

Подлежит публикации
в открытой печати

УТВЕРЖДАЮ

Зам. генерального директора
(Ростест-Москва)

Ю.С.Мартынов

1996 г.



Калибратор
электрических
сигналов
ТС 305

Внесен в Государст-
венный реестр средств
измерений
Регистрационный N I6065-97

Взамен N _____

Выпускается по документации фирмы OY BEAMEX AB (Финляндия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибратор ТС 305 предназначен для поверки и калибровки измерительных систем и приборов.

Калибратор измеряет и генерирует электрические сигналы, характерные для теплотехнических измерений: напряжения (В, мВ), тока (мА), частоты (Гц) и сопротивления (Ом), в том числе сигналы термопар и термометров сопротивления (Pt-100) зарубежных и отечественных градуировок.

ОПИСАНИЕ

Калибратор электрических сигналов ТС 305 функционально можно разделить на две секции: А и В. Микропроцессор секции А обеспечивает измерения электрических сигналов и их генерирование. Он также выполняет все вычисления, необходимые для измерений сигналов и имитации датчиков температуры. Микропроцессор секции В (гальванически развязанной с секцией А) также обеспечивает измерение тока и напряжения, что позволяет использовать калибратор ТС 305 при поверке или калибровке одновременно как для задания входного значения поверяемого прибора, так и для считывания соответствующего выходного значения.

Одновременно микропроцессор секции В обеспечивает взаимосвязь калибратора ТС 305 с компьютером.

В режиме измерения сопротивлений ТС 305 генерирует измерительный ток и измеряет напряжение на сопротивлении (при этом предусмотрена возможность компенсации термо ЭДС).

С помощью частотного модуля FM1 (поставляемому по особому заказу) калибратор ТС 305 может измерять и генерировать (задавать) электрический частотный сигнал.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемая величина	Диапазон измерений	Погрешность
<u>РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЙ</u>		
Секция А		
Напряжение постоянного тока:		
	0...100 мВ	\pm (0,03% от показания +5 мкВ)
	-1,3...12 В	\pm (0,03% от показания +1 мВ)
Сила постоянного тока:		
	-50...60 мА	\pm (0,02% от показания +2 мкА)
Сопротивление постоянного тока:		
	0...4000 Ом	\pm (0,025% от показания +10 МОм)
Температура:		
- по сигналам термометров сопротивления		
Pt 100:	-200...850 °С	\pm (0,03% от показ.+10 МОм+0,05 °С)
- по сигналам термопар:		
	-270...1800 °С	\pm (0,03% от показ.+3мкВ +0,2 °С)
	на всех диапазонах, %, не более	\pm 0,05
	- при измерениях давления	
	в зависимости от диапазона, %,	\pm 0,025; \pm 0,05

Частота: от 0,0028 Гц \pm (0,02% от показаний +0,1 мГц)
 до 50 кГц \pm (0,02% от показаний +0,01 Гц)
 (Возможно также считывание показаний в имп/мин и в имп/час).

Секция В

Напряжение постоянного тока:		
	-40...130 мВ	\pm (0,02% от показаний +10 мкВ)
	-5...40 В	\pm (0,02% от показаний +0,4 мВ)
Сила постоянного тока:		
	-5...60 мА	\pm (0,02% от показаний +2 мкА)

ЗАДАЮЩИЙ РЕЖИМ

Секция А

Напряжение постоянного тока:		
	0...100 мВ	\pm (0,03% от показаний +5 мкВ)
	-1,3...12 В	\pm (0,03% от показаний +1 мВ)
Сила постоянного тока:		
	-5...60 мА	\pm (0,02% от показаний +2 мкА)
Сопротивление:		
	5...392 Ом	\pm 50 МОм
	392...4000 Ом	\pm 500 МОм
Температура		
- по сигналам термометров сопротивления		
Pt100:	-200...850 °С	\pm 100 МОм
- по сигналам термопар:		
	-270...1800 °С	\pm (0,03% от показаний +3 мкВ+0,2 °С)
Частота:		
	от 0,0028 Гц	\pm (0,05% от показаний + 0,1 мГц)
	до 50 кГц	\pm (0,05% от показаний + 0,01 Гц)
(Возможно также использование единиц: имп/мин и имп/час).		

Диапазон рабочих температур, °С	-10...50
(доп. погрешность, % /10 °С	±0,06)
Габаритные размеры, мм	310 x 205 x 130
(модуль FM1	45 x 130 x 60)
Масса, кг, не более	2,15
(модуль FM1	0,35)

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может наноситься на калибратор или на Инструкцию по эксплуатации калибратора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Калибратор электрических сигналов ТС305
Принадлежности по заказу
Программное обеспечение
Инструкция по эксплуатации
Рекомендация "Калибраторы электрических сигналов ТС 305 Методика поверки".

ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с Рекомендацией "Калибраторы электрических сигналов ТС 305. Методика поверки", входящая в комплект эксплуатационной документации.

В перечень основного оборудования, необходимого для поверки калибратора в условиях эксплуатации или после ремонта входят:

- установка УПУ - 10;
- Мегаомметр М 4100/3
- калибратор напряжения ПЗ20;
- компаратор напряжений Р 3003М1;
- делитель напряжения Р 3027-1;
- катушка сопротивления Р331 100 Ом 2-го разряда.
- мера сопротивления Р 3026-1
- омметр цифровой Щ 306-1
- эталонный электронносчетный частотомер ЧЗ-38 с погр.: +-0,01%;
- синтезатор частоты Ч6-58 с погр.: +- 0,005%;

Межповерочный интервал - 1 год.

Заключение

Калибратор ТС 305 соответствует требованиям, изложенным в технической документации, поставляемой в комплекте с прибором.

Изготовитель - фирма OY BEAMEX AB (Финляндия).

Адрес: P.O.Box 5, FIN-68601 PIETERSAARI
Finland

Нач. отдела 202 ВНИИМС



А.И.Гончаров