

**МИЛЛИАМПЕРМЕТРЫ САМОПИШУЩИЕ
КОНТАКТНЫЕ ЩИТОВЫЕ ИЗО22К**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10550—86**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 25 июня 1986 г.
Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Миллиамперметры самопишущие контактные щитовые постоянного тока ИЗО22К предназначены для измерения и трехпозиционного регулирования электрических и неэлектрических величин, преобразованных в сигналы постоянного тока, в закрытых сухих отапливаемых помещениях при температуре окружающего воздуха от 5 до 50 °С.

ОПИСАНИЕ

Прибор содержит регистрирующий блок и блок регулирующего контактного устройства. Прибор размещен в корпусе, предусматривающем закрепление прибора к щиту.

Блок регулирующего контактного устройства, за исключением задатчиков, размещен на задней панели регистрирующего блока. Задатчики контактного устройства укреплены на шкале прибора и могут перемещаться в зависимости от заданной зоны регулирования.

На задней изоляционной панели размещены клеммы для подключения: напряжения питания 220 В, постоянного напряжения 24 В, входного сигнала и клеммы выходных реле.

Конструкция прибора позволяет извлекать из кожуха регистрирующий блок и лентопротяжной механизм.

Запись показаний производится чернилами на диаграммной ленте в прямоугольных координатах.

В приборе реализован принцип следящего преобразования с емкостным датчиком положения.

Исполнительным элементом служит линейный двигатель, на рамке которого закреплено пишущее устройство с указателем.

Привод лентопротяжного механизма осуществляется от синхронного электродвигателя через редуктор со сменными зубчатыми колесами, позволяющими изменять скорость перемещения диаграммной ленты.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности по измерению и записи измеряемой величины 1.

Класс точности по записи времени 0,5.

Класс точности по срабатыванию 1,5.

Прибор имеет конечное значение диапазона измерений 5 или 20 мА.

Внутреннее сопротивление прибора не превышает:

1000 Ом — для прибора с конечным значением диапазона измерений 5 мА;

200 Ом — для прибора с конечным значением диапазона измерений 20 мА.

Номинальные значения скоростей перемещения диаграммной ленты: 20; 60; 180; 600; 1800; 5400 мм/ч.

Электропитание прибора осуществляется от переменного тока напряжением 220 В $\pm 10\%$, частоты (50 ± 1) Гц.

Габаритные размеры 160×160×280 мм.

Масса 5,1 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; паспорт.

ПОВЕРКА

Поверка миллиамперметра производится по Методическим указаниям, изданным отдельным документом.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Краснодарский центр стандартизации и метрологии.

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

**АМПЕРМЕТРЫ И ВОЛЬТМЕТРЫ
САМОПИШУЩИЕ ЩИТОВЫЕ Н3092**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10550—86**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 25 июня 1986 г.
Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Амперметры и вольтметры самопишущие щитовые Н3092 предназначены для измерения и непрерывной записи силы тока и напряжения в цепях постоянного тока.

ОПИСАНИЕ

Приборы содержат регистрирующий блок и блок преобразователя.

Регистрирующий блок размещен в корпусе, предусматривающем закрепление прибора к щиту.

Блок преобразователя размещен на задней панели регистрирующего блока.

На задней панели размещаются входные зажимы, зажимы для подключения сетевого переменного напряжения 220 В, зажимы для подключения постоянного напряжения 24 В для цепи отметчика времени.

На лицевой стороне прибора размещены крышка со стеклом, обрамлением и замковым устройством и шкала прибора.

Конструкция приборов позволяет извлекать из кожуха регистрирующий блок и отдельно лентопротяжный механизм.

Запись показаний производится чернилами или шариковым стержнем.

В приборах реализован принцип следящего преобразования с емкостным датчиком положения.

Исполнительным элементом служит линейный двигатель, на рамке которого закреплено пишущее устройство с указателем.

Диапазон измерения напряжения или тока определяется исполнением блока преобразователя, размещенного на задней стенке регистрирующего блока.

Привод лентопротяжного механизма осуществляется от синхронного электродвигателя через редуктор со сменными зубчатыми колесами, позволяющими изменять скорость перемещения диаграммной ленты.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности прибора по измерению и записи измеряемой величины 1,0.

Класс точности прибора по записи времени 0,5.

Конечные значения диапазонов измерения силы тока от $50 \cdot 10^{-6}$ до 30 А.

Конечные значения диапазонов измерения напряжения от $50 \cdot 10^{-3}$ до 10^3 В.

Ширина поля записи 100 мм.

Скорость перемещения диаграммной ленты от 20 до 5400 мм/ч.

Габаритные размеры $160 \times 160 \times 250$ мм.

Масса 4 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

С прибором поставляют: запасные части и принадлежности; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; паспорт.

ПОВЕРКА

Поверка приборов производится по методическим указаниям «Амперметр и вольтметр самопишущие щитовые типа Н3092. Методика поверки».

