

ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

**ПРОВЕДЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
СВАРОЧНЫХ ИНВЕРТОРОВ**

«РЕСАНТА»

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

**МОСКВА
2013г.**



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

«Утверждаю»

Генеральный директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А

«__» _____ 2013

ПРОВЕДЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
СВАРОЧНЫХ ИНВЕРТОРОВ

«РЕСАНТА»

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

МОСКВА
2013г.

1. ОСНОВАНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

ДОГОВОР № 20-2013

г. Москва

10 июля 2013г.

ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ-СИСТЕМ», именуемое в дальнейшем **Исполнитель**, в лице Генерального директора Островского М.А., действующего на основании Устава, с одной стороны, и ООО «Техноторг», именуемое в дальнейшем **Заказчик**, в лице Генерального директора Цветкова М. В., действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. **Заказчик** поручает, а **Исполнитель** принимает на себя работу: "Проведение функциональных испытаний сварочных инверторов четырех типов»

1.2. Сварочные инверторы предоставляются Заказчиком в общем количестве 12шт., по 3 экз. каждого типа

1.3. Электроды для испытаний поставляются Заказчиком

1.4. В результате работы Исполнитель представляет научно-технический отчет, в который входят:

- программа и методика испытаний, утвержденная Заказчиком и согласованная с ООО «Леруа Мерлен Восток»;
- протоколы испытаний.

2. СТОИМОСТЬ РАБОТ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

2.1. Общая стоимость работ по Договору составляет 180 000 (сто восемьдесят тысяч) руб., включая НДС.

2.2. Оплата производится с авансовым платежом в размере 90 000(девяносто тысяч) руб.

2.3. Полный расчет в размере 90 000(девяносто тысяч) руб. производится по окончании работ и подписания акт сдачи-приемки.

3. ПОРЯДОК СДАЧИ И ПРИЕМКИ РАБОТ

3.1. По окончании работ составляется акт сдачи-приемки работ.

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

4.1. За невыполнение или ненадлежащее выполнение обязательств по настоящему договору **Исполнитель** и **Заказчик** несут имущественную ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.

5. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА И ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА СТОРОН

5.1 Срок действия договора:

Начало – с момента зачисления аванса на расчетный счет Исполнителя.

Окончание – до 24 июля 2013г.

5.2 Адреса и расчетные счета сторон:

Заказчик**Исполнитель**

ООО «Техноторг»	ООО «ЭМС»:
117452, Москва, Внутренний проезд, д. 8 стр. 4	125167, г. Москва, ул. Планетная, д. 15, пом. 1
ИНН 7727723990, КПП 772701001	ИНН 7714805853, КПП 771401001
Р/с 40702810201010018538 ЗАО «Сберкред Банк» г. Москва	Р/с 40702810200000110885 в АКБ «РОСЕВРОБАНК» (ОАО) г. Москва,
К/с 30101810400000000106, БИК 44585106	К/с 30101810800000000777, БИК 044585777

ЗАКАЗЧИК

Генеральный директор
ООО «Техноторг»

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Генеральный директор
ООО «Электронмаш-Систем»



Цветков М. В.



Островский М. А.

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized letters, located in the bottom left corner of the page.

2. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

1. Определение соответствия объекта испытаний параметрам и характеристикам, заявленным в паспорте объекта испытаний.
2. Определение статических параметров и характеристик объекта испытаний на автоматизированном нагрузочном стенде ООО «ЭМС».
3. Определение динамических параметров и характеристик объекта путем записи в память оциллографа «Сварос-1»(производства ООО «ЭМС») процесса сварки в различных режимах.

3. ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Испытания по всем пунктам проверок проводятся в ООО «ЭМС» по адресу: г. Москва, ул. Вавилова, 4

Начало испытаний - 19 июля 2013г.

Окончание испытаний - 24 июля 2013г.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Испытания проводятся комиссией ООО «ЭМС» в присутствии представителя Заказчика

4.2. По результатам каждого испытания оформляется протокол, который подписывается представителями ООО «ЭМС» и Заказчика.

