

ФОРМА ОПИСАНИЯ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ 2.Р 12895-91  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО  
Зам. генерального директора  
НПО "ВНИИ им. Д. И. Менделеева"  
Щеглов В.А.  
" 26 " 1991 г.

! Внесен в государственный  
! реестр средств измерений,  
! Устройство измерительное прошедших государственные  
! температуры воздуха ИТ испытания  
! Регистрационный  
! № 12895-91  
! Взамен №

Выпускается по ИБВН.416123.001 ТУ

Назначение и область применения

Устройство измерительное температуры воздуха ИТ ИБВН.416123.001 с малым энергопотреблением предназначено для измерения и выдачи информации о текущих и экстремальных значениях температуры окружающего воздуха в виде напряжения постоянного тока от 0 до 1 В.

Устройство ИТ предназначено для использования в комплексе с системой телеизмерения "Рута" Ж2.009.011 в гидрометеорологических системах и может быть использовано в составе других метеорологических устройств и приборов.

*mm*

## Описание

Принцип работы устройства ИТ основан на измерении температуры окружающего воздуха в диапазоне от минус 50 до 50°C, преобразовании его в напряжение постоянного тока, определении экстремальных значений температуры с последующей выдачей этой информации потребителю при поступлении внешнего сигнала опроса.

Конструктивно устройство ИТ состоит из: датчика температуры воздуха (термопреобразователь сопротивления ТСП-7115 в конструктиве АЖН .2.021.009), блока преобразователей температуры ВП ИТ и комплекта кабелей.

### Основные технические характеристики

1. Потребляемая мощность при  $I_{пит} = 12В$ , мВт, не более.....30
2. Габаритные размеры, мм, не более :  
датчика.....60x250  
блока ВП ИТ.....190x290
3. Масса составных частей, кг, не более :  
датчика.....1,0  
блока ВП ИТ.....4,0
4. Интервал измеряемой температуры: от минус 50 до 50°C с определением экстремальных значений в заданном внешним сигналом интервале времени.
5. Пределы допускаемой основной погрешности должны составлять  $\pm 0,25^\circ C$  для текущих значений температуры и  $\pm 0,5^\circ C$  для ее экстремальных значений.

### Показатели надежности устройства ИТ

Устройство ИТ относится к восстанавливаемым и многофункциональным изделиям группы 2 вида I с экспоненциальным законом распределения времени безотказной работы в соответствии с РД50-650-87 ;

средний срок службы устройств ИТ не менее 8 лет ;

среднее время восстановления работоспособности устройства ИТ должно быть не более 2 ч.

## Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра наносится способом фотохимического травления на шильдик, который крепится на блок БП ИТ.

### Комплектность

Комплект поставки устройства ИТ должен соответствовать указанному в таблице

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество
ИБВН.416123.001	Устройство измерительное температуры воздуха ИТ, в том числе :	
ИБВН.416123.001 ТУ	Устройство измерительное температуры воздуха ИТ	1
5Ц2.821.162 ПС	Термопреобразователь сопротивления ТСН-7115 в конструктиве АЖН2.821.009	1
ИБВН.488156.002	Блок преобразователей температуры БП ИТ	1
ИБВН.685631.003	Кабель К1	1
ИБВН.685631.002	Кабель К2	1
ИБВН.416123.001 ЗИ	Комплект ЗИП согласно ведомости ЗИП	1
ИБВН.416931.001	Комплект монтажных частей	1
ИБВН.416123.001 ЭД	Эксплуатационные документы согласно ведомости эксплуатационных документов	1

### Поверка

Поверка проводится в соответствии с инструкцией по поверке ИБВН.416123.001 И.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки :

1. Магазин сопротивлений МСР-60М, диапазон измерений от 0 до  $10^4 \Omega$ , класс 0.01 ТУ25-04-841-69 ;
2. Источник питания постоянного тока типа В5-7 ЕЭ0,323.415 ТУ ;
3. Вольтметр цифровой постоянного тока типа Щ1516 ТУ25-04.2487-75;
4. Генератор импульсов типа Г5-60 ЕХ3.269.080ТУ ;
5. Пульт для подключения контрольных приборов при проверке устройства ИТ ;

6. Термостат ТВС-000009, диапазон рабочих температур от минус 50 до 50°C, точность поддержания рабочих температур 0,03 %;
7. Потенциометрическая установка УТТ-5А IO.728-00 ТУ. Образцовый платиновый термометр сопротивления ПТС-10, 2 разряда. Предел допустимой погрешности 0,03-0,07 К; Госреестр № 5075-75;
8. Термометр ртутный ГОСТ 27544-87, диапазон измерений от минус 35 до 100°C, предел допускаемой погрешности не более 0,08°C;
9. Климатическая камера "Фейтрон" О102/72, диапазон регулируемых температур от минус 60 до 60°C, относительная влажность воздуха до 98% при температуре до минус 40°C.

#### Нормативные документы

Основные НТД устройства ИТ приведены в ИВВН.416123.001 ТУ.

#### Заключение

Устройство измерительное температуры воздуха ИТ соответствует  
ТУ ИВВН.416123.001.

Изготовитель: Центральное конструкторское бюро гидрометеорологического приборостроения Госкомгидромета СССР.

Начальник-гл. конструктор ЦКБ ГМП

В.Н. Чуб