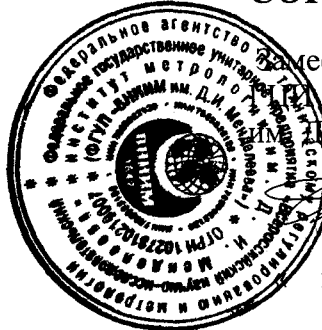


## СОГЛАСОВАНО



Заместитель руководителя  
ФГУП ВНИИМ  
И. Менделеева»

В. С. Александров.

» 26.03

2008 г.

АМПЕРМЕТРЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ЦА8500	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 34459-08 Взамен №
---------------------------------------	---

Выпускают по ТУ РБ 300080696.014-2002, ЗЭП.499.774.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Амперметры переменного тока ЦА8500 (далее - приборы) предназначены для измерения силы однофазного переменного тока.

Приборы могут применяться для поверки рабочих средств измерений - стрелочных и цифровых амперметров с допускаемой основной приведенной погрешностью, равной или более + 0,5 %.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов основан на преобразовании аналоговых входных сигналов тока в цифровой код. Далее производятся вычисления требуемых величин в цифровой форме и результаты выводятся на цифровой индикатор приборов и передаются по интерфейсу RS-232.

Приборы конструктивно состоят из следующих основных узлов: корпуса, передней и задней панелей, платы индикации, платы измерения.

Корпус, передняя и задняя панели выполнены из пластмассы.

В зависимости от диапазонов измерений входных сигналов приборы имеют две модификации.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**  
 модификации приборов соответствуют значениям, приведенным в  
 таблице 1.

Нормальная область частот входных сигналов от 45 до 55 Гц.

Рабочая область частот входных сигналов от 55 до 1000 Гц.

Приборы имеют интерфейс RS-232.

Таблица 1

Тип и модификация входного прибора	Диапазоны измерений сигнала
ЦА8500/1	0-0,1; 0-0,25; 0-0,5; 0-1,0; 0-2,5 А
ЦА8500/2	0-2,5; 0-5; 0-10; 0-20; 0-50 А

Примечание - за нормирующее значение принимается конечное значение входного сигнала для каждого из диапазонов измерений.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности в процентах от нормирующего значения входного сигнала для каждого из диапазонов измерений  $\pm 0,1$

Пределы допускаемых дополнительных приведенных погрешностей в процентах от нормирующего значения входного сигнала для каждого из диапазонов измерений:

а) при изменении температуры окружающего воздуха от  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  до 10 и  $35^\circ\text{C}$  на каждые  $10^\circ\text{C}$   $\pm 0,1$

б) при воздействии внешнего однородного магнитного поля переменного тока с частотой входного сигнала 45 — 55 Гц при самом неблагоприятном направлении и фазе магнитного поля  $\pm 0,1$

в) при изменении частоты входного сигнала от 55 Гц до 1000 Гц  $\pm 0,1$

г) при изменении напряжения питания от номинального значения 220 В до 242 и 198 В  $\pm 0,1$

д) при изменении формы кривой переменного тока входного сигнала под влиянием 2, 3, 4, 5-й гармоники до 50 % от первой гармоники  $\pm 0,1$

е) при изменении атмосферного давления от  $(84 - 106,7)$  кПа (630 - 800) мм рт. ст до 70 кПа (537 мм рт. ст)  $\pm 0,1$

Напряжение питающей сети переменного тока,	220 ± 22
Частота питающей сети, Гц	50 + 0,5
Мощность, потребляемая от измерительной цепи, В-А, не более:	
- ЦА8500/1	0,5
- ЦА8500/2	2,5
Мощность, потребляемая от цепи питания, В-А, не более	10
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха	от 10 до 35 °С;
- относительная влажность	до 80 % при 25 °С
Габаритные размеры, мм, не более	300x300x150
Масса, кг, не более	3,5
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	25000

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель вольтметра методом офсетной печати и на эксплуатационную документацию типографским методом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность приведена в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество
ЗЭП.499.774	Амперметр переменного тока ЦА8500	1
ЗЭП.499.774 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
МП.ВТ.024-2002	Методика поверки	1
ЗЭП.499.774 ПС	Паспорт	1
5ЭП.503.161	Кабель сетевой	1
8ЭП.832.783	Коробка картонная упаковочная	1

## ПОВЕРКА

Поверка амперметров переменного тока ЦА8500 осуществляется в соответствии с методикой поверки МП.ВТ.024 - 2002, согласованной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» в марте 2008 г.

Рекомендуемые средства поверки:

- прибор для испытаний электрической прочности УПУ-10;
- установка поверочная полуавтоматическая универсальная УППУ-1М;

Межповерочный интервал 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия";

ГОСТ Р 51350-99 Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования;

МИ 1935-88 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений электрического напряжения до 1000 В;

МИ 1940-88 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы переменного электрического тока от  $1 \cdot 10^{-8}$  до 25 А в диапазоне частот  $20 \dots 1 \cdot 10^6$  Гц;

ТУ РБ 300080696.014-2002. Амперметр переменного тока ЦА8500 и вольтметр переменного тока ЦВ8500. Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип амперметров переменного тока ЦА8500 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственным поверочным схемам.


