СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

_____ В. Н. Яншин

04 _____ 2008 г.

Приборы электроизмерительные многофункциональные (ампервольтомметры) 4306	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 24028-02 Взамен N_____

Выпускаются по техническим условиям ТУ У 33.2-00226098-025-2001, Украина.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы электроизмерительные многофункциональные (ампервольтомметры) 4306, с автоматической защитой от электрических перегрузок, (далее – приборы), выпускаемые в двух модификациях 4306.1 и 4306.2, предназначены для измерений:

- силы и напряжения постоянного тока, в т.ч. силы и напряжения сигналов кодовых рельсовых цепей (в форме однополярных прямоугольных импульсов – с помощью механического поводка);
- среднеквадратического значения силы и напряжения переменного тока синусоидальной формы с коэффициентом искажений до 30 % и несинусоидальной формы (далее - сигналов сложной формы), в т.ч. среднеквадратического значения силы и напряжения переменного тока сигналов кодовых рельсовых цепей на частотах 25; 50 и 75 Гц (без учета пауз между импульсами - с помощью механического поводка), тональных рельсовых цепей с амплитудной манипуляцией 8 или 12 Гц в диапазоне 420-5555 Гц и фазоманипулированных сигналов на частоте 175 Гц;
- сопротивления постоянному току;
- среднеквадратического значения силы и напряжения переменного тока сигналов кодовых рельсовых цепей на частотах 25; 50 и 75 Гц с помощью электронного поводка (модификация 4306.1).

Область применения приборов - ремонт и эксплуатация технических средств железнодорожного транспорта, в т.ч. устройств сигнализации, централизации и блокировки.

ОПИСАНИЕ

По конструктивным особенностям измерительного механизма приборы относится к магнитоэлектрическим с подвижной катушкой (рамкой) на растяжках, механическим противодействующим моментом, аналоговым отсчетным устройством.

По принципу действия и конструктивным особенностям преобразователя, применяемого в измерительной цепи на переменном токе, приборы относятся к выпрямительным приборам с измерительными механизмами прямого преобразования.

Питание приборов в режиме омметра и электронного преобразователя осуществляется от электрохимических источников тока А316 (3х1,5В).

Элементы электрической схемы приборов расположены в корпусе из изоляционного материала. Корпус приборов имеет крышку, которая защищает органы управления и измерительный механизм, расположенные на передней панели, при переноске и хранении.

Для удобства работы и переноса приборы имеют ремень.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхние пределы диапазонов измерений:

- силы постоянного, переменного тока ..... 6; 30 мА; 0,15; 0,3; 1,5; 3,0; 6,0; 15,0 А
- напряжения постоянного переменного тока.....0,075; 0,3; 1,5; 3,0; 6,0; 15,0; 30,0; 60,0; 150,0; 300,0; 600,0 В;
- напряжения переменного тока (без электронного преобразователя) ..... 30,0; 60,0; 150,0; 300,0; 600,0 В;
- сопротивление постоянному току .....200 Ом; 2; 20; 200 кОм; 2 Мом;

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений:

- силы и напряжения постоянного тока ..... ± 1,5 %;
- в том числе сигналов кодов рельсовых цепей .....± 5,0 % (с помощью механического поводка);
- силы и напряжения переменного тока .....± 2,5 %;
- в том числе сигналов кодовых рельсовых цепей .....± 5,0 % (с помощью механического, электронного (для мод. 4306.1) поводка);

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерений от изменения температуры на каждые 10 ^{0}C:

- силы и напряжения постоянного тока .....± 0,75 % (для диапазонов измерений с верхним пределом 75 мВ - ± 2,5 %);
- силы и напряжения переменного тока, сопротивления постоянному току ..... ± 1,25 %;
- сигналов кодовых рельсовых цепей ..... ± 2,5%.

Рабочие условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур ..... от минус 10 до плюс 40 °С;
- относительная влажность воздуха ..... 80% при 25 °С.

Габаритные размеры, не более ..... 240 х 140 х 140 мм;
Масса прибора, не более .....1,5 кг.
Средняя наработка на отказ, не менее .....12500 ч.
Средний срок службы, не менее ..... 12 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель прибора фотохимическим способом и в паспорт типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

прибор электроизмерительный многофункциональный (ампервольтомметр) 4306	- 1 шт.
паспорт	- 1 экз.
свидетельство о приемке	- 1 экз.
провод соединительный	- 2 шт.
зажим контактный	- 2 шт.
ремень	- 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверку приборов проводят по ГОСТ 8.497-83 " ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методика поверки", ГОСТ 8.409-81 " ГСИ. Омметры. Методы и средства поверки" и разделу 7 паспорта, согласованному с Житомирским ГЦСМС в апреле 2002 г. Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

ГОСТ 12.2.091-94 «Требования безопасности для показывающих и регистрирующих электроизмерительных приборов и вспомогательных частей к ним»;

ГОСТ Р 51350-99 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования»;

ТУ У 33.2-00226098-025-2001 "Приборы электроизмерительные многофункциональные (ампервольтомметры) 4306. Технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов электроизмерительных многофункциональных 4306 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО "Электроизмеритель", Украина, 10014, г. Житомир, пл. Победы,10
Тел/факс +38 (0412)224-538, тел. +38 (0412) 405-869

Председатель правления
ОАО «Электроизмеритель» С.Н. Гречко

Начальник отдела ФГУП «ВНИИМС» В. В. Киселев