

ООО НТЦ «МАГИСТР-С»



# Измеритель температуры «МАГИСТР»

Руководство по эксплуатации

г. Саратов  
2010 г.

## Оглавление

1. Описание и функционирование	3
1.1 Назначение	3
1.2 Основные технические характеристики	3
1.3 Функционирование	3
1.4 Комплектность	4
1.5 Устройство	4
1.6 Маркировка	4
1.7 Упаковка	4
2 Использование по назначению	5
2.1 Условия эксплуатации	5
3 Техническое обслуживание	5
3.1 Общие указания	5
4 Текущий ремонт	5
4.1 Общие указания	5
5 Транспортирование и хранение	6
6 Гарантии изготовителя	6
7 Правила продажи	6
8 Свидетельство о приемке	7
9 Свидетельство о поверке	7
10 Свидетельство об упаковывании	7

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления потребителя с устройством, принципом функционирования, конструкцией, технологическими параметрами, а также для изучения правил эксплуатации, технического обслуживания, транспортирования и хранения измерителя температуры «МАГИСТР» (в дальнейшем по тексту именуемый – прибор).

Предприятие-изготовитель сохраняет за собой право на внесение изменений в конструкцию прибора, не влияющие на его метрологические характеристики.

## 1. ОПИСАНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

### 1.1 Назначение

1.1.1 Прибор предназначен для измерения температуры насадки паяльника. Тип используемой термопары ТХА (хромель/алюмель). На лицевой расположен соединитель типа 15EDGRC-3,5-02 для подключения выносной термопары. Погрешность прибора при измерении температуры выносной термопарой не регламентируется.

По устойчивости к климатическим воздействиям прибор соответствует климатическому исполнению УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.

Измеритель температуры «МАГИСТР» комплектуется электрической батареей типа 6F22 (“крона”).

Запись условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Измеритель температуры «МАГИСТР» ТУ 4211-001-34181869-10

1.1.2 Прибор должен быть защищен от прямого солнечного света и источников тепла.

### 1.2 Основные технические характеристики.

1.2.1 Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра характеристики	Значение
1 Время готовности прибора не более, с	5
2 Потребляемый ток от электрической батареи не более, мА	3
3 Минимальная измеряемая температура, °С	0
4 Максимальная измеряемая температура, °С	500
5 Абсолютная погрешность прибора: - в диапазоне температур 0-300 °С не более, °С - в диапазоне температур 301-500 °С не более, °С	5 3
6 Разрешающая способность, °С	1

### 1.3 Функционирование

1.3.1 Установка термопары.

1.3.1.1 Установка термопары для измерения температуры насадки паяльника. Установить термопару на стойки на передней панели прибора, с соблюдением полярности: + красный; - черный; утолщенный (не обозначенный вывод термопары) на подвижный подпружиненный контакт.

1.3.1.2 Установка выносной термопары. Вставить соединитель выносной термопары в колодку на лицевой панели прибора.

1.3.1.3 Одновременная установка двух термопар не допускается.

1.3.2 Включить питание прибора, при этом на индикаторе должно появиться значение температуры окружающей среды.

1.3.3 Прислонить насадку паяльника к измерительной площадке термопары. Для обеспечения температурного контакта паяльная насадка должна быть залужена и на ней должно находиться, количество припоя достаточное для смачивания измерительной площадки термопары.

1.3.4 Через 8-10 секунд произвести считывание показаний индикатора.

1.3.5 При появлении на индикаторе символа «LB» или трех десятичных точек (указатель разряда элемента питания), произвести замену элемента питания.

#### **1.4 Комплектность**

Комплект поставки должен соответствовать указанному в таблице 2.

Таблица 2

- измеритель температуры «МАГИСТР», шт.	1
- термопара (для измерения температуры паяльной насадки), шт.	10
- Руководство по эксплуатации 34181869.405121.001 РЭ	1
- методика поверки МП 51627-12	1

#### **1.5 Устройство**

1.5.1 Конструкция прибора.

Прибор выполнен в пластмассовом корпусе, имеет автономное питание от элемента типа 6F22 (“крона”). На лицевой панели прибора расположен ЖК индикатор, контакты для подключения термопары, соединитель для подключения термопары, устройство натяжения термопары. На боковой поверхности расположен движковый выключатель питания. На тыльной стороне прибора расположен батарейный отсек. Вид передней панели прибора показан на рис. 1.

#### **1.6 Маркировка**

1.6.1 На корпусе каждого прибора нанесена маркировка, содержащая:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- обозначение технических условий;
- обозначение года и месяца выпуска прибора;
- надпись “Сделано в России”;
- заводской серийный номер прибора;
- знак утверждения типа средств измерений;

Маркировка наносится любым способом, обеспечивающим ее четкость и сохранность в течение всего срока службы блока.

#### **1.7 Упаковка**

1.7.1 Упаковка должна полностью обеспечивать сохранность прибора при транспортировке.

1.7.2 Внутренняя упаковка прибора – по ГОСТ 9.014.

1.7.3 Упаковка прибора и правила подготовки прибора к упаковке по ГОСТ 26.006.

1.7.4 Прибор и эксплуатационная документация должны быть упакованы в индивидуальную потребительскую тару – пакеты из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354.

1.7.5 Прибор в потребительской таре для транспортирования должен быть упакован в транспортную тару – коробку из картона ГОСТ 7933, ГОСТ 7376 или другую картонную тару, обеспечивающую сохранность прибора при транспортировании.