4.3. В случае отсутствия представителя Заказчика, протокол по окончании испытания немедленно направляется Заказчику по электронной почте.

4.4. В случае несогласия Заказчика с результатом испытания, Заказчик вправе потребовать повторения испытания в присутствии своего представителя.

4.5. При проведении испытаний оформляется протокол в который заносят:

- объект испытаний
- дата и время проведения проверки
- методы проверки
- результаты проверки
- выводы комиссии(только для испытаний на соответствие параметров и характеристик паспортным данным)

4.6. Первичные материалы исследований технических и метрологических характеристик объектов испытаний, с результатами измерений, могут быть приобщены к протоколу испытаний в качестве прилагаемых материалов.

4.7. Протокол приемочных испытаний подписывается всеми членами комиссии, участвовавшими в проведении испытаний и утверждается ее председателем.

5. ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ

Технические характеристики аппаратов	Модель			
	САИ-140	САИ-160	САИ-190	САИ-220
Диапазон рабочего напряжения, В	220 (+10%;-30%)			
Максимальный потребляемый ток, А	20	22	25	30
Напряжение холостого хода, В	75	80	80	80
Напряжение дуги, В	25	26	27	28
Диапазон регулирования сварочного тока, А	10-140	10-160	10-190	10-220
Продолжительность нагружения, %	70% 140А	70% 160А	70% 190А	70% 220А
Максимальный диаметр электрода, мм	3,2	4	5	5
Класс защиты	IP21			
Рабочий диапазон температур окружающей среды, оС	от – 10 до + 40			
Масса, кг	3.3	4.5	4.7	4.9

6. ПРОГРАММА ИСПЫТАНИЙ

№	Наименование проверки	Методика проверки	Примечание
1	Проверка массы аппарата	7.1	Проводится на одном образце из семейства
2	Проверка габаритов аппарата	7.2	Проводится на одном образце из семейства
3	Снятие вольтамперной характеристики	7.3	Проводится на всех аппаратах
4	Определение напряжения холостого хода	7.4	Проводится на всех аппаратах
5	Определение максимального сварочного тока	7.5	Проводится на всех аппаратах
6	Статическая проверка безотказной работы в непрерывном режиме	7.6	Проводится на всех аппаратах
7	Определение среднего процента включения и продолжительности нагрузки	7.7	Проводится на всех аппаратах
8	Определение параметров первого цикла	7.7	Проводится на всех аппаратах
9	Проверка наличия и параметров «горячего старта»	7.8	Проводится на одном образце из семейства
10	Проверка наличия и параметров «форсажа дуги»	7.8	Проводится на одном образце из семейства
11	Проверка наличия и параметров «антиприлипания»	7.8	Проводится на одном образце из семейства
12	Динамическая проверка безотказной работы в условиях реальной сварки 30 минут	7.9	Проводится на аппарате РЕСАНТА САИ - 160
13	Сварка при пониженном напряжении сети.	7.10	Проводится на одном образце из семейства
14	Измерение длины провода зажима заземления и провода электрододержателя и определение материала проводов.	7.11	Проводится на одном образце из семейства

7. МЕТОДИКА ПРОВЕРОК

7.1. Проверка производится путем взвешивания весами напольными электронными POLARIS PWS 1514DG.

7.2. Проверка производится путем измерения с помощью измерительной линейки и угольника.

7.3. Снятие вольтамперной характеристики производится путем проведения Теста 1 на стенде. Полученная диаграмма ВАХ фиксируется скриншотом и прилагается к протоколу испытания.

7.4. Определение напряжения холостого хода аппарата производится путем анализа графика ВАХ, полученного на Тесте 1 стенда.

7.5. Максимальный сварочный ток определяется на полученной по пункту 7.3 диаграмме ВАХ точки пересечения с прямой $(0,04 * I) + 20 = U$.

Где U – напряжение на нагрузке, I – ток через нагрузку.

7.6. Проверка производится путем проведения Теста 2 на стенде.

7.7. Определяется путем анализа результатов, полученных при проведении Теста 2 на стенде.

