

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**  
для национального реестра средств измерений

Утверждаю  
Директор  
РУП «Витебский ЦСМС»

П.Л. Яковлев  
2009 г

Измеритель цифровой  
ЦР8001

Внесен в национальный реестр средств измерений  
Регистрационный № РБ 03 10 0028 09

Выпускают по техническим условиям ТУ 25-7536.030-93, комплекту документации ЗПМ.491.013, утвержденному в установленном порядке.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Измерители цифровые ЦР8001 (в дальнейшем – измерители) электронные, в комплекте с термопреобразователем сопротивления или термоэлектрическим преобразователем предназначены для дистанционного измерения температуры и переключения двух электрических цепей по достижении температурой значений, заданных оператором.

**ОПИСАНИЕ**

Измеритель конструктивно состоит из корпуса, крышки и лицевой панели, на которой находятся ручки управления и цифровое табло.

В корпусе измерителя закреплены три платы с радиоэлементами. Для внешнего подключения имеется клеммная колодка. Значение температуры индицируется на цифровом табло.

Входной сигнал подается на вход измерителя, затем усиливается и преобразуется при помощи АЦП в показания отсчетного устройства.

В измерителе имеется два идентичных сравнивающих устройства, управляющих двумя реле, встроенных в измеритель, и предназначенных для управления внешними исполнительными механизмами.

Измеритель предназначен для встраивания в щиты и другие устройства, обеспечивающие защиту от соприкосновения с частями, находящимися под опасным напряжением.

Измерители изготавливаются в следующих модификациях:

ЦР8001/1, ЦР8001/2, ЦР8001/3, ЦР8001/4, ЦР8001/6, ЦР8001/7, ЦР8001/8,  
ЦР8001/9.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Основные технические и метрологические характеристики приведены в таблице 1.



Таблица 1

Модификация	Диапазон измерений, °C	Основная приведенная погрешность, %	Параметры питания: напряжение, В; частота, Гц	Тип термопреобразователя, статистическая характеристика
ЦР8001/1	от -60 до +180	$\pm 0,5$	110 $\pm$ 11; 60 $\pm$ 0,6	NI100, $W_{100}=1,6170$ ГОСТ 6651-94
ЦР8001/2	от -50 до +199	$\pm 0,5$	220 $\pm$ 22; 50 $\pm$ 0,5	ТСМ 50М, $W_{100}=1,4280$ ГОСТ 6651-94
ЦР8001/3	от 0 до 600	$\pm 3,0$	220 $\pm$ 22; 50 $\pm$ 0,5	ТХА (К) СТБ ГОСТ Р 8.585-2004
ЦР8001/4	от 100 до 299	$\pm 2,5$	220 $\pm$ 22; 50 $\pm$ 0,5	ТХК (Л) СТБ ГОСТ Р 8.585-2004
ЦР8001/6	от 0 до 1200, где от 0 до 1000, свыше 1000 до 1200	$\pm 1,5$ $\pm 4,0$	220 $\pm$ 22; 50 $\pm$ 0,5	ТХА (К) СТБ ГОСТ Р 8.585-2004
ЦР8001/7	от 20 до 400, где от 20 до 49, от 50 до 99, от 100 до 400	$\pm 6,0$ $\pm 4,0$ $\pm 1,5$	220 $\pm$ 22; 50 $\pm$ 0,5	ТХК (Л) СТБ ГОСТ Р 8.585-2004
ЦР8001/8	от -50 до +180	$\pm 0,5$	220 $\pm$ 22; 50 $\pm$ 0,5	ТСМ 50М, $W_{100}=1,4280$ ГОСТ 6651-94
ЦР8001/9	от -50 до +199	$\pm 0,5$	220 $\pm$ 22; 50 $\pm$ 0,5	ТСМ 50М, $W_{100}=1,4280$ ГОСТ 6651-94

Дискретность показаний – 1 °C.

Средняя наработка на отказ не менее 50000 ч.

Средний срок службы не менее 10 лет.

