

Подлежит публикации
в открытой печати

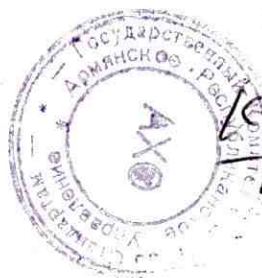
СОГЛАСОВАНО

Начальник Арм.РУ

Госстандарта

В.А.Пароникян

"02" 07 1987г.



Прибор электрический
для измерения и регу-
лирования температуры
типа Ш456

Внесен в Государственный
реестр средств измерений,
прошедших государственные
испытания

Регистрационный № 11023-84

Выпускается по ГОСТ 9736-80, ТУ 25-75(АМУ2.821.128)-86

Назначение и область применения

Прибор Ш456 предусмотрен для работы в комплекте с термоэлектрически-ми преобразователями (ТП) и предназначены для измерения и двухпозицион-ного регулирования температуры, а также сигнализации при аварийных превы-шениях температуры объектов.

Описание

Прибор состоит из измерителя и блока. Измеритель - магнитоэлектричес-кой системы с внутрирамочным магнитом и креплением подвижной части на кернах.

В блоке сигнал ТП суммируется с сигналом, поступающим от схемы компен-сации термо-э.д.с. свободных концов ТП и после усиления подается на вход измерителя(канал измерения).

Тот же сигнал от ТП подается на вход операционного усилителя, на другой вход которого поступает сигнал от узла установки заданного значения тем-

пературы. Разность сигналов, определяемая фактическим и заданным значениями температуры, усиливается и подается на вход компараторов.

Для автоматической компенсации термо-э.д.с. свободных концов ТП собран мост, в одно из плеч которого включен медный резистор. При изменении температуры окружающего воздуха, пропорционально изменяется напряжение в диагонали моста, которое складывается в термо-э.д.с. ТП.

ПД и ПИД законы регулирования обеспечиваются посредством цепи обратной связи.

Шкала измерителя отградуирована в градусах Цельсия.

Прибор состоит из измерителя и блока конструктивно унифицированных между собой посредством боковых планок, на которых смонтированы: в измерителе - шасси с измерительным механизмом, в блоке - печатная плата.

На лицевую панель измерителя выведена ось корректора.

На лицевую панель блока выведены:

ось задатчика установки заданной температуры;

ось потенциометра установки задания сигнализации аварийного превышения температуры;

ось потенциометра регулировки зоны пропорциональности;

сигнальные лампы;

кнопка для выведения обратной связи.

Кожух - металлический сварной конструкции, задние колдодки-из прессматериала.

На задней колодке блока размещены клемные контакты для подключения ТП, контакта заземления и разъем для подключения измерителя, сети и объекта.

Основные технические характеристики

Предел допускаемой основной погрешности измерения	$\pm 1,0$ или $\pm 1,5$ %
Предел допускаемой основной погрешности срабатывания регулирующего устройства	$\pm 0,5$ или $\pm 1,0$ %
Зона пропорциональности	до 20 %
Постоянная времени дифференцирования	10, 25, 100 или 250 с
Постоянная времени интегрирования	40, 100, 400 или 1000 с

Диапазон измерений, °C

XK(L)

от -50 до +100; от -50 до +150;
от -50 до +200; 0-150; 0-200;
0-300; 0-400; 0-600; 200-600;
200-800

XA(K)

0-400; 0-600; 0-800; 0-900;
0-1100; 0-1300; 200-600;
200-1200; 400-900; 600-1100;
700-1300

III(S)

0-1300; 0-1600; 500-1300;

IP(B)

1000-1600; 1000-1800; 0-1600;
0-1800

Рабочие условия эксплуатации:

температура

от 5 до 50 °C

относительная влажность

до 80 % (при 35 °C)

Вибрация:

частота

от 5 до 25 Гц

амплитуда

0,1 мм

Питание:

напряжение

(220^{+22}_{-33}) В

частота

$(50_{\pm 1})$ или $(60,0_{\pm 1,2})$ Гц

Потребляемая мощность

не более 6,0 В·А

Габаритные размеры:

измерителя

40x160x240 мм

блока

40x160x240 мм

Масса:

измерителя

не более 0,9 кг

блока

не более 1,2 кг

Средняя наработка на отказ

не менее 35000 ч

Средний срок службы

не менее 10 лет

Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра наносится фотохимпечатью на кожух прибора.

Комплектность

В комплект поставки входят:

Измеритель	1 шт.
Блок	1 шт.
Угольник	4 шт.
Винт В.М4-6дх30.58.016	4шт.
Шайба 4.01.019	4 шт.
Паспорт	1 экз.

Поверка

Поверка прибора производится в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации АЖУ2.821.128 ТО.

Перечень основной аппаратуры, необходимой для поверки прибора в условиях эксплуатации или после ремонта приведен в приложении.

Нормативные документы

Нормативно техническим документом для поверки прибора является ГОСТ8.012-72.

Заключение

Прибор типа Ш456 соответствует требованиям ГОСТ 9736-80 и техническим условиям ТУ 25-75(АЖУ2.821.128)-86.

Изготовитель - Минприбор СССР.

Начальник ГСКБ ПЭА



Г.В.Давтян

Начальник отдела госиспытаний

Арм.РУ Госстандарта



Р.Х.Шахмурадян

Перечень

основной аппаратуры, необходимой для поверки прибора

1. Потенциометр постоянного тока с диапазоном измерения от 0 до 100 мВ, класса точности не ниже 0,05;
2. Магазин сопротивлений класса точности не ниже 0,02;
3. Вольтметр переменного тока с диапазоном измерения от 0 до 300 В, класса точности не ниже 0,5;
4. Лабораторный автотрансформатор с диапазоном регулирования от 0 до 250 В;
5. Термометр лабораторный с ценой деления 0,1 °С с диапазон измерения от 0 до 50 °С.