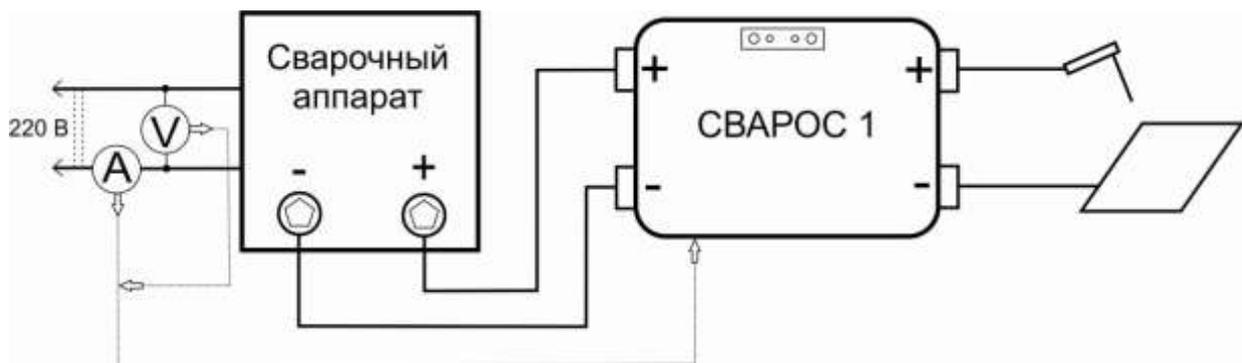
В случае если тестируемый аппарат отработал менее четырех полных циклов «нагрев-охлаждение» (не учитывая нулевой цикл), ПВ определяется по циклограмме тока.

Если длительность второго цикла превышает 5 минут, то продолжительность нагрузки определяется как 100%. В противном случае отмечается невозможность определения этого параметра.

7.8. Проверка производится путем анализа осциллограммы, снятой прибором «СВАРОС 1» при испытаниях на реальной сварке.

Сварка производится при номинальном напряжении сети 220В, раздельно электродами с рутиловым и основным покрытием.

Схема соединения оборудования.



7.9. Проверка производится путем непрерывной сварки в течение 30 минут. Перед проверкой производится калибровка аппарата на ток сварки 100А.

7.10. Испытания проводятся электродами с рутиловым .

Для аппаратов с заявленным максимальным током 140А, 160А, 200А ток сварки устанавливается 100А для электродов диаметром 3мм.

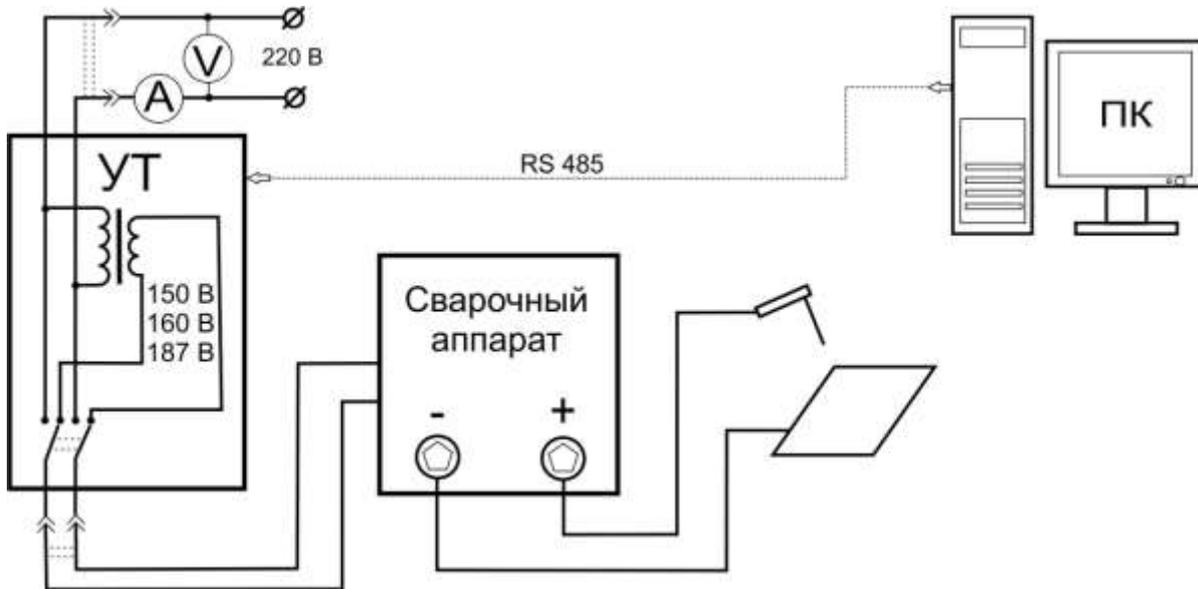
Напряжения сети 187В, 160В и 150В.

