

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://zip.nt-rt.ru/> || zph@nt-rt.ru

Ампервольтметр АВО3001	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26836-04</u> Взамен №
---------------------------	---

Выпускается по техническим условиям ТУ4224-048-05766445-2002.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ампервольтметр АВО3001 предназначен для измерения постоянных и переменных токов, постоянных и переменных напряжений и сопротивлений постоянному току в условиях эксплуатации группы 1.1 исполнения УХЛ ГОСТ РВ 20.39.304-98 в лабораторных и производственных условиях в сфере обороны, науки и промышленности.

ОПИСАНИЕ

Ампервольтметр АВО3001 с помощью комплекта кабелей подключается к измеряемой цепи. Измерение постоянных и переменных токов, постоянных и переменных напряжений производится без использования источника питания, путем деления токов и напряжений шунтом, добавочными сопротивлениями и трансформатором. Выбор рода работ и пределов измерения производится соответствующими переключателями.

Измерение сопротивления производится с помощью операционного усилителя, с набором опорных резисторов и встроенного источника опорного напряжения. Установка «нуля» и «бесконечности» омметра выполняется автоматически. Питание омметра производится от гальванических элементов общим напряжением 6 В.

Конструктивно прибор выполнен в пластмассовом герметичном корпусе, на нижней стороне корпуса имеется герметичный батарейный отсек с установленными в нем элементами питания, а также основными и запасными предохранителями. На передней панели прибора расположены входные клеммы, переключатели рода работ, пределов измерений и шкала измерителя. Передняя панель закрывается съемной крышкой на петлях, в которой размещаются измерительные щупы.

Основные технические характеристики

Пределы измерений:

- силы постоянного тока от 0,3 мА до 6 А;
- силы переменного тока от 3 мА до 6 А;
- напряжения постоянного тока, В от 0,18 до 600;
- напряжения переменного тока, В от 0,3 до 600;
- электрического сопротивления постоянному току от 30 Ом до 1,5 МОм.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений силы и напряжения постоянного тока, % $\pm 1,5$.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений силы и напряжения переменного тока, % $\pm 2,5$.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений электрического сопротивления постоянному току, % $\pm 1,5$.

Пределы допускаемого значения дополнительной погрешности измерения от изменения температуры окружающего воздуха на 10 °С составляют не более 0,5 допускаемой основной погрешности.

Пределы допускаемой вариации показаний не превышают половины допускаемой основной погрешности измерений соответствующих измеряемых величин.

Частотные диапазоны измеряемых силы и напряжения переменного тока:

- нормальная область, Гц от 45 до 65;
- рабочая область, Гц от 65 до 10 000.

Пределы допускаемого значения дополнительной погрешности при измерении силы и напряжения переменного тока, при отклонении частоты от пределов

нормальной области частот до частоты в рабочей области частот, % 2,5.

Напряжение питания постоянного тока (4 элемента А316), В 6.

Максимальный потребляемый ток от источников питания в режиме измерения сопротивления, мА 20.

Нормальные условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С (20 ± 5);

- относительная влажность окружающего воздуха, % от 30 до 80;

- атмосферное давление, мм рт.ст. от 630 до 795.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С от минус 10 до 40;

- относительная влажность при температуре окружающего воздуха 25 °С, %.. до 80;

- атмосферное давление, мм рт.ст. от 450 до 800.

Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм 215 x 130 x 82.

Масса прибора, кг, не более 1,5.

Наработка на отказ, ч, не менее 20 000.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа в виде голографической наклейки наносится на лицевую панель преобразователя и на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки ампервольтметра входят: ампервольтметр АВО3001; комплект кабелей, комплект ЗИП, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка ампервольтметра АВО 3001 проводится в соответствии с документом «ГСИ. Ампервольтметр АВО 3001. Методика поверки. ЗПВ.378.010 МП», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ, руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Краснодарский ЦСМ» и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: мегаомметр Ф4102/1; устройство для питания измерительных цепей постоянного и переменного тока У300; амперметр Д5017; вольтметр Д5015/4; прибор для поверки вольтметров В1-9 с усилителем Я1В-22; штангенциркуль 0-125 мм, цена деления 0,1 мм; магазин сопротивлений Р33; магазин сопротивлений Р40108; приспособление (угольники или клиновидные подставки), обеспечивающие изменение положения прибора от указанного рабочего положения на угол $\pm 5^\circ$; секундомер механический СОПпр-2а-3, допустимая погрешность $\pm 0,3$ с за 60 с; прибор комбинированный цифровой Щ301-1; установка пробойная 74022М (УПУ-10).

Межповерочный интервал: 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8711-93. «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам».

ГОСТ 10374-93. «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 7. Особые требования к многофункциональным приборам».

ГОСТ 30012.1-93. «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 1. Определения и основные требования общие для всех частей».

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

ГОСТ РВ 20.39.309-98.

ГОСТ 8.027-89. «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений электродвижущей силы и постоянного напряжения».

ГОСТ 8.022-91. «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне $1 \cdot 10^{-16} \dots 30$ А».

ГОСТ 8.028-86. «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений электрического сопротивления».

МИ 1940-88. «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы переменного электрического тока».

ТУ 4224-048-05766445-2002 «Ампервольтметр АВО 3001» Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип ампервольтметров АВО 3001 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://zip.nt-rt.ru/> || zph@nt-rt.ru