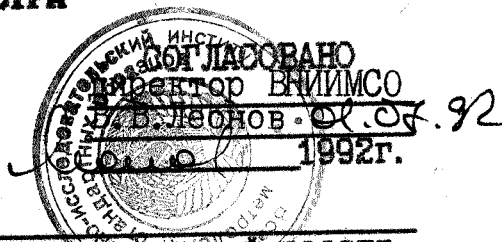


ОПИСАНИЕ ТИПОВ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации  
в открытой печати



: Приборы цифровые : Внесен в Государственный реестр  
: ЦР 2180 : средств измерений, прошедших  
: : государственные испытания  
: : Регистрационный N \_\_\_\_\_  
: : Вамен N \_\_\_\_\_

Выпускается по техническим условиям ТУ 25-7514.148-92

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Приборы цифровые щитовые ЦР 2180 предназначены для измерения электрических сигналов термоэлектрических преобразователей (ТП) по ГОСТ 3044-84 и термопреобразователей сопротивления (ТС) по ГОСТ 6651-84 и представления результата измерения в градусах Цельсия.

Возможные области применения: в производственной и лабораторной практике, автономно и в комплексе с приборами и устройствами, имеющими выход в канал радиального последовательного интерфейса (ИРПС) или в двоично-десятичном коде 8-4-2-1.

**ОПИСАНИЕ**

Приборы ЦР 2180 в зависимости от типа измерительного датчика, подключаемого к прибору, изготавливаются десяти модификаций ЦР 2180-1 - ЦР 2180-10.

Приборы ЦР 2180-1 - ЦР 2180-6 предназначены для эксплуатации в комплекте с медными ( $W_{100}=1.4280$ ) и платиновыми ( $W_{100}=1.3910$ ) ТС.

Приборы ЦР 2180-7 - ЦР 2180-10 предназначены для эксплуатации в комплекте с ТП.

Приборы могут иметь по заказу потребителя различный набор стандартных выходных сигналов. Вид выходного кода задается буквенным кодом при заказе прибора:

Д - двоично-десятичный код 8-4-2-1;

П - ИРПС;

ДП - код 8-4-2-1 и ИРПС;

О - отсутствие кода.

В основу работы приборов заложен принцип преобразования сигналов измерительных датчиков в частотный цифровой сигнал с программной линеаризацией нелинейных характеристик датчиков.

Электрические схемы приборов всех модификаций выполнены практически на одной элементной базе с применением микропроцессорного набора и ВИС АЦП, и отличаются программным обеспечением. Расположены они на двух печатных платах.

Конструктивно приборы выполнены в щитовом варианте и предназначены для встраивания в другую аппаратуру.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы датчиков, диапазоны измерения температуры, разрешающая способность и пределы допускаемых значений основной погрешности приведены в табл. 1.

Таблица 1

Условное обозначение прибора	Тип датчика	Диапазон измерения температуры, °C	Разрешающая способность, °C	Предел допускаемого значения основной погрешности, %	Предел допускаемого значения абсолютной погрешности, °C
ПР2180-1	TСМ 50М	От - 50 до 200	0.01	0.15	0.3
ПР2180-2	TСМ100М	От -200 до 200	0.01	0.08	0.3
ПР2180-3	TСП 50П	От -260 до 1000	0.1	0.06	0.6
ПР2180-4	TСП100П	От -260 до 750	0.1	0.06	0.6
ПР2180-5	TСП100П	От - 50 до 250	0.01	0.1	0.3
ПР2180-6	TСП100П	От - 50 до 50	0.01	0.2	0.2
ПР2180-7	TВР(А)-1	От 0 до 2200	0.1	0.2	4.0
ПР2180-8	TХА(К)	От 0 до 1000	0.1	0.15	1.5
ПР2180-9	TХК(L)	От 0 до 600	0.1	0.2	1.0
ПР2180-10	TШК(S)	От 0 до 1300	0.1	0.3	4.0

Коэффициент подавления помех:

общего вида не менее 120 дБ;

нормального вида не менее 40 дБ.

Значение наработки на отказ не менее 10000 часов.

Питание от сети переменного тока напряжением (220+/-22) В частотой (50+/-1) Гц.

Мощность потребления не более 13 Вт.

Габаритные размеры корпуса 80x160x250 мм.

Масса не более 2 кг.

### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Наносится методом переноса на задней панели в левом верхнем углу, а также на паспорте в правом верхнем углу типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект входит прибор, паспорт, соединитель 6ПВ.266.052.

### ПОВЕРКА

Методы и средства поверки приборов приведены в паспорте и соответствуют методике МИ 118-77. Для проведения поверки приборов в условиях эксплуатации и после ремонта используется основное оборудование:

1. Установка универсальная пробойная УПУ-10 для проверки электрической прочности изоляции;

2. Мегаомметры М4100/1, М4100/3 для определения сопротивления изоляции;

3. Компаратор напряжений Р2003;

4. Образцовая многозначная мера сопротивлений. Мост постоянного тока Р4831;

5. Термометр лабораторный ТЛ-4 по ГОСТ 215-73.

**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

Технические условия ТУ 25-7514.148-92

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Приборы цифровые ЦР 2180 соответствуют требованиям нормативно-технических документов.

Изготовитель: МГО "Электромера", г. Москва;  
ПО "Электроточприбор", г. Омск.

Главный инженер  
ПО "Электроточприбор"



Н. Э. Гердт