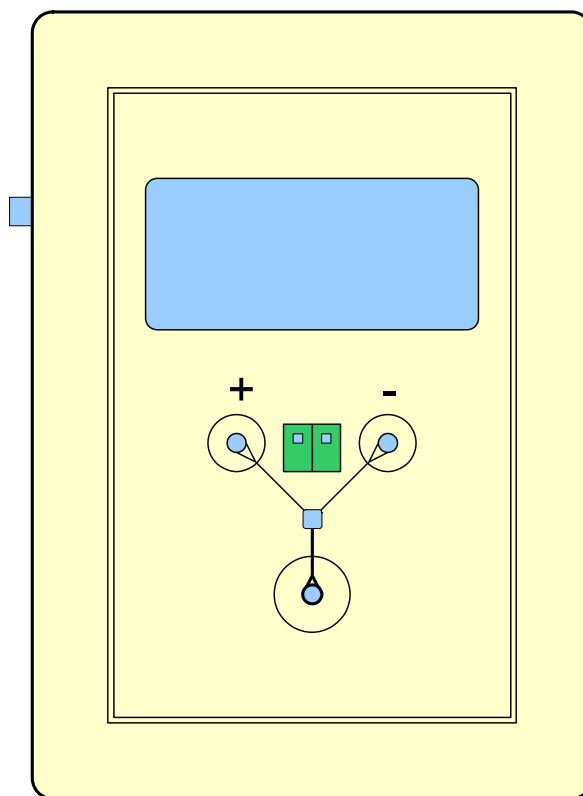


Рис. 1. Внешний вид измерителя температуры «МАГИСТР».

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Условия эксплуатации

2.1.1 В помещении где будет эксплуатироваться прибор, должны быть выполнены следующие условия:

- |   |        |
|---|--------|
| - диапазон температур окружающего воздуха, °С                         | 0-35   |
| - относительная влажность воздуха, %                                  | 30-90  |
| - атмосферное давления, кПа   | 84-107 |
| - вибрация в диапазоне частот от 5 до 25 Гц с амплитудой смещения, мм | 0.1    |

2.1.2 Не допускается попадание воды, водных растворов и брызг на прибор.

## 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 3.1 Общие указания

3.1.1 В соответствии с методикой поверки МП 51627-12, проводить поверку прибора не реже одного раза в два года.

3.1.2 Замену элементов питания производить по состоянию. При снижении напряжения элемента питания ниже нормы на индикаторе высвечивается символ «LB» или три десятичных точки.

## 4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

### 4.1 Общие указания

4.1.1 Работы по текущему ремонту прибора проводят работники обслуживающей организации, прошедшие аттестацию в квалификационной комиссии и изучившие данное руководство по эксплуатации.

## **5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

5.1 Прибор в транспортной таре может транспортироваться на любое расстояние любым видом транспорта, обеспечивающим предохранение прибора и упаковки от механических повреждений и воздействия атмосферных осадков.

5.2 Размещение и крепление транспортной тары в транспортных средствах должно обеспечивать ее устойчивое положение и не допускать перемещения во время транспортирования.

5.3 Условия транспортирования — по группе Ж2 ГОСТ 15150- при температуре не ниже минус 50 °С.

5.4 После транспортирования при отрицательных температурах прибор должны быть выдержан в нормальных климатических условиях в транспортной таре не менее 12 ч.

5.5 Условия хранения прибора — по группе 2 (с) ГОСТ 15150-. Срок хранения прибора в неотапливаемом помещении не менее 3 лет.

## **6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.**

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ 4211-001-34181869-10 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с даты продажи или с даты изготовления (при отсутствии отметки о дате продажи).

6.3 Гарантийный срок хранения — 12 месяцев с даты изготовления.

6.4 Изготовитель:ООО НТЦ «Магистр-С», 410033, г. Саратов, ул. Панфиова 1 тел./факс (8452) 47-37-27, e-mail:[magistrsar@mail.ru](mailto:magistrsar@mail.ru), [www.magistr.su](http://www.magistr.su).

## **7. ПРАВИЛА ПРОДАЖИ**

7.1 При покупке проверьте:

- комплектность прибора;
- соответствие надписи на обратной стороне корпуса прибора и записи в РЭ;
- наличие печати изготовителя в паспорте.

7.2 Внимание! Работоспособность прибора гарантируется изготовителем. Дополнительная проверка работоспособности при покупке не требуется.

## **8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Измеритель температуры «МАГИСТР» ТУ 4211-001-34181869-10 зав. № \_\_\_\_\_  
признан годными к эксплуатации.

### **Начальник ОТК**

М.П. \_\_\_\_\_  
подпись фамилия число,месяц,год

## **9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ**

Измеритель температуры «МАГИСТР» ТУ 4211-001-34181869-10 зав. № \_\_\_\_\_  
поверен в соответствии с методикой поверки МП 51627-12 и признан годным к  
эксплуатации.

### **Поверитель**

М.П. \_\_\_\_\_  
подпись фамилия число,месяц,год

## **10. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ**

Измеритель температуры «МАГИСТР» ТУ 4211-001-34181869-10 зав. № \_\_\_\_\_  
упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической  
документации.

М.П. \_\_\_\_\_  
подпись фамилия число,месяц,год

