

# ЭЛЕМЕР-УРНТ-01

Устройство для реализации нулевой температуры



- Сухоблочный калибратор температуры
- Воспроизводимая температура — 0,00 °С
- Возможность изготовления калибраторов с количеством и диаметрами каналов в термостатирующем блоке по заказу
- Наклоненные каналы в термостатирующем блоке

## Назначение

Устройство для реализации нулевой температуры ЭЛЕМЕР-УРНТ-01 (далее – УРНТ-01) предназначено для воспроизведения температуры 0,00 °С.

УРНТ-01 используется в качестве рабочего эталона (поверочной установки) при проверке и калибровке термопреобразователей сопротивления (ТС) по ГОСТ 6651-2009 и DIN N 43760, преобразователей термоэлектрических (ТП) по ГОСТ Р 8.585-2001, ТС и ТП с индивидуальными статическими характеристиками преобразования, термопреобразователей с унифицированными выходными сигналами, термометров цифровых с погружными преобразователями температуры, жидкостных, газовых и механических.

УРНТ-01 позволяет проводить поверку без использования термостатов с водоледающей смесью.

## Краткое описание

- охлаждение термостатирующего блока осуществляются элементами Пельтье;
- воспроизводимая температура — 0,00 °С;
- микропроцессорный прецизионный измеритель-регулятор температуры (регулирование по ПИД-закону);
- USB-порт для собственной калибровки;
- единица последнего разряда индикатора — 0,001 °С;
- максимальное время выхода на рабочий режим — 30 мин;
- напряжение питания — ~187...242 В, (50±1) Гц;
- потребляемая мощность — не более 300 Вт;
- Габаритные размеры УРНТ-01, мм, не более:
  - длина — 280;
  - ширина — 140;
  - высота — 300.
- масса — не более 13 кг.

## Показатели надежности, гарантийный срок

УРНТ-01 соответствует:

- по устойчивости к климатическим воздействиям — группе исполнения В1 (+10...+35 °С);
- по степени защиты от попадания внутрь КТ-110 пыли и воды — IP30.

Срок службы — не менее 5 лет.

Гарантийный срок эксплуатации прибора — 12 месяцев со дня продажи.

## Поверка

Поверка прибора производится в соответствии с методикой, приведенной в «Паспорте НКГЖ.405175.001ПС»

Межповерочный интервал составляет 1 год. по устойчивости к климатическим воздействиям — группе исполнения В1 (+10...+35 °С);

## Метрологические характеристики

Таблица 1

| Характеристика  | Значение, °С |
|---|--------------|
| Воспроизводимая температура   | 0,00         |
| Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установления заданной температуры   | ±0,01        |
| Нестабильность поддержания температуры за 30 мин, не более  | ±0,01        |
| Неоднородность температурного поля по высоте рабочей зоны каналов термостатирующего блока от 0 (дна каналов) до 60 мм, не более | ±0,015       |
| Разность воспроизводимых температур в каналах термостатирующего блока с одинаковыми диаметрами, не более                        | ±0,015       |

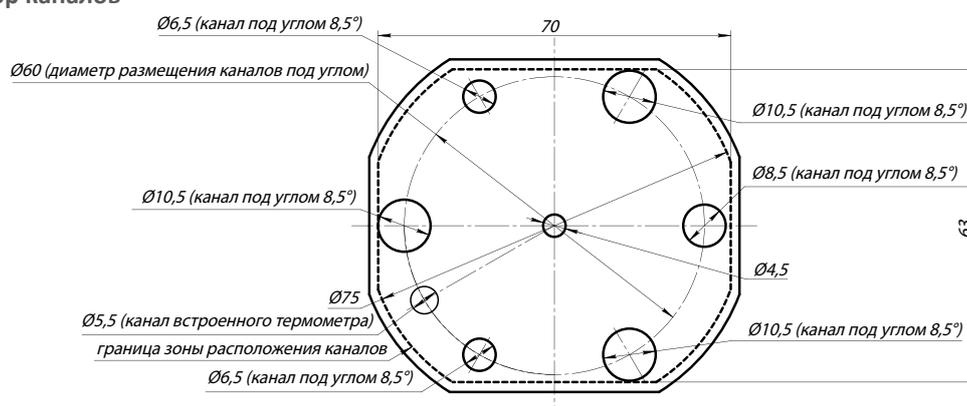
Таблица 2. Размеры и количество каналов

| Глубина, мм | Диаметр, мм | Количество каналов |
|-------------|-------------|--------------------|
| 190         | 4,5         | 1                  |
|             | 6,5*        | 2                  |
|             | 8,5         | 1                  |
|             | 10,5        | 3                  |

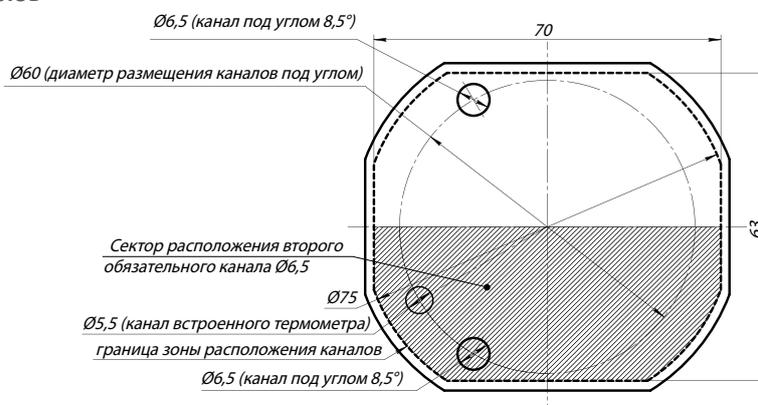
\* — наличие двух каналов диаметром 6,5 обязательно.

## Расположение каналов в термостатирующем блоке УРНТ-01

### Стандартный набор каналов



### Нестандартный набор каналов



## Требования к расположению каналов:

- каналы необходимо разместить в зоне, ограниченной  $\varnothing 74$  мм и технологическими срезами;
- минимальные расстояния между стенками соседних каналов — 5 мм;
- обязательно наличие двух каналов  $\varnothing 6,5$  мм;
- второй обязательный канал  $\varnothing 6,5$  мм произвольно располагается в секторе, противоположном первому обязательному каналу  $\varnothing 6,5$  мм;
- максимальный диаметр каналов 22 мм;
- глубина каналов 162 мм (190 мм с крышкой).

## Пример заказа

|                |     |    |
|----------------|-----|----|
| ЭЛЕМЕР-УРНТ-01 | СТБ | ТУ |
| 1              | 2   | 3  |

1. Тип прибора
2. Вариант набора каналов в термостатирующем блоке:
  - СТБ — стандартный набор каналов в термостатирующем блоке (таблица 2)
  - НТБ — нестандартный набор каналов в термостатирующем блоке, по отдельному заказу\*
3. Обозначение технических условий (ТУ 4381-115-13282997-2013)

\* — поставка калибратора с нестандартным набором каналов в термостатирующем блоке производится по отдельному заказу, при этом наличие эскиза для согласования с расположением нестандартных каналов обязательно.