

Комитет стандартов,
мер и измерительных
приборов
при Совете Министров
СССР

**ВОЛЬТМЕТРЫ,
МИЛЛИАМПЕРМЕТРЫ
И МИКРОАМПЕРМЕТРЫ
ЩИТОВЫЕ
Ц4200; Ц4202; Ц4207
и Ц4208**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 2150—66

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вольтметры, миллиамперметры и микроамперметры Ц4200; Ц4202; Ц4207 и Ц4208 (рис. 1—4) предназначены для измерения напряжения и силы тока в цепях переменного тока в диапазоне частот от 30 до 10000 *гц* (вольтметры) и 20000 *гц* (амперметры).

Приборы работают при температуре окружающего воздуха от -30 до $+40^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $90 \pm 3\%$ (при температуре $+30^{\circ}\text{C}$), что по условиям эксплуатации соответствует группе Б по ГОСТ 1845—59.

ОПИСАНИЕ

Приборы Ц4200; Ц4202; Ц4207 и Ц4208 являются щитовыми малогабаритными приборами выпрямительной системы с полупроводниковым выпрямителем и магнитоэлектрическим механизмом.

Измерительный механизм (унифицирован для всех габаритных размеров и пределов измерения) выполнен с внутрирамочным магнитом и креплением подвижной части на платино-серебряных растяжках. Магнитная система состоит из обоймы и магнитопровода.

Обойма представляет собой литой узел, состоящий из магнита с полюсными накладками, силуминовых приливов, служащих для крепления подвижной части измерительного механизма к цоколю, и шкалы.

Магнитопровод представляет собой кольцо из стали, прикрепленное к обойме двумя винтами. Магнит изготавливают из высококачественного сплава ЮНДК-15 (для вольтметров и

Утверждены Комитетом стандартов, мер
и измерительных приборов при Совете Министров СССР
28/III 1966 г.

Выпуск
разрешен
до 1/I 1971 г.

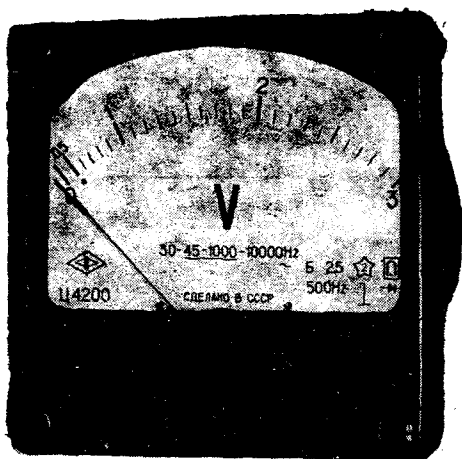


Рис. 1

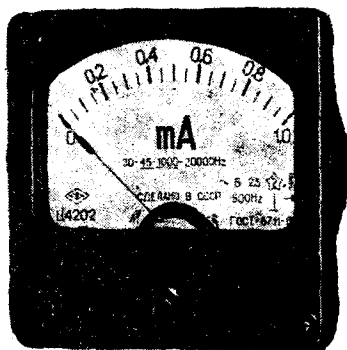


Рис. 2

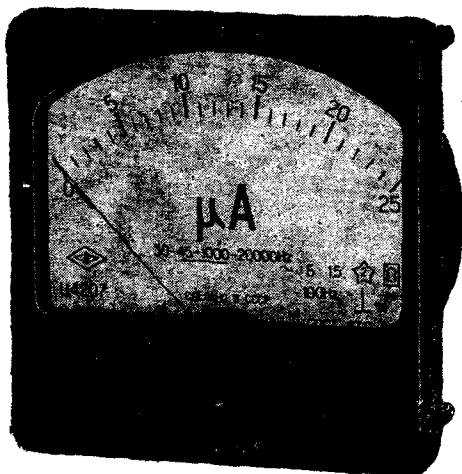


Рис. 3

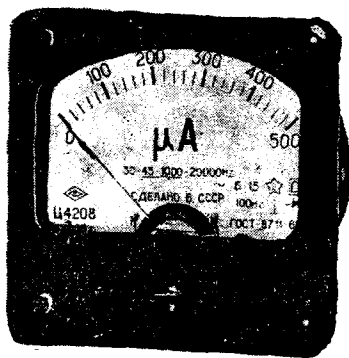


Рис. 4

миллиамперметров) или ЮДНК-4Т2 (для микроамперметров).

Растяжки к рамке крепят механическим способом. В качестве опорной поверхности используют ролик. В месте перегиба через ролик растяжка зафиксирована клином, свободный конец растяжки припаивают к стрелкодержателю. Растяжки к измерительному механизму крепят с помощью пайки к амортизационной пружине.

Переменный ток выпрямляют по схеме параллельного моста (в зависимости от пределов измерения).

В схемах выпрямления миллиамперметров применены точечные германиевые диоды Д9Б, а в схемах вольтметров и микроамперметров — точечные кремниевые диоды Д103. В качестве плеч параллельного моста и внутренних добавочных сопротивлений использованы непроволочные сопротивления МЛТ. Элементы измерительной схемы (выпрямители и добавочные сопротивления) монтируют на панели, которую крепят с помощью двух винтов к корпусу прибора.

Приборы конструктивно оформлены в пластмассовых корпусах с квадратным фланцем и цилиндрической частью для утопленного монтажа, защищающих измерительный механизм от загрязнений и повреждений. Корпус прибора — пыле- и брызгозащищенный.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вольтметры, миллиамперметры и микроамперметры Ц4200; Ц4202; Ц4207 и Ц4208 изготовляют в соответствии с ГОСТ 1845—59 и ГОСТ 8711—60 и относят:

по точности — к классу 1,5 и 2,5 (различные модификации);

по устойчивости к механическим воздействиям — к тряскопрочным по группе 3 и вибропрочным по группе 5;

по степени защищенности от влияния внешних магнитных полей — к категории I.

Номинальная область частот от 45 до 1000 *гц*; расширенная область частот от 30 до 45 и от 1000 до 10000 *гц* (для вольтметров) или до 20000 *гц* (для милли- и микроамперметров).

Время успокоения подвижной части не более 3 *сек*.

Конечное значение рабочей части шкалы:

для вольтметров — 3; 7,5; 15; 30; 50; 75; 150; 250; 300; 500 и 600 *в*;

№ 2150—66 Стр. 16

для миллиамперметров — 1; 5; 10; 15; 30; 50; 100; 150; 300; 500 и 1000 *ма*;

для микроамперметров — 25; 50; 100; 200; 300 и 500 *мка*.

Приборы предназначены для работы в вертикальном или горизонтальном положении (различные модификации).

Габаритные размеры и вес приборов указаны в таблице.

Заводское обозначение приборов	Габаритные размеры в мм	Вес в г
Ц4200 и Ц4207	80×80×49	200
Ц4202 и Ц4208	60×60×49	150

КОМПЛЕКТНОСТЬ

К приборам Ц4200; Ц4202; Ц4207 и Ц4208 прилагают:

- 1) выпускной аттестат на каждый прибор;
- 2) описание и правила пользования (по требованию заказчика);
- 3) комплект гаек и шайб для крепления прибора к щиту и включения в электрическую цепь.

ПОВЕРКА

Поверку приборов Ц4200; Ц4202; Ц4207 и Ц4208 проводят в соответствии с ГОСТ 1845—59, ГОСТ 8711—60 и инструкцией 184—62 «По поверке амперметров, вольтметров, ваттметров и варметров».

Испытания проводила Чувашская государственная контрольная лаборатория. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР (ВНИИК).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.