



# **ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ И ТЕМПЕРАТУРЫ ДВТ-302**

**Руководство по эксплуатации  
и паспорт**

Настоящее руководство по эксплуатации и паспорт предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, конструкцией, технической эксплуатацией и обслуживанием датчика влажности и температуры ДВТ-302 (далее по тексту “ДВТ”).

## 1 Назначение

1.1 Основные области применения ДВТ: климат-контроль в промышленных, складских и административных помещениях, контроль технологических процессов, контроль экологических параметров, метеорологический контроль и т.д.

## 2 Технические характеристики

2.1 ДВТ состоит из чувствительного элемента датчика влажности (ДВ) и термопреобразователя сопротивления (ТС). Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические характеристики

<b>Наименование характеристики</b>	<b>Значение величины</b>
Диапазон измерения относительной влажности, %	от 2 до 98
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С	от минус 40 до 85
Номинальная статическая характеристика преобразования ТС (НСХ) по ДСТУ 2858-94	100М
Класс допуска ТС	В
Относительное сопротивление $W_{100}$ ТС	1,4280
Схема соединения ТС	трехпроводная

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики		Значение величины
Измерительный ток для ТС (рекомендуемый), не более, мА		1
Погрешность измерения влажности, %		$\pm 2$
Стабильность ДВ, % (в течение 5 лет при 50% влажности)		$\pm 1$
Напряжение питания ДВ, В постоянного тока		$5 \pm 0,25$
Потребляемый ток, мкА		200
Смещение нуля ДВ, В		
Коэффициент усиления	минимальный	
	максимальный	
Инерционность, не более, с		15

### 3 Устройство и работа ДВТ

3.1 По своей структуре датчик влажности представляет собой многослойный чувствительный элемент с чередованием губчатой платины и полимера, нанесенный на подложку из кремния, на которой выполнена схема нормализации и усиления сигнала. (рисунок 1).

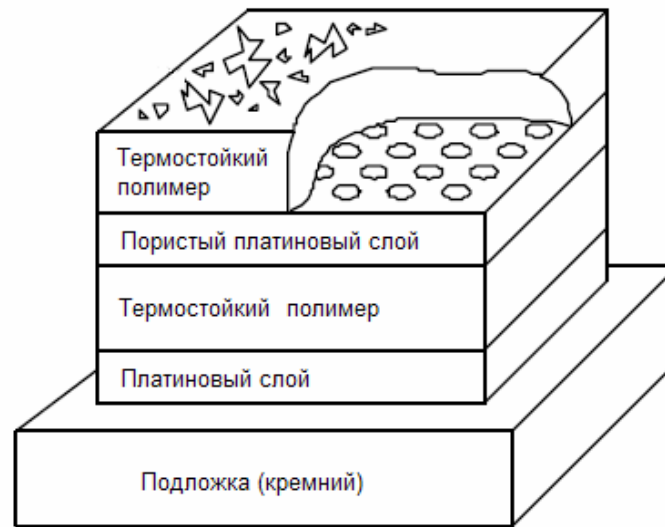


Рисунок 1 – Внутренняя структура ДВ

3.2 Работа ТС основана на свойстве меди изменять электрическое сопротивление в зависимости от температуры. Измерительным узлом ТС является чувствительный элемент (ЧЭ), представляющий собой бифилярную намотку из медного (ТСМ) микропровода.

Изменение сопротивления ТС и выходного напряжения с ДВ регистрируется вторичным прибором, в измерительную схему которого включен ДВТ.

3.3 Чувствительные элементы помещены в защитную арматуру и включены в электрическую цепь ДВТ в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 1.

3.4 Конструкция ДВТ неразборная.

3.5 Конструктивные особенности и габаритные размеры приведены на рисунке 2.

