

СОГЛАСОВАНО



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МНОГОКАНАЛЬНЫЕ ИП-Т20, ИП-С20	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>18/35-99</u>
--	--

Выпускаются по техническим условиям ЯЛБИ.405524.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительные преобразователи предназначены для преобразования сигналов от термоэлектрических преобразователей ТХА(К), ТХК(L), ТПП(S), ТПР(В), ТВР(А-1,А-2,А-3) (ИП-Т20) и термопреобразователей сопротивления ТСЦ, ТСМ (ИП-С20) в последовательный двоичный код, передаваемый по интерфейсу RS485.

ИП могут быть применены в микропроцессорных системах сбора и обработки информации, управления рассредоточенными объектами регулирования и управления технологическими процессами, в энергетике, металлургии, химической, стекольной и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи состоят из предварительных усилителей, устройств гальванической развязки, коммутатора, узла аналого-цифрового преобразователя и выдачи выходного кода, источников питания. Сигналы указанных датчиков температуры подаются на вход предварительных усилителей, с выходов которых - на устройства гальванической развязки. Выходные сигналы устройств гальванической развязки через коммутатор подаются поочередно на узел аналого-цифрового преобразования и выдачи выходного кода. В таблице 1 приведены модификации преобразователей ИП-Т20, ИП-С20 в зависимости от конструктивного и климатического исполнения.

Таблица 1

Модификация	Конструктивное и климатическое исполнение	
	ИП-Т20-00, ИП-С20-00 ИП-Т20-01, ИП-С20-01	Шкафное
ИП-Т20-02, ИП-С20-02 ИП-Т20-03, ИП-С20-03	Настенное	УХЛ О (тропическое исполнение)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ИП имеет четыре канала преобразования сигналов от ТП (ИП-Т20) или ТС (ИП-С20).

Класс точности 0,5.

Диапазон преобразования температур:

ИП-Т20 от минус 50 до плюс 1800 °С

ИП-С20 от минус 200 до плюс 650 °С.

Количество поддиапазонов: ИП-Т20 - 36; ИП-С20 - 48.

Характеристика преобразования линейная относительно температуры измеряемой датчиками и нелинейная относительно выходных сигналов датчиков.

Выходной сигнал ИП - сообщение в виде последовательного двоичного кода в соответствии с приведенным протоколом обмена.

Результат преобразования входного сигнала - десятиразрядный двоичный код с диапазоном изменения от 0 до 1000 единиц младшего разряда (е.м.р.).

Скорость передачи информации: 4,8; 9,6; 19,2 кБод.

Выход - интерфейс RS485.

Номинальная степень квантования равна 0,1 % от диапазона изменения входного сигнала.

Предел дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды составляет 0,5 предела допускаемой основной приведенной погрешности на каждые 10 °С изменения температуры.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха

от плюс 5 до плюс 50 °С;

- относительная влажность

98 % при температуре +35 °С;

- атмосферное давление

от 84,0 до 107,0 кПа;

Температура транспортирования

от минус 50 до плюс 50 °С

(для климатического исполнения УХЛ),

от минус 50 до плюс 60 °С

(для тропического исполнения);

Напряжение питания 24(±1,2) В.

Потребляемая мощность не более 3,0 Вт. Максимальный потребляемый от источника питания ток не более 0,13 А.

Габаритные размеры 80x162x176 мм

Масса, не более, 1,2 кг.

Время цикла преобразования одного канала не более 0,15 с.

Средняя наработка на отказ 50000 ч.

Среднее время восстановления работоспособного состояния ИП не более 6 ч

Средний срок службы ИП не менее 12 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

На преобразователь по технологии предприятия-изготовителя наносится Знак утверждения типа средств измерений по ПР 50.2.009. Знак вносится также в паспорт ЯЛБИ.405524.001 ПС.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Преобразователь ИП-Т20, ИП-С20 (согласно заказу), паспорт, руководство по эксплуатации, дискета с тестовой программой и преобразователь интерфейса ПТ001 (по особому заказу).

ПОВЕРКА

Измерительные преобразователи ИП-Т20, ИП-С20, используемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому надзору и контролю, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Поверка преобразователей производится в соответствии с разделом 3.4 "Методика поверки" руководства по эксплуатации ЯЛБИ.405524.002 РЭ, согласованным с ВНИИМС.

Перечень основного поверочного оборудования:

- вольтметр универсальный Щ-31;
- магазин сопротивления Р-33;
- термометр лабораторный ТЛ-4.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.

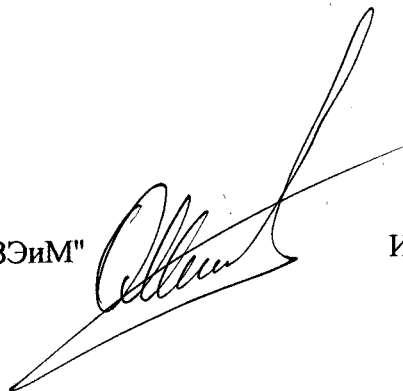
ГОСТ 13384-93. Преобразователи измерительные для термоэлектрических преобразователей и термопреобразователей сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерительные преобразователи ИП-Т20 и ИП-С20 соответствуют требованиям, изложенным в технических условиях и нормативных документах России.

Изготовитель ОАО "ЗЭиМ", г.Чебоксары, пр.И.Яковлева,1
Т/факс (8352) 20-32-35

Вице-президент ОАО "ЗЭиМ"



И.Д.Максимчук