Для аппаратов с заявленным максимальным током 220А ток сварки устанавливается 100А для электродов диаметром 3мм и 160А для электродов диаметром 4мм.

Напряжения сети 187В, 160В и 150В.

Результатом испытания является факт наличия или отсутствия устойчивой дуги.

Схема соединения оборудования.



7.11. Измерение производится измерительной рулеткой «ОВІ» 5м.

Определение материала производится методом визуального осмотра провода кабеля.

Стенд проверки сварочного аппарата.

Состав стенда:

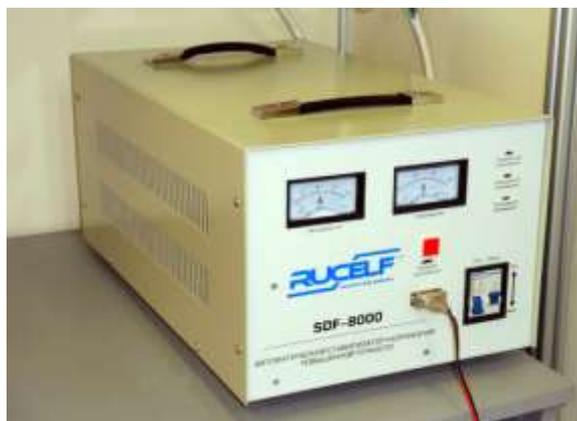
- Персональный компьютер (ПК) (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, программное обеспечение, преобразователи интерфейсов связи).
- Управляемый трансформатор (УТ)
- Управляемая нагрузка (УН)



Все компоненты стенда объединены в локальную сеть по интерфейсу RS485.

Персональный компьютер, со специальным программным обеспечением, является центром управления всеми процессами тестирования и настройки сварочного оборудования.

