

ОКП РБ 33.20.53.810  
ОКП 42 1522  
Изм.1

Группа П63  
МКС 17.060

# **ТЕРМОКОМПЕНСАТОР ТК-04**

ПАСПОРТ

МТИС2.995.002-03 ПС

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение.....	3
2. Технические характеристики.....	3
3. Комплект поставки .....	3
4. Устройство и принцип работы.....	3
5. Правила хранения .....	4
6. Свидетельство о приемке .....	4
7. Гарантийные обязательства .....	4

## 1. Назначение

Термокомпенсатор ТК-04 предназначен для изменения температуры измеряемого раствора и компенсации ЭДС электродной системы в комплекте с лабораторными и портативными иономерами. Может быть использован с преобразователями рН-150М, И-160. Термокомпенсатор ТК-04 разработан и изготовлен на основе термоэлемента по ГОСТ 6651 с номинальным сопротивлением 1000 Ом при 0,0 °С. Термокомпенсатор ТК-04 соответствует конструкторской документации МТИС2.995.002.

## 2. Технические характеристики

2.1. Номинальная статическая характеристика (НСХ) преобразования ТК-04, соответствует уравнению:

$$R_t = W_t \cdot R_0, \quad (1)$$

Где:  $R_t$  – сопротивление ТК при температуре  $t$ , Ом;

$W_t$  – значение отношения сопротивлений при температуре  $t$  к сопротивлению при 0 °С, приведено в таблице А.2 ГОСТ 6651 (для  $W_{100} = 1,3850$ ).

$R_0$  - сопротивление при температуре 0 °С, для ТК-04 равно 1000 Ом.

2.2. Предел допускаемого отклонения сопротивления от НСХ не превышает значения, определяемого по формуле:

$$\Delta = \pm(0,3 + 0,005 \cdot |t|), \quad (2)$$

где:  $\Delta$  - предел допускаемого отклонения сопротивления от НСХ, °С;

$t$  – измеряемая температура, °С.

2.3. Время установления сопротивления ТК-04 не более 10 с.

2.4. Сопротивление изоляции термокомпенсатора по отношению к раствору, в который погружен термокомпенсатор, не менее  $1 \cdot 10^{11}$  Ом..

2.5. Габаритные размеры термокомпенсатора без кабеля, не более,  
диаметр погружной части 5 мм, длина 93 мм  
диаметр пластмассового держателя 9 мм, длина 51 мм.

2.6. Длина кабеля  $(950 \pm 50)$  мм.

2.7. Разъем типа AUDY-2-3

2.8. Масса не более 45 г.

## 3. Комплект поставки

Термокомпенсатор ТК-04	1 шт.
Упаковка	1 шт.
Паспорт	1 шт на укладку

## 4. Устройство и принцип работы

4.1. Термокомпенсатор состоит из пластмассового держателя со шнуром и металлического корпуса из нержавеющей стали, внутри которого находится платиновый термоэлемент. Термоконтакт термоэлемента с внешней средой осуществляется с помощью пасты КРТ-8 через металлический корпус.

Динамическое сопротивление термоэлемента определяется температурой окружающей среды и соответствует номинальным значениям сопротивления термокомпенсатора при различных температурах. Это сопротивление вводится в схему для компенсации влияния температуры раствора на показания рН-метра, а также для индикации на табло прибора текущего значения температуры контролируемого раствора.

**4.2.** Подготовка термокомпенсатора к работе заключается в следующем:

- установить термокомпенсатор в соответствующий по диаметру держатель штатива;
- погрузить термокомпенсатор в сосуд с интенсивно перемешиваемым контролируемым раствором;
- с помощью разъема термокомпенсатора подключить его к прибору;
- выдержать термокомпенсатор в контролируемом растворе в течении 3 мин, после чего термокомпенсатор готов к работе.

Таблица номинальных сопротивлений термокомпенсатора при различных температурах:

t, °C	- 20	0	20	40	60	80	100	150
R <sub>t</sub> , Ом	921,6	1000,0	1077,9	1155,4	1232,4	1309,0	1385,0	1573,3

## 5. Правила хранения

Автоматические термокомпенсаторы должны храниться в закрытом помещении при температуре окружающего воздуха от 0 до 40 °C и относительной влажности до 80 %.

## 6. Свидетельство о приемке

Термокомпенсатор автоматический ТК-04 соответствует требованиям действующей конструкторской документации МТИС2.995.002 и признан годным для эксплуатации в результате проведенных испытаний в соответствии с инструкцией по приемке МТИС2.995.002 И.

Контролер ОТК

М.П.

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

## 7. Гарантийные обязательства

**7.1** Изготовитель гарантирует соответствие термокомпенсатора требованиям конструкторской документации, при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

**7.2** Гарантийный срок хранения 6 месяцев со дня изготовления.

**7.3** Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня изготовления.

**7.4** Потребитель имеет право на гарантийный ремонт термокомпенсатора в течение гарантийного срока эксплуатации. Гарантийный ремонт вплоть до замены ТК в целом, если он за это время выйдет из строя или его характеристики окажутся, ниже норм технических требований производятся безвозмездно при

условии, что их работоспособность была нарушена вследствие дефекта изготовления.

**7.5.** Гарантийный ремонт не производится в случае, если есть механическое повреждение термокомпенсатора.

**7.6.** Сведения о рекламациях

При выходе из строя прибора в период гарантийного срока, потребителем должен быть составлен акт с указанием признаков неисправностей. Акт с указанием точного адреса и номера телефона потребителя высылается в адрес предприятия-изготовителя.

**7.7.** По вопросам гарантийного и послегарантийного ремонта обращаться по адресам:

Изготовитель:

**ООО «Антех»**

ул. Гагарина, 89, 246017, г. Гомель, Республика Беларусь.

Телефон: + 375 (232) 50-12-34

Факс: + 375 (232) 51-22-74

E-mail: [sales@antex.by](mailto:sales@antex.by)

Web Site: [www.antex.by](http://www.antex.by)