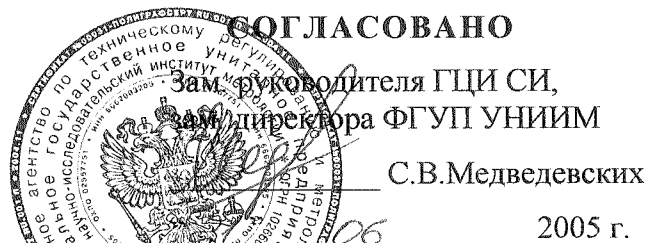


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



Регистратор параметров контактной и дуговой сварки универсальный восьмиканальный PPC-8	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29496-05</u>
--	--

Изготовлен по технической документации изготовителя ОАО «Завод Электрик», г. Санкт-Петербург. Заводские номера 01, 02, 03, 04.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Регистратор параметров контактной и дуговой сварки универсальный восьмиканальный PPC-8 (далее по тексту – "регистратор") предназначен для измерения и цифровой регистрации параметров сварки контактных и дуговых сварочных машин.

Область применения: промышленные предприятия, использующие в технологическом процессе электрическую сварку металлов.

ОПИСАНИЕ

По принципу действия регистратор представляет собой специализированный измерительно-вычислительный комплекс, построенный на базе переносного IBM-совместимого персонального компьютера (индустриальной рабочей станции).

Один из каналов регистратора (токовый) предназначен для регистрации (измерения мгновенных значений) сварочного тока конденсаторных контактных машин, контактных машин переменного и постоянного тока, контактных машин с инверторными источниками в диапазоне тока от 0,5 до 200 кА с использованием индукционных преобразователей тока; при использовании бесконтактных датчиков на основе эффекта Холла – для регистрации сварочного тока установок аргонодуговой сварки в диапазоне тока от 5 до 1000 А. Ток регистрируется в виде функции времени, эта функция отображается в графическом виде на экране встроенного дисплея, производится вычисление и индикация максимального и действующего значений сварочного тока. Токовый канал применяют также в качестве средства измерений для градуировки индуктивных преобразователей тока.

Каналы 2...8 предназначены для регистрации сигналов напряжения, а с применением соответствующих первичных преобразователей – для регистрации других физических величин, характеризующих процесс электрической сварки.

Канал измерения и регистрации тока работает совместно с дифференцирующими индуктивными преобразователями тока (ПИ), выполненными в виде классического пояса Роговского без использования ферромагнитного сердечника, работающего в режиме, близком к холостому ходу, что позволяет получить практически идеальную линейность преобразования в широком диапазоне токов. Сигнал индуктивного преобразователя подается на вход аналогового интегратора, восстанавливающего форму тока. Выходной сигнал интегратора поступает на вход многоканального 14-разрядного аналого-цифрового преобразователя (АЦП), установленного в корпусе рабочей станции.

На другие входы АЦП через плату гальванической развязки поступают входные сигналы каналов измерения и регистрации напряжения, а также сигнал токового канала при работе с датчиками на основе эффекта Холла (LT).

