97-82

Генеральный директор
ОАО "Челябинский завод "Теплоприбор"



К. Ю. Захаров

» _____ 2005 г