

Комитет стандартов,
мер и измерительных
приборов
при Совете Министров
СССР

**АМПЕРМЕТРЫ
И ВОЛЬТМЕТРЫ
ЩИТОВЫЕ М4200, М4202,
М4203, М4230 и М4231**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 1580—65

Взамен № 1580—61
и 1638—62

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Амперметры и вольтметры М4200, М4202, М4203 предназначены для измерения напряжения и силы тока в цепях постоянного тока.

Приборы М4230 и М4231 (рис. 1 и 2) применяют для комплектации различной аппаратуры и установок.

Приборы работают при температуре окружающего воздуха от -40 до $+50^{\circ}\text{C}$ или от -50 до $+60^{\circ}\text{C}$ (различные модификации) и относительной влажности до 95% (при температуре $+35^{\circ}\text{C}$), что по условиям эксплуатации соответствует группе В₁ или В₂ по ГОСТ 1845—59.

ОПИСАНИЕ

Амперметры и вольтметры М4200, М4202, М4203, М4230 и М4231 являются щитовыми приборами магнитоэлектрической системы с подвижной рамкой на кернах и внутрирамочным магнитом.

Измерительный механизм унифицирован для всех габаритных размеров и пределов измерения. Магнитная система приборов состоит из обоймы и магнитопровода. Обойма представляет собой литой узел, состоящий из магнита с полюсными накладками и силуминовых приливов, служащих для крепления измерительного механизма к цоколю и шкале. Магнитопровод представляет собой кольцо из стали, крепящееся к обойме двумя винтами.

Приборы М4200, М4202 и М4203 отличаются друг от друга только габаритными размерами.

Прибор М4230 отличается от прибора М4203 тем, что у прибора М4230 использовано кнопочное переключение пределов измерения.

Утверждены Комитетом стандартов, мер
и измерительных приборов при Совете Министров СССР
9/IX 1965 г.

Выпуск
разрешен
до 1/IV 1967 г.

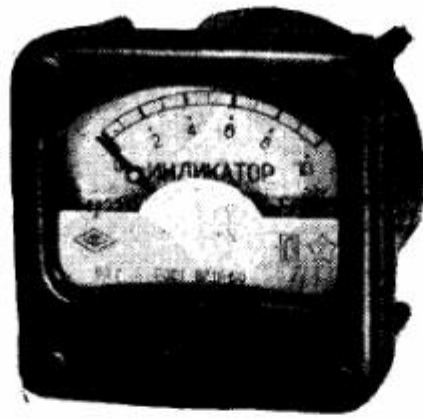


Рис. 1

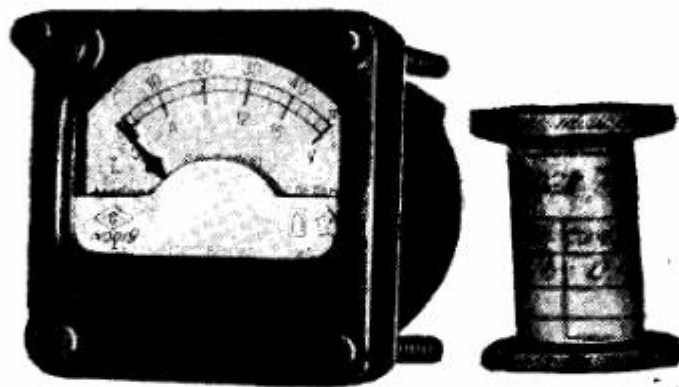


Рис. 2

Приборы М4230 и М4231 в отличие от прибора М4203 не имеют корректора. Корпуса этих приборов пыле- и брызгозащищенные и обеспечивают высокую герметичность. В приборах М4230 и М4231 предусмотрены двухпредельные модификации. Корпус приборов—трехзажимный.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Приборы изготовляют в соответствии с ГОСТ 8711—60 и относят:

по точности — к классам 1,5 или 2,5 (две модификации приборов М4200 и М4202); 2,5 или 4 (две модификации прибора М4203); 4,0 (приборы М4230 и М4231);

по условиям эксплуатации — к группам В₁ (приборы М4230 и М4231) и В₁ или В₂ (остальные типы приборов) по ГОСТ 1845—59;

по степени защищенности от внешних магнитных влияний — к категории I по ГОСТ 1845—59;

по устойчивости к механическим воздействиям — к вибропрочным приборам группы 3 и тряскопрочным приборам группы 5 по ГОСТ 1845—59.

Конечные значения односторонней или двухсторонней рабочей части шкалы приборов:

однопредельных миллиамперметров М4200, М4202 и М4203 — 1; 5; 10; 15; 30; 50; 100; 150; 300; 500; 600 *ма*;

двухпредельных милливольтметров — 3/30; 3/50; 5/50 *ма*;

однопредельных амперметров М4200, М4202 и М4203 — 1; 2; 3; 5; 10; 20; 30; 50; 75; 150; 250; 300; 500; 750; 1000; 1500; 2000; 4000; 6000 *ма*; 200—0—750 *а*;

трехпредельных амперметров М4200 — 1/5/50 *а*;

однопредельных вольтметров М4200, М4202 и М4203 — 2; 3; 7,5; 10; 15; 30; 50; 75; 150; 250; 300; 500; 600; 1000; 1500; 3000 *в*;

двух- и трехпредельных вольтметров М4200 и М4202 — 0,3/15; 3/30; 3/90; 3/300; 7,5/300; 8/300; 15/150; 15/300; 30/300; 10/100; 15/1500 и 15/150/1500 *в*;

ампервольтметров М4200 и М4202 — 15*в*/500*ма*; 30*в*/50*а*; 50*в*/50*а* и 3000*в*/1*а*.

Миниатюрные приборы М4230 изготовляют девяти (М4230.1 — М4230.9), а приборы М4231 — 54 модификаций (М4231.1 — М4231.54). Они отличаются от приборов М4203 другим выполнением шкалы в связи со специфическими условиями их применения в составе различных аппаратов и установок (отдельные знаки нанесены светящейся краской, имеются дополнительные надписи, секторы различного цвета и др.). Кроме того, приборы М4230 дополнены кнопкой и контактными пластинами для кратковременного включения однопредельных приборов или переключения пределов у двухпредельных приборов.

Габаритные размеры и вес приборов указаны в таблице.

Заводское обозначение прибора	Габаритные размеры, мм	Вес, г
М4200	80×80×49	200
М4202	60×60×49	150
М4203 и М4231	40×40×49	120
М4230	40×40×52	120

Время успокоения подвижной части не превышает 3 сек.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

К прибору прилагают паспорт, описание с правилами пользования, гайки и шайбы для подключения и крепления прибора.

ПОВЕРКА

Поверку приборов М4200, М4202, М4203, М4230 и М4231 проводят в соответствии с ГОСТ 8711—60 и инструкцией 184—62 «По поверке амперметров, вольтметров, ваттметров и варметров».