

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП "Белорусский
государственный институт
метрологии"



Н.А. Жагора
2008

Приборы измерительные ПИ-002

Внесены в Государственный реестр средств
измерений

Регистрационный № РБ 03 10 3528 04

Выпускают по ТУ ВУ 390184271.011-2008.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы измерительные ПИ-002 (в дальнейшем – измерители) предназначены для измерения температуры и относительной влажности воздуха в промышленных и жилых помещениях, а также для измерения температуры жидких, газообразных и твердых сред.

Область применения – в пищевой, фармацевтической, химической, биохимической и других областях промышленности, в лабораториях научно-исследовательских институтов и предприятий.

ОПИСАНИЕ

Измеритель представляет собой автономное электронное устройство, преобразующее сигнал от датчиков температуры и влажности в значение измеряемой величины.

Измерители имеют следующие исполнения:

- **ПИ-002/1** измеряет температуру и влажность воздуха; чувствительные элементы датчиков температуры и влажности выполнены в виде антенны, жестко прикреплённой к корпусу;

- **ПИ-002/2** измеряет температуру и влажность воздуха; чувствительные элементы датчиков температуры и влажности выполнены в виде выносного датчика; выносной датчик является неотъемлемой частью измерителя;

- **ПИ-002/3** предназначен для измерения температуры жидких, газообразных и твёрдых сред; в качестве чувствительного элемента применяется первичный термопреобразователь сопротивления по ГОСТ 6651-94;

- **ПИ-002/4** предназначен для измерения температуры жидких, твёрдых и газообразных сред; в качестве чувствительного элемента применяется термopара по СТБ ГОСТ Р 8.585.

Питание измерителей осуществляется от внутренних элементов питания. Значения измеряемых величин индицируются на жидкокристаллическом дисплее.

Внешний вид измерителей и место нанесения поверительного клейма-наклейки приведены в Приложении А к описанию типа.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики измерителей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
1	2
Диапазон измерений температуры окружающего воздуха для исполнений ПИ-002/1, ПИ-002/2, °С	от 5 до 40
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры окружающего воздуха для исполнений ПИ-002/1, ПИ-002/2, °С	±0,5
Диапазон измерений относительной влажности для исполнений ПИ-002/1, ПИ-002/2, %	от 5 до 98
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения относительной влажности для исполнений ПИ-002/1, ПИ-002/2, %	±3,0
Диапазон измерений температуры для исполнения ПИ-002/3.XXX.1 с первичными термопреобразователями сопротивления по ГОСТ 6651-94, °С: – Cu'50, Cu'100 с НСХ $W_{100}=1,4280$ – Cu50, Cu100 с НСХ $W_{100}=1,4260$ – Pt'50, Pt'100 с НСХ $W_{100}=1,3910$ – Pt50, Pt100, Pt500 с НСХ $W_{100}=1,3850$	от минус 50 до плюс 200
Диапазон измерений температуры для исполнения ПИ-002/3.XXX.2 с первичными термопреобразователями сопротивления по ГОСТ 6651-94, °С: – Pt'50, Pt'100 с НСХ $W_{100}=1,3910$ – Pt50, Pt100, Pt500 с НСХ $W_{100}=1,3850$	от минус 50 до плюс 500
Диапазон измерений температуры для исполнения ПИ-002/3.XXX.3 с первичными термопреобразователями сопротивления по ГОСТ 6651-94, °С: – Pt'50, Pt'100 с НСХ $W_{100}=1,3910$ – Pt50, Pt100, Pt500 с НСХ $W_{100}=1,3850$	от минус 200 до плюс 850
Диапазон измерений температуры, для исполнения ПИ-002/4.210.X (первичный преобразователь – термopapa по СТБ ГОСТ Р 8.585, НСХ ТХА (К)), °С	от 0 до 1200
Диапазон измерений температуры для исполнения ПИ-002/4.220.X (первичный преобразователь – термopapa по СТБ ГОСТ Р 8.585, НСХ ТХК (L)), °С	от 0 до 800
Диапазон измерений температуры для исполнения ПИ-002/4.230.X (первичный преобразователь – термopapa по СТБ ГОСТ Р 8.585, НСХ ТЖК (J)), °С	от 0 до 750
Диапазон измерений температуры для исполнения ПИ-002/4.240.X (первичный преобразователь – термopapa по СТБ ГОСТ Р 8.585, НСХ ТНН (N)), °С	от 0 до 1200
Диапазон измерений температуры для исполнения ПИ-002/4.250.X (первичный преобразователь – термopapa по СТБ ГОСТ Р 8.585, НСХ ТХК _H (E)), °С	от 0 до 700



Продолжение таблицы 1

1	2
Пределы допускаемой приведенной погрешности преобразования температуры для исполнений, %: ПИ-002/3.XXX.1, ПИ-002/4.XXX.1 ПИ-002/3.XXX.2, ПИ-002/4.XXX.2 ПИ-002/3.XXX.3, ПИ-002/4.XXX.3	$\pm 0,25$ $\pm 0,5$ $\pm 1,0$
Условия эксплуатации приборов: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность	от 5 до 40 до 100 % при температуре 40 °C
Условия транспортирования приборов: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность	от минус 50 до плюс 50 до 100 % при температуре 40 °C
Напряжение питания, В: ПИ-002/1, ПИ-002/2 ПИ-002/3, ПИ-002/4	от 2,2 до 3,5 от 2,5 до 3,5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию и на бирки типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приведён в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество на исполнение			
	ПИ 002\1	ПИ 002\2	ПИ 002\3	ПИ 002\4
Прибор измерительный ПИ-002	1	1	1	1
Руководство по эксплуатации СДФИ 405500.003 *	1	1	1	1
Потребительская тара СДФИ 405500.003	1	1	1	1
Методика поверки МРБ МП.1774-2008	1	1	1	1
Выносной преобразователь СДФИ 405500.003	-	1	-	-
Кабель с датчиком температуры свободных концов	-	-	-	1
Элементы питания	2	2	2	2
Колпачок защитный СДФИ 403001.001	1	1	-	-



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 390184271.011 – 2008 "Приборы измерительные ПИ-002".

ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов, категорий, условий эксплуатации, хранения и транспортировки в части воздействия климатических факторов внешней среды".

Методика поверки МРБ МП.1774-2008 "Приборы измерительные ПИ-002. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы измерительные ПИ-002 соответствуют требованиям ТУ ВУ 390184271.011 – 2008, ГОСТ 15150-69.

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

Научно-исследовательский 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

ООО «ПОИНТ», УНН390184271, ОКПО291643202000
Общество с ограниченной ответственностью «ПОИНТ»
211440 Республика Беларусь, г.Полоцк, ул.Ткаченко, 19
Тел./факс (0214) 43-06-32
url: www.point.ltd.by
E-mail: polotsk_point@mail.ru

Начальник научно-исследовательского центра испытаний
средств измерений и техники БелГИМ


С. В. Курганский

Директор ООО «ПОИНТ»


В. С. Гивойно







ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Внешний вид приборов измерительных ПИ-002
и место нанесения поверительного клейма-наклейки.

Место нанесения поверительного клейма-наклейки



Место нанесения знака Утверждения типа

Рисунок А1 Внешний вид прибора измерительного ПИ-002
и место нанесения знака Утверждения типа
и поверительного клейма-наклейки и