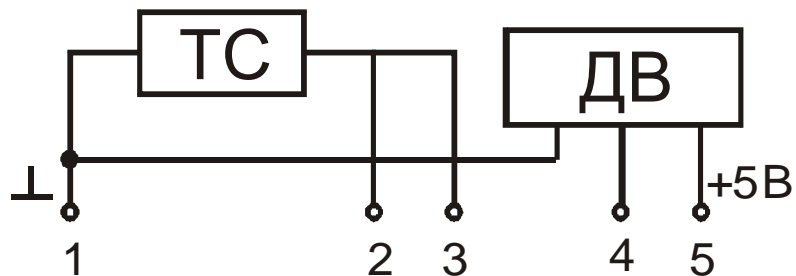


Рисунок 1 – Схема внутренних соединений ДВТ

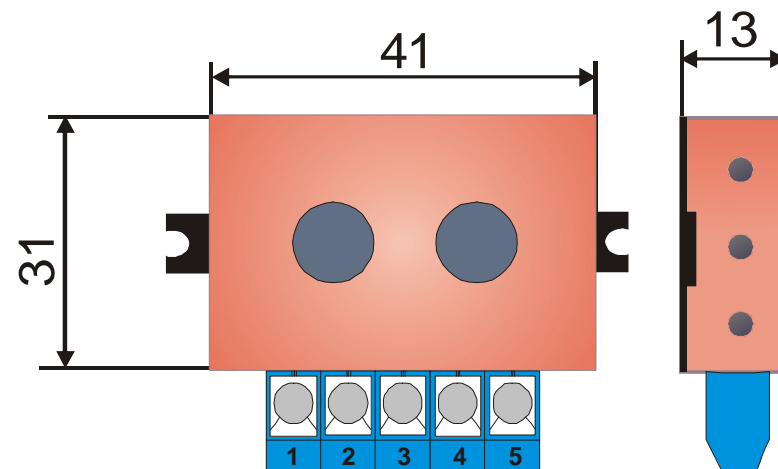


Рисунок 2 – Габаритно-установочные размеры ДВТ

## 4 Маркировка и пломбирование

### 4.1 На ДВТ нанесены:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- заводской номер;
- дата выпуска (год, месяц).

## **5 Меры безопасности**

5.1 При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования настоящего руководства по эксплуатации, ГОСТ 12.3.019-80, “Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей” и “Правил безопасной эксплуатации электроустановок потребителей”.

5.2 Подключение и техобслуживание ДВТ должны производиться только квалифицированными специалистами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации.

**5.3 Особую осторожность следует соблюдать при использовании ДВТ в условиях повышенной влажности, вблизи точки росы, т.к. при намокании датчик очень быстро (всего за несколько минут) безвозвратно деградирует.**

## **6 Подготовка к использованию**

6.1 Установите ДВТ на штатное место и закрепите его.

6.2 Произведите подключение ДВТ к измерительному прибору в соответствии с требованиями на последний. При монтаже внешних связей необходимо обеспечить надежный контакт проводников и клемм ДВТ.

## **7 Техническое обслуживание**

7.1 Техническое обслуживание ДВТ проводится не реже одного раза в шесть месяцев и состоит в контроле его крепления, контроле электрических соединений, а также в удалении пыли и грязи с ДВТ.

## 8 Хранение и транспортирование

8.1 Подготовка ДВТ к транспортированию и хранению должна производиться в соответствии с ГОСТ 12997.

8.2 ДВТ следует хранить в закрытых отапливаемых помещениях в упаковке из гофрокартона при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от 0 до 50°C;
- относительная влажность воздуха не более 95% при температуре 35°C;
- в воздухе помещения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

8.3 Транспортирование ДВТ может выполняться любым видом транспорта на любое расстояние с любой скоростью, допускаемой этим видом транспорта, при температуре от минус 45°C до +70°C и относительной влажности до (90±3) % при температуре 40°C в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

## 9 Комплектность

Датчик влажности и температуры ДВТ-302	– 1 шт.
Руководство по эксплуатации и паспорт	– 1 экз.

## **10 Гарантии изготовителя**

10.1 Гарантийный срок эксплуатации 6 месяцев со дня продажи.

10.2 В случае выхода изделия из строя в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения предприятие-изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

## **11 Свидетельство о приемке и продаже**

ДВТ-302 заводской номер \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
Личная подпись или оттиск личного клейма  
ответственного за приемку

Дата продажи \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
Штамп организации, продавшей ДВТ

## Примечания



## **НПФ «РегМик»**

**15582, Украина,  
Черниговская обл., Черниговский р-н,  
п.Равнополье, ул.Гагарина, 2Б**

**Телефон: (0462) 614-863, 610-585**

**Телефон/факс: (0462) 678-153, 688-737**

**Телефон моб.: (050) 465-40-35**

**WWW: [www.regmik.com](http://www.regmik.com)**

**[www.regmik.ukrbiz.net](http://www.regmik.ukrbiz.net)**

**E-mail: [office@regmik.com](mailto:office@regmik.com)**

**[regmik@mail.ru](mailto:regmik@mail.ru)**