

ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАГНИТНЫХ И РАДИОИЗМЕРЕНИЙ

АМПЕРМЕТРЫ И ВОЛЬТМЕТРЫ
Ц1420, Ц1620

Внесены
в Государственный
реестр
под № 7222—79

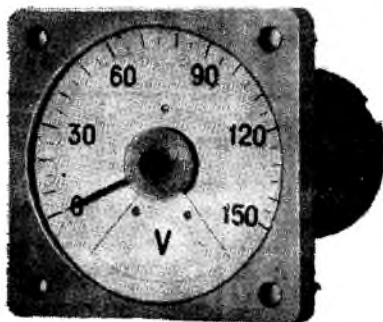
Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 13 июня 1979 г.

Выпуск разрешен
до 01.07.1984 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Амперметры и вольтметры щитовые, ударопрочные, вибропрочные и виброустойчивые в корпусах брызгозащищенного исполнения Ц1420 и Ц1620 (см. рисунок) предназначены для измерения тока и напряжения в цепях переменного тока корабельных энергетических установок.

Амперметры и вольтметры предназначены для работы при температуре окружающего воздуха от -40 до 60°C и относительной влажности до 100 % при температуре 50°C .



ОПИСАНИЕ

Амперметры и вольтметры Ц1420 и Ц1620 входят в унифицированную серию щитовых ударопрочных приборов. Прибор состоит из унифицированного измерительного механизма магнитоэлектрической системы с преоб-

разователем-выпрямителем, преобразующим действующее значение переменного тока или напряжения в пропорциональное значение постоянного тока.

Конструктивно измерительный механизм и преобразователь размещены в одном корпусе.

Угол поворота подвижной части измерительного механизма 230° . Конструкция опор измерительного механизма обеспечивает пружинную амортизацию подвижной части прибора от сотрясений и вибрации как в осевом, так и в радиальном направлениях.

Корпус прибора брызгозащищенного исполнения. К задней части корпуса крепят цоколь с зажимами. Переднюю часть прибора закрывают надличником из алюминиевого сплава со смотровым стеклом. В центре стекла размещен корректор. Отметки шкал наносят на наружном приподнятом крае циферблата таким образом, чтобы конец стрелки находился в одной плоскости с ними, что исключает погрешность из-за паралакса.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны показаний и способы включения амперметров и вольтметров Ц1420, Ц1620 приведены в таблице.

Обозначение прибора	Номинальная частота сети, Гц	Диапазон показаний	Способ включения
Амперметры Ц1420, Ц1620	50; 400	0—100; 0—200; 0—300; 0—500 мА; 0—1; 0—2; 0—3; 0—5; 0—10; 0—20; 0—30; 0—50 А	Непосредственное
Амперметры Ц1620	50; 400	0—75; 0—100; 0—150; 0—200 А	Непосредственное
Амперметры Ц1420, Ц1620	50; 400	0—5; 0—10; 0—20; 0—30; 0—50; 0—75; 0—100; 0—150; 0—200; 0—300; 0—400; 0—600; 0—750; 0—800 А 0—1; 0—1,5; 0—2; 0—3; 0—4; 0—5; 0—6; 0—8; 0—10 кА	Через трансформатор тока с первичным током, равным пределу измерения, и вторичным током 5 А или через трансформатор тока с первичным током, равным пределу измерения, и вторичным током 5 А; через трансформатор тока И1820 $\frac{5}{1}$ при длине линии более 25 м
Амперметры Ц1420, Ц1620	40)	0—10; 0—20; 0—30; 0—50; 0—75; 0—100; 0—150; 0—200 А	Через трансформатор тока И1820 с первичным током, равным пределу измерения, и вторичным током 1 А
Вольтметры Ц1420	50; 400	0—15; 0—30; 0—50; 0—150; 0—250; 0—450 В	Непосредственное
	50	0—450 В	С трансформатором напряжения 380/127
Вольтметры Ц1620	50	0—30; 0—50; 0—150; 0—250; 0—450 В	Непосредственное
	400	0—50; 0—150; 0—250; 0—450 В	Непосредственное
	50; 400	0—450 В	С трансформатором напряжения 380/127

Собственное потребление амперметров при номинальном токе и частоте 50 Гц не превышает 5 В·А.

Собственное потребление вольтметров при номинальном напряжении и нормальной частоте не превышает 10 В·А.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности приборов: $\pm 2,5\%$ (Ц1420); $\pm 1,5\%$ (Ц1620).

Предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной:

изменением температуры окружающего воздуха в пределах от -40 до 60°C на каждые 10°C изменения температуры, равен $0,5$ предела допускаемой основной погрешности;

изменением частоты на $\pm 10\%$ от нормальной, равен допускаемой основной погрешности;

влиянием внешнего магнитного поля с индукцией $0,5$ мТ, равен пределу допускаемой основной погрешности;

изменением рабочего положения (наклоном) прибора от нормального в любом направлении на 30° , равен 1% .

Диапазон измерений составляет от 15 до 100% диапазона показаний.

Предел допускаемой дополнительной погрешности (увод указателя) и половина размаха колебаний указателя при воздействии вибрации не более предела допускаемой основной погрешности.

Время установления показаний не превышает 3 с.

Испытательное напряжение изоляции между корпусом и электрическими цепями 2 кВ при относительной влажности не более 80% и температуре $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$.

Сопротивление изоляции электрических цепей относительно корпуса не менее 20 МОм при относительной влажности окружающего воздуха не более 80% и температуре 20°C .

Длина шкалы не менее 110 мм для приборов Ц1420 и не менее 185 мм для приборов Ц1620.

Длина шкалы, соответствующая диапазону измерений, равна 85% от всей длины шкалы.

Габаритные размеры, мм:

прибора Ц1420 $80 \times 80 \times 165$;

прибора Ц1620 $120 \times 120 \times 165$.

Масса, кг:

прибора Ц1420 $1,5$;

прибора Ц1620 $2,0$.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

К прибору прилагают:

1) техническое описание и инструкцию по эксплуатации (по требованию заказчика может быть выслано по 2 экз.);

2) паспорт.

ПОВЕРКА

Поверку амперметров и вольтметров Ц1420, Ц1620 производят в соответствии с инструкцией 184—62 «По поверке амперметров, вольтметров, ваттметров и варметров».

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».