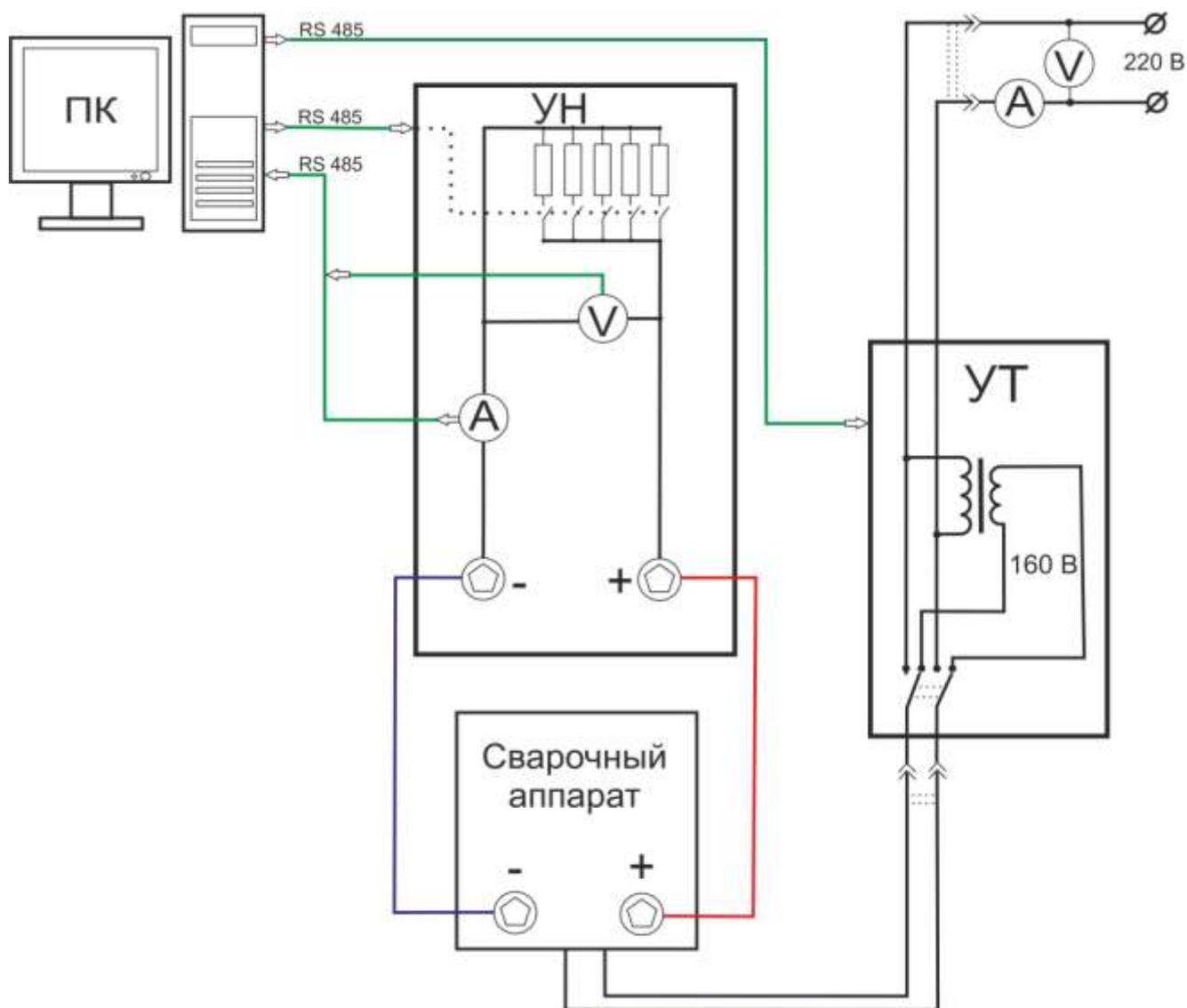
Управляемый трансформатор (УТ) служит для установки напряжения питания, подаваемого на тестируемое изделие, в диапазоне от 150В до 250В.



УН, управляемая нагрузка, выполняет роль нагрузки сварочного аппарата, а также измеряет ток и напряжение выдаваемое сварочным аппаратом. Она разработана на базе балластного реостата РБ-302, в котором контактные ножи заменены на электронные ключи. С помощью УН можно нагрузить тестируемое изделие током от 10А до 310А, с шагом 10А.



Схема подключения оборудования при испытаниях.



Тест 1.

Снятие вольтамперной характеристики (ВАХ).

Стенд обеспечивает автоматическую процедуру снятия ВАХ.

