

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия
“Белорусский государственный
институт метрологии”

Н.А. Жагора



2012

**Гигрометры-термометры
цифровые ГТЦ-1**

Внесены в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № РБ СЗ 10 4959 12

Выпускают по ТУ ВУ 100039847.056-2005

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Гигрометры-термометры цифровые ГТЦ-1 (далее – гигрометры-термометры) предназначены для измерения температуры и относительной влажности воздуха.

Область применения – метеорология, медицина и другие области деятельности.

ОПИСАНИЕ

Гигрометр-термометр конструктивно выполнен в виде двух блоков:

- блока измерения и индикации;
- выносного зонда (датчика относительной влажности и температуры).

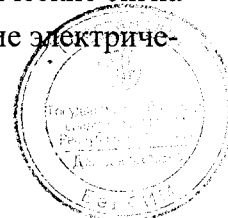
Датчик относительной влажности и температуры соединяется с блоком измерения и индикации кабелем.

Конструктивно блок измерения и индикации представляет собой прямоугольный корпус из пластмассы, на передней панели которого расположены жидкокристаллический индикатор, кнопки включения питания и выбора режима измерения относительной влажности или температуры. На задней панели блока расположена крышка батарейного отсека.

В качестве чувствительного элемента канала измерения температуры используется платиновый термопреобразователь сопротивления.

Чувствительным элементом канала измерения относительной влажности является емкостной сенсор, диэлектрическая проницаемость которого изменяется в зависимости от влажности.

Принцип действия гигрометра-термометра основан на преобразовании сигналов от чувствительных элементов датчика относительной влажности и температуры в электрические сигналы, поступающие на блок измерения и индикации, где происходит преобразование электрических сигналов в цифровой код.



Место пломбирования гигрометра-термометра от несанкционированного доступа и нанесения клейма ОТК – правое нижнее углубление для винта на задней панели блока измерения и индикации.

Внешний вид гигрометра-термометра и схема с указанием места нанесения знака поверки (клейма-наклейки) приведены в Приложении А.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

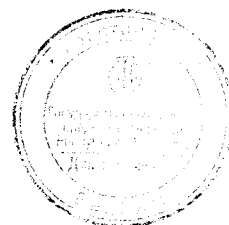
Основные технические и метрологические характеристики гигрометров-термометров представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
1 Диапазон измерения температуры воздуха, °С	от минус 30 до плюс 60
2 Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения температуры воздуха при температуре воздуха (20 ± 2) °С, °С	$\pm 0,5$
3 Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения температуры воздуха в диапазоне рабочих температур, °С	$\pm 0,6$
4 Дискретность отсчета при измерении температуры воздуха, °С	0,1
5 Диапазон измерения относительной влажности воздуха, %	от 10 до 100
6 Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения относительной влажности воздуха (при температуре воздуха (20 ± 2) °С), %	$\pm 3,0$
7 Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерения относительной влажности воздуха, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, в диапазоне от 0 °С до плюс 60 °С, %	$\pm 3,0$
8 Дискретность отсчета при измерении относительной влажности воздуха, %	0,1
9 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP 20
10 Диапазон напряжения питания (автономный источник постоянного тока), В	от 6,0 до 9,0
11 Потребляемый ток, мА, не более	16
12 Рабочие условия эксплуатации: - диапазон температур окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха	от минус 30 до плюс 60 до 100 % при плюс 25 °С
13 Габаритные размеры, мм, не более: - блока измерения и индикации - датчика относительной влажности и температуры	$180 \times 100 \times 50$ $\varnothing 28 \times 215$
14 Масса, кг, не более: - ГТЦ-1 без упаковки - ГТЦ-1 с упаковкой	0,5 3,0

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и на панель блока измерения и индикации методом офсетной печати.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки гигрометра-термометра представлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование, тип	Обозначение	Количество на комплект
Гигрометр-термометр цифровой ГТЦ-1	УШЯИ.413614.002	1
Элемент питания 9,0 В	-	1
Стакан котировочный*	УШЯИ.323344.001	1
Стакан котировочный*	У ШЯИ.323344.001-01	1
Руководство по эксплуатации	УШЯИ.413614.002 РЭ	1
Методика поверки*	МРБ МП. 1484-2005	1
Упаковка	УШЯИ.305641.048	1
Примечание: * – поставка производится по отдельному заказу		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия".

ГОСТ 12.2.091-2002 "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования".

Технические условия ТУ ВУ 100039847.056-2005. "Гигрометр-термометр цифровой ГТЦ-1".

Методика поверки МРБ МП. 1484-2005. Гигрометр-термометр цифровой ГТЦ-1.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гигрометры-термометры цифровые ГТЦ-1 соответствуют требованиям ГОСТ 22261-94, ГОСТ 12.2.091-2002 и ТУ ВУ 100039847.056-2005.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр испытаний
средств измерений и техники БелГИМ

Республика Беларусь г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Тел. (017)-334-98-13

Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество "МНИПИ", 220113, г. Минск, ул. Я. Коласа, 73,

тел. (017) 2622124, факс (017) 2628881, e-mail: oaomnipi@mail.belpak.by, сайт: www.mnipi.by

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

Начальник отдела ОАО "МНИПИ"


С.В. Курганский

Г.С. Терехов



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)



Рисунок А.1 – Внешний вид гигрометра-термометра цифрового ГТЦ-1
и место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)