Последовательность цифровых кодов, формируемых АЦП за время сеанса регистрации, запоминается в памяти компьютера и по завершении сеанса подвергается обработке с помощью встроенного программного обеспечения с целью отображения тока и напряжений в виде графиков функций времени, а также для вычисления действующих, средних и экстремальных значений тока и напряжения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество каналов регистрации	8.
Диапазон измерения и регистрации тока при использовании датчиков тока типа ПИ	(0,5...200) кА
Номинальное значение приведенной скорости интегрирования сигнала датчика тока типа ПИ	2500 кА/с·В
Предел допускаемой относительной погрешности приведенной скорости интегрирования сигнала датчика тока типа ПИ	0,4 %.
Предел допускаемой приведенной погрешности регистрации (измерения мгновенных значений) тока при работе с датчиком тока типа ПИ, стационарно закрепленным на шинопровode вторичного контура	1 %.
Диапазон измерения и регистрации тока при использовании датчиков тока типа LT	(2...1000) А.
Предел допускаемой приведенной погрешности регистрации (измерения мгновенных значений) тока при работе с датчиком тока типа LT	1 %.
Диапазон измерения и регистрации напряжения	(0,1...5) В. (1...50) В.
Предел допускаемой приведенной погрешности регистрации (измерения мгновенных значений) напряжения	1 %.
Максимальное время сеанса регистрации:	
- контактной сварки	30 с.
- дуговой сварки	1800 с.
Электропитание регистратора	от сети переменного тока 220 В 50 Гц.
Мощность потребления	не более 100 В·А.
Габаритные размеры регистратора	не более 420 × 230 × 360 мм.
Масса регистратора (без кабелей)	не более 12,5 кг.
Время установления рабочего режима при включении питания	не более 2 мин.
Средний срок службы	не менее 5 лет.
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха	от 10 °С до 40 °С
- относительная влажность воздуха	от 30 % до 90 %.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят печатным способом на титульные листы Руководства по эксплуатации и Формуляра и способом наклейки на боковую панель рабочей станции.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
ДЦИЖ 421243.018	Регистратор РРС-8	1	
6ДЭ.161.029	Датчик тока ПИ-29	1	
6ДЭ.161.030	Датчик тока ПИ-30	1	
6ДЭ.161.031	Датчик тока ПИ-31	1	
	Датчик тока LT 1000-SI	1	
5ДЭ.503.073	Кабель-адаптер к датчику тока LT 1000-SI	1	
	Датчик тока LT 100-S	1	
5ДЭ.503.074	Кабель-адаптер к датчику тока LT 100-S	1	
5ДЭ.503.075	Кабель-делитель 1:1 (± 5 В)	3	По согласованию с заказчиком
5ДЭ.503.076	Кабель-делитель 1:10 (± 50 В)	3	то же
5ДЭ.500.095	Кабель-делитель напряжения дуги	1	то же
6ДЭ.129.006	Датчик усилия сжатия	1	то же
6ДЭ.129.007	Датчик ускорения	1	то же
	Датчик угловой скорости ЛИР-158А	1	то же
5ДЭ.500.097	Кабель-адаптер к датчику угловой скорости	1	то же
6ДЭ.129.009	Датчик линейного перемещения	1	то же
	Пирометр ДИЭЛТЕСТ ТН4С	1	то же
5ДЭ.503.079	Кабель-адаптер к пирометру ТН4С	1	то же
5ДЭ.503.078	Кабель синхронизации	1	
5ДЭ.503.077	Кабель поверочный	1	
ДЦИЖ 421243.018 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
ДЦИЖ 421243.018 ФО	Формуляр	1	
МП 35-262-2005	Методика поверки	1	

ПОВЕРКА

Поверку регистратора проводят в соответствии с документом "ТСИ. Регистратор параметров контактной и дуговой сварки универсальный восьмиканальный РРС-8. Методика поверки" МП 35-262-2005, утвержденным УНИИМ в июне 2005 г.

Основные средства поверки:

- цифровой вольтметр на диапазон до 10 В с погрешностью измерения постоянного напряжения не более 0,02 % (например, В7-65);
- калибратор переменного напряжения до 5 В с погрешностью 0,1 % (например, В1-9).
- трансформатор тока (1... 10000) А, кл.т. 0,05 (например, И523).
- Амперметр переменного тока до 20 А, кл.т. 0,2 (например, Д5090).

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 26.203-81 Комплексы измерительно-вычислительные. Признаки классификации. Общие требования.

Техническая документация изготовителя

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип регистратора параметров контактной и дуговой сварки универсального восьмиканального РРС-8 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество «Завод Электрик».

Адрес: 197376, г. Санкт-Петербург, пр. Медиков, 10

Тел.: (812) 234-1580

Факс: (812) 234-1679

E-mail: info@zavodelectric.ru

Генеральный директор



Ю.Е. Иоффе