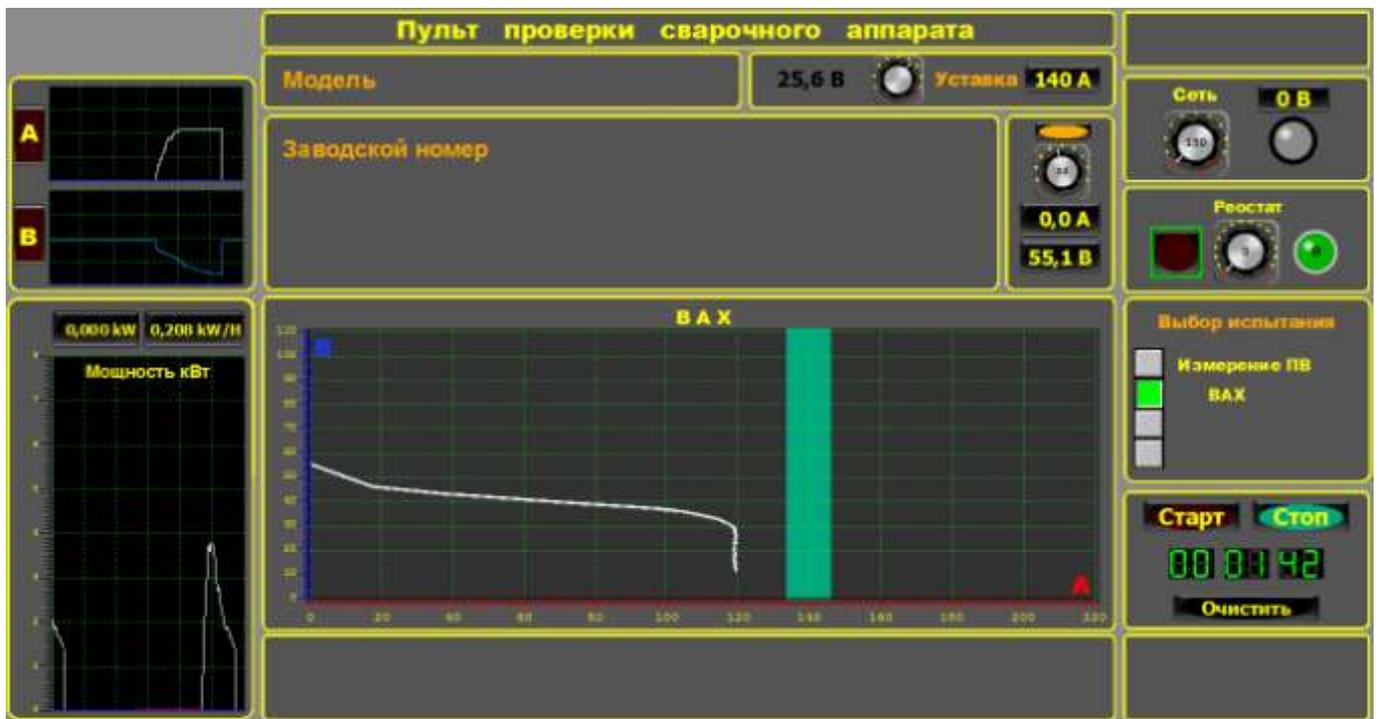
В панели выбора испытаний выбираем тест «ВАХ», и нажимаем кнопку «Старт».

По команде из ПК реостат подключает к испытуемому изделию ступени нагрузки.

На каждой ступени УН измеряет ток и напряжение на выходе тестируемого изделия.

Данные передаются на ПК.

По этим точкам ПК строит график ВАХ.



Тест 2.

Статическая проверка безотказной работы в непрерывном режиме.

Время продолжительности теста задается свойствами алгоблока TYGRAPH.

Нагрузка задается выбором ступеньки УН в ручном режиме.

Далее в окне «Выбор испытания» нажимаем кнопку «Измерение ПВ».

