



В.Н. Яншин

«18» февраля 2005 г.

Измерители статических вольтамперных характеристик сварочных источников постоянного тока AWS-024	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28458-05</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4222-001-14601677-2004.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители статических вольтамперных характеристик (ВАХ) сварочных источников постоянного тока AWS-024 (далее - измерители) предназначены для измерения, запоминания и передачи в компьютер статических вольтамперных характеристик импульсных и трансформаторных сварочных источников с выходным током до 500 А.

Измерители статических вольтамперных характеристик сварочных источников постоянного тока AWS-024 применяются для аттестации и проверки сварочных источников при вводе их в эксплуатацию после изготовления или после ремонта, а также в процессе их эксплуатации.

ОПИСАНИЕ

ВАХ сварочного источника измеряется в 128 точках. В каждой точке измеритель нагружает сварочный источник активным сопротивлением и измеряет значение напряжения на выходе сварочного источника и тока в цепи. Отдельно измеряются точки холостого хода и короткого замыкания сварочного источника.

В качестве активного сопротивления нагрузки в измерителе используются балластные резисторы с принудительным воздушным охлаждением, коммутируемые электронными ключами. Режим короткого замыкания реализуется механическим контактором. Для каждой точки ВАХ автоматически проводится 20 измерений с частотой 1 кГц с последующим усреднением. Ток в цепи и напряжение на выходе сварочного источника измеряются с помощью двухканального АЦП. Процессом измерения управляет встроенный микроконтроллер.

Измеренная ВАХ может быть либо передана в компьютер по интерфейсу RS232, либо сохранена на карте памяти емкостью 16 Кбайт – устройстве переноса информации (УПИ). УПИ может содержать до 32 ВАХ. Для считывания информации из измерителя или УПИ в компьютер, отображения ВАХ в графическом виде и сохранения в виде таблицы поставляется программное обеспечение «VRES», разработанное предприятием-изготовителем. Программное обеспечение устанавливается на IBM-совместимых компьютерах с операционной системой WINDOWS 98/ME/XP.

Конструктивно измеритель AWS-024 размещен в металлическом корпусе с вентиляцией. На лицевой панели измерителя размещены входные разъемы для подключения сварочного источника, разъем интерфейса, кнопка запуска измерения, светодиоды «Сеть» и «Идет измерение». На задней стенке измерителя размещены выключатель питания, разъем для сетевого шнура и клемма защитного заземления.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Измеряемая величина	Диапазон измеряемой величины	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности
Напряжение постоянного тока	0...90 В	±1,5 %
Сила постоянного тока	0..500 А	±1,0 %

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерения напряжений и токов в рабочем диапазоне температур - не более 0,25 предела допускаемой основной погрешности на каждые 10 °С изменения температуры окружающего воздуха.

Рабочие условия применения:

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| - температура окружающего воздуха | от 5 °С до 40 °С, |
| - нормальная температура | 20 ± 5 °С; |
| - относительная влажность | от 40 до 95 % при 25 °С; |
| - атмосферное давление | от 650 до 800 мм рт. ст.; |
| - питание от сети переменного тока | 220 В ± 10 % частотой 50±1 Гц. |

Температура транспортирования
температура хранения

от - 50 °С до +50 °С;
от 0 °С до + 40 °С;

Потребляемая мощность, Вт, не более

50.

Габаритные размеры, мм, не более

220x220x400 .

Масса, кг, не более

13

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель измерителей AWS-024 и на титульные листы эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- измеритель AWS-024;
- сетевой кабель питания;
- кабель для подключения к ПЭВМ;
- устройство переноса информации;
- дискета с программным обеспечением;
- руководство по эксплуатации 4222-001-14601677-2004 РЭ;
- паспорт 4222-001-14601677-2004 ПС;
- преобразователь напряжений измерительный Е-14 с программным обеспечением изготовителя (по отдельному заказу);
- методика поверки 4222-001-14601677-2004 МП.

ПОВЕРКА

Измерители статических ВАХ сварочных источников постоянного тока AWS-024, используемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому надзору и контролю, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Поверка измерителей проводится в соответствии с документом "Измерители статических ВАХ сварочных источников постоянного тока AWS-024. Методика поверки" 4222-001-14601677-2004 МП, согласованным с ВНИИМС 26 января 2005 г.

Перечень основного оборудования для поверки:

- преобразователь напряжений измерительный Е-14 с программным обеспечением изготовителя;
- источник питания постоянного тока 0...90 В;
- шунт измерительный на 200 А кл. точности 0,2 %;
- источник постоянного тока (батарея свинцово-кислотных аккумуляторов 24 В емкостью не менее 50 А/ч);
- балластное сопротивление 0,05 Ом \pm 10 %, с максимальным током 500 А;
- резистивный делитель напряжения 1:10 кл. точн. 0,05 %;
- ПЭВМ типа IBM-РС.

Межповерочный интервал – 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261	ЕССП. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
ГОСТ 12997	Изделия ГСП. Общие технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей статических ВАХ сварочных источников постоянного тока AWS-024 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно действующим государственным поверочным схемам.

Изготовитель: ЗАО «Завод электрооборудования»
Юридический адрес: Москва, б-р Яна Райниса, д.2, к.1
Телефон: (095) 917-78-99, факс: (095) 917-85-26

Генеральный директор
ЗАО «Завод электрооборудования»



/ Кобыляцкий Д.В. /