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Краснодарский центр стандартизации и метрологии.

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

**АМПЕРМЕТРЫ И ВОЛЬТМЕТРЫ
САМОПИШУЩИЕ ЩИТОВЫЕ Н3093**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10550—86**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 25 июня 1986 г.

**Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Амперметры и вольтметры самопишущие щитовые Н3093 следящего уравновешивания предназначены для измерения и непрерывной записи силы тока и напряжения в цепях однофазного переменного тока в нормальных областях частот 45—65 Гц и 45—1000 Гц.

ОПИСАНИЕ

Приборы содержат регистрирующий блок и блок преобразователя, размещенные в корпусе, предусматривающем закрепление прибора на щите.

На задней панели размещены входные зажимы для подключения сетевого переменного напряжения 220 В, зажимы для подключения постоянного напряжения 24 В для питания цепи отметчика времени.

Конструкция прибора позволяет извлекать из кожуха регистрирующий блок и лентопротяжный механизм.

В приборах используется принцип следящего преобразования с емкостным датчиком положения.

Исполнительным элементом служит линейный двигатель, на рамке которого закреплено пишущее устройство с указателем.

Привод лентопротяжного механизма осуществляется от синхронного электродвигателя через редуктор со сменными зубчатыми колесами, позволяющими изменить скорость перемещения диаграммной ленты.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности по измерению и записи измеряемой величины $\pm 1,5\%$ для приборов с нормальной областью частот 45—65 Гц; $\pm 2,5\%$ для приборов с нормальной областью частот 45—1000 Гц.

Пределы допускаемой основной погрешности по записи времени $\pm 0,5\%$.

Диапазоны измерений силы тока:

15—500 мА; 1—5 А — непосредственное включение;

1—500 А — через трансформаторы тока с вторичным током 1 или 5 А;

1—3 кА — через трансформаторы тока с вторичным током 1 А;

1—40 кА — через трансформаторы тока с вторичным током 5 А;

по напряжению:

15—600 В — непосредственное включение;

500—750 В; 7,5—600 В — через трансформаторы напряжения с вторичным напряжением 100 В.

Ширина поля записи 100 мм.

Скорость перемещения диаграммной ленты 20—5400 мм/ч.

Габаритные размеры 160×160×280 мм.

Масса 4,6 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: запасные части и принадлежности; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; паспорт.

ПОВЕРКА

Поверка приборов производится по методическим указаниям «Амперметр и вольтметр самопишущие щитовые типа НЗ093. Методика поверки».

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Краснодарский центр стандартизации и метрологии.

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

**ВАТТМЕТРЫ САМОПИШУЩИЕ
ЩИТОВЫЕ Н3096**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10550—86**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 25 июня 1986 г.
Выпуск разрешен
без срезки**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ваттметры самопишущие щитовые Н3096 предназначены для измерения и непрерывной записи активной мощности в сетях однофазного переменного тока частотой 50 или 60 Гц, в закрытых сухих отапливаемых помещениях при температуре окружающего воздуха от 5 до 50 °С.

ОПИСАНИЕ

Прибор содержит регистрирующий блок и блок преобразователя мощности в постоянный ток. Прибор размещен в корпусе, предусматривающем закрепление на щите.

Блок преобразователя размещен на задней панели регистрирующего блока.

На задней изоляционной панели размещены клеммы для подключения: измеряемых тока и напряжения; напряжения питания; постоянного напряжения 24 В.

Конструкция прибора позволяет извлекать из кожуха регистрирующий блок и лентопротяжный механизм. Запись показаний производится чернилами и шариковым стержнем на диаграммной ленте в прямоугольных координатах. В приборе реализован принцип следящего преобразования с емкостным датчиком положения.

Исполнительным элементом служит линейный двигатель, на рамке которого закреплено пишущее устройство с указателем.

Привод лентопротяжного механизма осуществляется от синхронного электродвигателя через редуктор со сменными зубчатыми колесами, позволяющими изменять скорость перемещения диаграммной ленты.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности по измерению и записи измеряемой величины 1,5.

Класс точности по записи времени 0,5.

Приборы, предназначенные для непосредственного включения, изготавливаются на номинальный ток 5 А и номинальное напряжение 220 и 380 В.

Приборы, предназначенные для включения через трансформаторы, выпускаются с вторичным током 1 или 5 А, вторичным напряжением 100 В.

Первичные токи трансформатора выбираются в соответствии с ГОСТ 7746—78 Е. Номинальный коэффициент мощности $\cos \varphi = 1$.

Номинальные значения скоростей перемещения диаграммной ленты 20, 60, 180, 600, 1800, 5400 мм/ч.

Габаритные размеры 160×172×250 мм.

Масса 4,5 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; паспорт.

ПОВЕРКА

Поверка ваттметра производится по методическим указаниям, изданным отдельным документом.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Краснодарский центр стандартизации и метрологии.