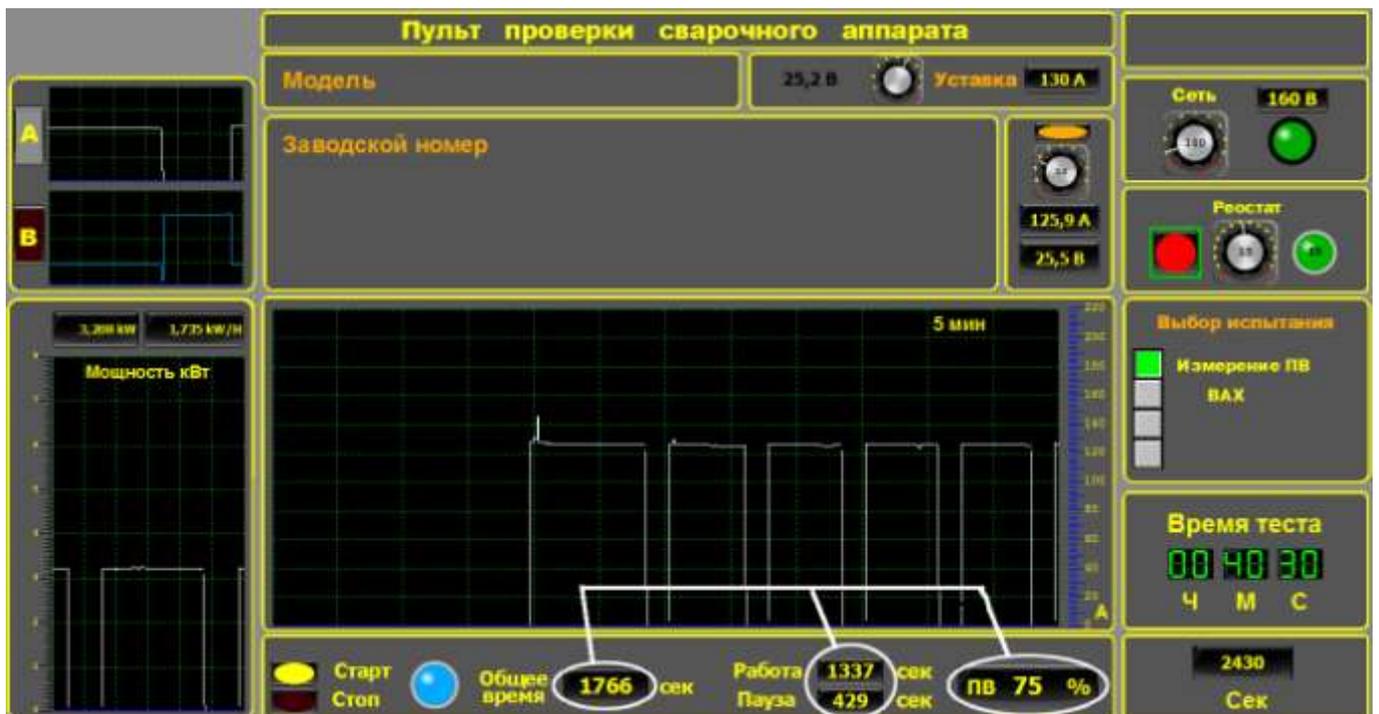
Нажимаем кнопку «Старт».

Во время выполнения теста на экран выводится текущая циклограмма тока.

В процессе производится вычисление среднего значения ПВ.

По окончании теста на экран выводится полная циклограмма тока, общее время теста, время измерения ПВ, время работы аппарата, время охлаждения аппарата, и значение среднего ПВ, измеренного за 4 полных цикла, исключая нулевой цикл.

Пример:





ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

Островский М. А.
«23» июля 2013г

Протокол № 1

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ»

2. Цель испытаний

2.1 Измерение габаритов сварочных аппаратов.

2.2 Измерение веса сварочных аппаратов.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 23 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.1, п.2 программы испытаний и п.7.1, 7.2 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1 Линейка измерительная, угольник.

5.2 Весы настольные электронные.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 25 +/- 2 °С.

7. Результаты испытаний

Наименование	Ширина, мм	Высота, мм	Глубина, мм	Вес, кг
САИ 140	117	192	267	4,1
САИ 160	137	207	310	5,1
САИ 190	137	207	310	5,3
САИ 220	137	207	310	5,4

Испытания проводили:

Муравьев А.П. _____

Присутствовали:

Панкратов С.Б. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.

«19» июля 2013г

Протокол № 2

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 140» № GP87.140.2721

2. Цель испытаний

2.1 Определение напряжения холостого хода и максимального сварочного тока.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 19 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.4,5 программы испытаний и п.7.4,7.5 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 28 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Значение холостого хода равно: 91,9 В

7.2 Значение максимального сварочного тока: 126,6 А

При запуске тестов была проведена проверка выполняемых функций и правильность их функционирования. (Отказов и сбоев в работе не обнаружено).