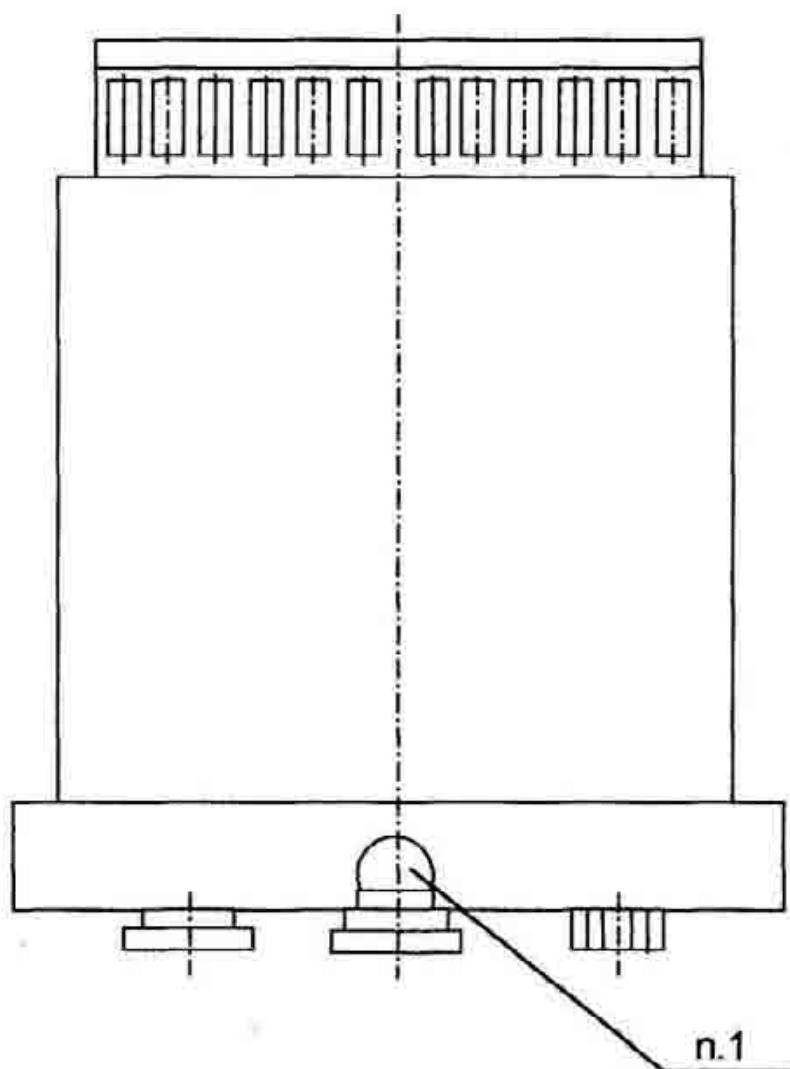
Масса не более 0,65 кг.

Мощность, потребляемая измерителем от цепи питания, не более 8,0 В.

Габаритные размеры ЦР8001/1, ЦР8001/2, ЦР8001/8, ЦР8001/9 не более 73x73x127 мм; габаритные размеры ЦР8001/3, ЦР8001/4, ЦР8001/6, ЦР8001/7 следующие: измерителя не более 73x73x127 мм, вспомогательной части не более 73x47x31 мм.

Условия эксплуатации: температура от минус 10 до плюс 50 °C, относительная влажность до 90 % при температуре 30 °C.





1 Клеймо поверки

Рисунок 1 – Место нанесения клейма поверки в измерителе ЦР8001



Рисунок 2 – Фотография общего вида ЦР8001

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус методом сеткографии белой краской, на эксплуатационную документацию типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки измерителя входят:

- измеритель – 1 шт;
- паспорт – 1 экз;
- руководство по эксплуатации – 1 экз (при поставке партии допускается 1 экз на 3 изделия);
- методика поверки – (при поставке партии допускается 1 экз на 3 изделия) – 1 экз;
- коробка упаковочная – 1 шт;
- скоба – 1 шт;
- винт ВМЗ-6х8.32.036 (ГОСТ 17473-80) – 2 шт.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ТУ 25-7536.030-93 «Измеритель цифровой ЦР8001».

ГОСТ 12.2.091-2002 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования».

МП.ВТ.139-2006 «Измеритель цифровой ЦР8001», согласована РУП «Витебский ЦСМС».

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители цифровые ЦР8001 соответствуют требованиям ТУ 25-7536.030-93, ГОСТ 12.2.091-2002.

Межповерочный интервал 1 год.

Государственные приемочные испытания проведены:

РУП «Витебский ЦСМС», ул. Б. Хмельницкого, 20,

210016, г. Витебск, телефон 23-51-31, факс 23-51-31.

Аттестат аккредитации ВЦСМС №ВУ/112 02.6.0.003 от 10.06.2008.

НИИЦ РУП «БелГИМ»

г. Минск, Старовиленский тракт 93,

Аттестат аккредитации №ВУ/112.02.1.0.0025

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Республиканское унитарное предприятие

«Витебский завод электроизмерительных приборов» (РУП «ВЗЭП»)

ул. Ильинского, 19/18

210630, г. Витебск, Беларусь

Телефоны: ОТК 37 03 36 37 04 36, 37 01 72

E-mail: vze@vitebsk.by, www.vze.vitebsk.by

Главный инженер  
РУП «ВЗЭП»



В.И. Колпаков

Начальник отдела государственной поверки  
электрических средств измерений и испытаний  
РУП «Витебский ЦСМС»

В.А. Хандогина