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

ВАТТМЕТРЫ И ВАРМЕТРЫ САМОПИШУЩИЕ ЩИТОВЫЕ Н3095

Внесены
в Государственный
реестр
под № 10550—86

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 25 июня 1986 г.

Выпуск разрешен
без срока

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ваттметры и варметры самопишущие щитовые Н3095 предназначены для измерения и непрерывной записи активной или реактивной мощности в цепях трехфазного тока частоты 50 или 60 Гц без нулевого провода с неравномерной нагрузкой фаз в закрытых сухих отапливаемых помещениях при температуре окружающего воздуха от 5 до 50 °С.

ОПИСАНИЕ

Прибор содержит регистрирующий блок и блок преобразователя мощности в постоянный ток. Прибор размещен в корпусе, предусматривающем закрепление на щите.

Блок преобразователя размещен на задней панели регистрирующего блока.

На задней изоляционной панели размещены клеммы для подключения: измеряемых тока и напряжения; напряжения питания; постоянного напряжения 24 В.

Конструкция прибора позволяет извлекать из кожуха регистрирующий блок и лентопротяжный механизм.

Запись показаний производится чернилами и шариковым стержнем на диаграммной ленте в прямоугольных координатах. В приборе реализован принцип следящего преобразования с емкостным датчиком положения.

Привод лентопротяжного механизма осуществляется от синхронного электродвигателя через редуктор со сменными зубчатыми колесами, позволяющими изменять скорость перемещения диаграммной ленты.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности по измерению и записи измеряемой величины 1,5.

Класс точности по записи времени 0,5.

Приборы, предназначенные для непосредственного включения, изготавливаются на номинальный ток 5 А и номинальное напряжение 220 и 380 В.

Приборы, предназначенные для включения через трансформаторы, выпускаются с номинальным током 1 или 5 А и номинальным напряжением 100 В.

Первичные токи трансформатора выбираются в соответствии с ГОСТ 7746—78 Е.

Номинальный коэффициент мощности: для ваттметров $\cos \varphi = 1$; для варметров $\sin \varphi = 0,8$.

Номинальные значения скоростей перемещения диаграммной ленты 20; 60; 180; 600; 1800; 5400 мм/с.

Габаритные размеры 160×172×250 мм.

Масса 4,5 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: комплект запасных частей; инструмента и принадлежностей; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; паспорт.

ПОВЕРКА

Проверка ваттметра и варметра Н3095 производится по методическим указаниям, изданным отдельным документом.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Краснодарский центр стандартизации и метрологии.

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

ЧАСТОТОМЕРЫ САМОПИШУЩИЕ ЩИТОВЫЕ Н3097

Внесены
в Государственный
реестр
под № 10550—86

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 25 июня 1986 г.

Выпуск разрешен
без срока

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Частотомеры самопишущие щитовые Н3097 предназначены для измерения и непрерывной записи частоты в цепях переменного тока частоты 50 или 60 Гц в закрытых сухих отапливаемых помещениях при температуре окружающего воздуха от 5 до 50 °С.

ОПИСАНИЕ

Прибор содержит регистрирующий блок и блок преобразователя частоты в постоянный ток. Прибор размещен в корпусе, предусматривающем закрепление на щите.

Блок преобразователя размещен на задней панели регистрирующего блока.

На задней изоляционной панели размещены клеммы для подключения: измеряемого сигнала; напряжения питания; постоянного напряжения 24 В.

Конструкция прибора позволяет извлекать из кожуха регистрирующий блок и лентопротяжный механизм. Запись показаний производится чернилами и шариковым стержнем на диаграммной ленте в прямоугольной ленте в прямоугольных координатах.

В приборе реализован принцип следящего преобразования с емкостным датчиком положения.

Исполнительным элементом служит линейный двигатель, на рамке которого закреплено пишущее устройство с указателем.

Привод лентопротяжного механизма осуществляется от синхронного электродвигателя через редуктор со сменными зубчатыми колесами, позволяющими изменять скорость перемещения диаграммной ленты.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений: 45—55; 48—52; 49—51; 55—65; 58—62; 59—61 Гц.

Номинальное напряжение приборов, предназначенных для непосредственного включения, 220 и 380 В.

Номинальное напряжение приборов, предназначенных для включения через трансформаторы напряжения, 100 В.

Класс точности по измерению и записи измеряемой величины для диапазонов измерений: 45—55 и 55—65 Гц — 0,5; 48—52; 49—51; 58—62; 59—61 Гц 0,2.

Класс точности по записи времени 0,5.

Номинальные значения скоростей перемещения диаграммной ленты 20; 60; 180; 600; 1800; 5400 мм/ч.

Габаритные размеры 160×172×300 мм.

Масса 5 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: комплект запасных частей инструмента и принадлежностей; техническое описание и инструкции по эксплуатации; паспорт.

ПОВЕРКА

Проверка частотомера производится в соответствии с ГОСТ 8.422—81.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Краснодарский центр стандартизации и метрологии.

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