### Изготовитель:

Общество с ограниченной ответственностью "Многопрофильное научно-производственное предприятие "Электроприбор". Сокращенно - ООО "МНПП "Электроприбор", Республика Беларусь, 210001, г.Витебск, ул.Зеньковой, д.1, тел./факс (10-375-212) 372-816, [electropribor@mail.ru](mailto:electropribor@mail.ru), [www.electropribor.coM](http://www.electropribor.coM).

Начальник сектора РУП  
"Витебский ЦСМС

 В.А. Хандогина

Директор ООО "МНПП  
"Электроприбор"

 З.П. Тверитин

Фотография общего вида приборов приведена на рисунке 1.  
Схемы пломбировки от несанкционированного доступа и указание мест для нанесения оттиска клейма ОТК и оттиска клейма поверителя приведены в приложении А.

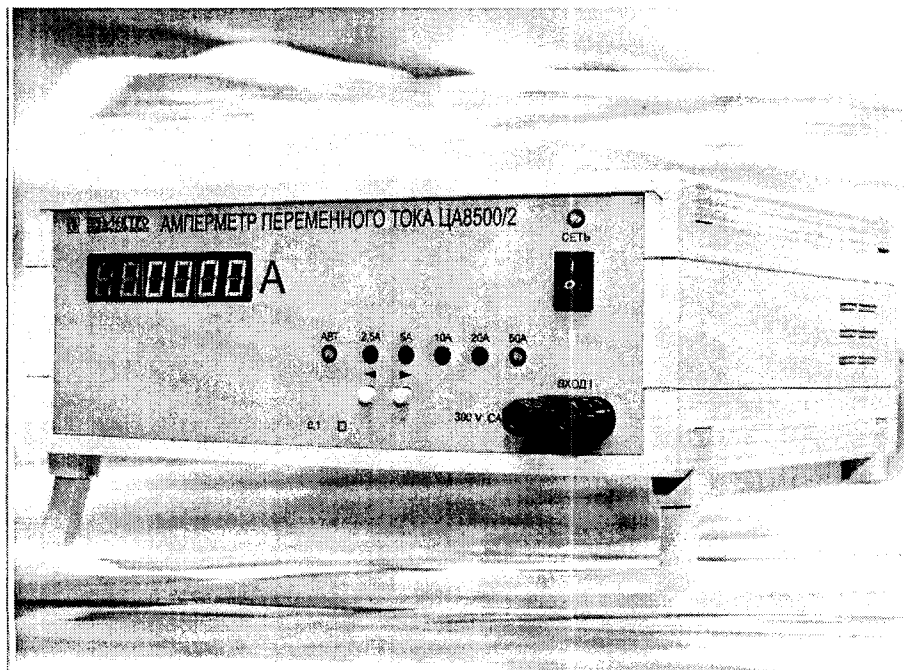
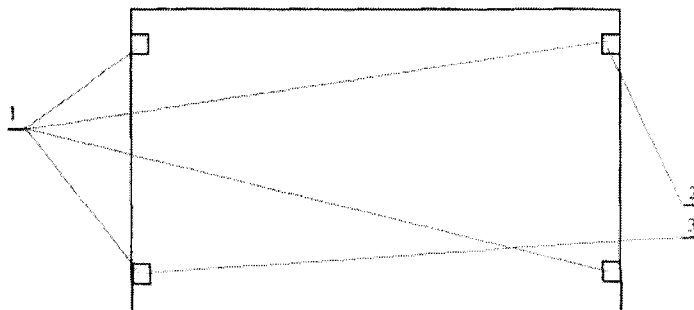


Рисунок 1

## Приложение А (обязательное)

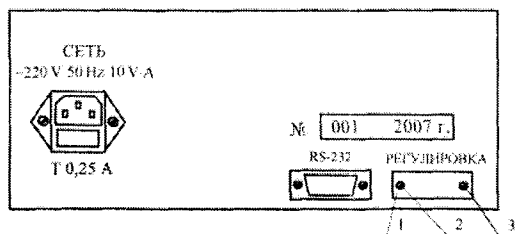
Схемы пломбировки от несанкционированного доступа и указание мест для нанесения оттиска клейма ОТК и клейма поверителя на прибор



- 1- угловые защелки;
- 2- место для нанесения оттиска клейма поверителя;
- 3- место для нанесения оттиска клейма ОТК

Примечание - Оттиски клейм находятся на двух винтах под угловыми защелками.

Рисунок А.1 - Схема пломбировки от несакционированного доступа и указание мест для нанесения оттиска клейма ОТК и оттиска клейма поверителя на верхнюю часть корпуса прибора



- 1- крышка, закрывающая элементы регулировки;
- 2- место для нанесения клейма ОТК;
- 3- место для нанесения клейма поверителя

Примечание - Оттиски клейм находятся на двух винтах крышки, закрывающей элементы регулировки на задней панели прибора.

Рисунок А.2 - Схема пломбировки от несакционированного доступа и указание мест для нанесения оттиска клейма ОТК и оттиска клейма поверителя на крышку, закрывающую элементы регулировки