Испытания проводили:

Валага В.Л. _____

Присутствовали:

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Кутьин А.Ю. _____

Зрячев Р.В. _____

Пульт проверки сварочного аппарата

Модель **РЕСАНТА САИ 140**

25,6 В



Уставка **140 А**

Заводской номер **GP87.140.2721**



0,0 А

91,5 В

Сеть

0 В



Реостат



Выбор испытания



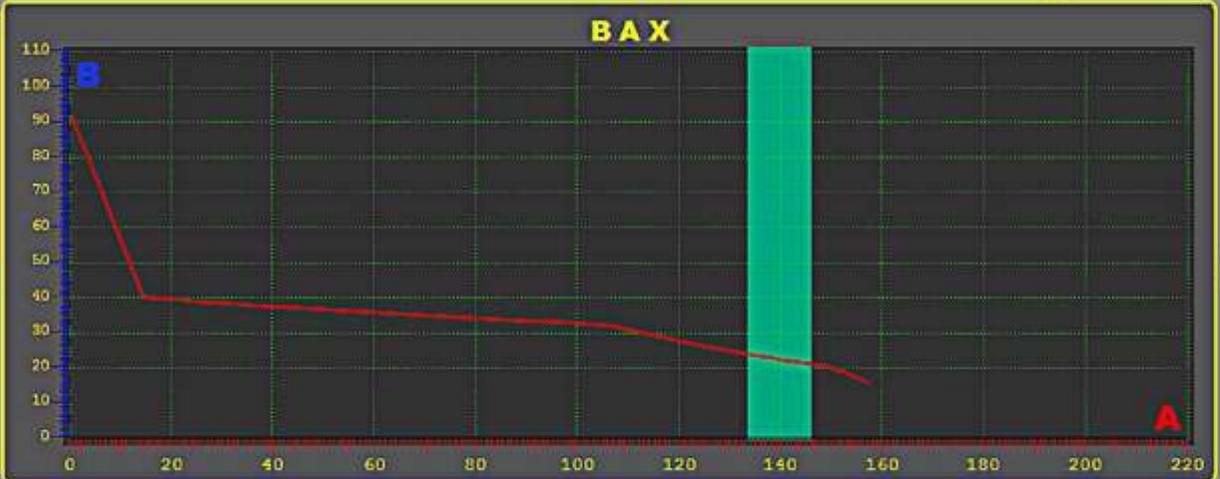
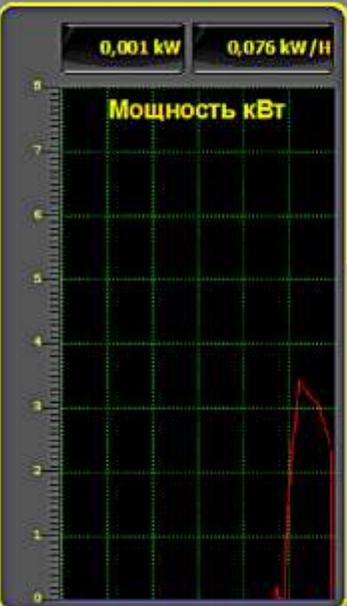
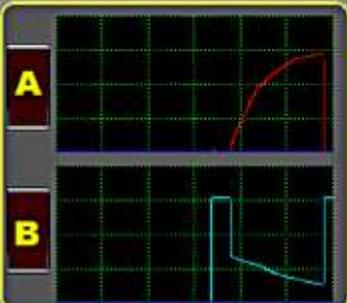
Измерение ПВ
ВАХ

Старт

Стоп

00 00 48

Очистить





ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«23» июля 2013г

Протокол № 3

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 140» № GP87.140.2697

2. Цель испытаний

2.1 Определение напряжения холостого хода и максимального сварочного тока.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 23 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.4,5 программы испытаний и п.7.4,7.5 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 24 +/- 2 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Значение холостого хода равно: 92,7 В

7.2 Значение максимального сварочного тока: 132 А

При запуске тестов была проведена проверка выполняемых функций и правильность их функционирования. (Отказов и сбоев в работе не обнаружено).

Испытания проводили: Валага В.Л. _____

Присутствовали Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

Пульт проверки сварочного аппарата

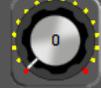
Модель **РЕСАНТА САИ 140**

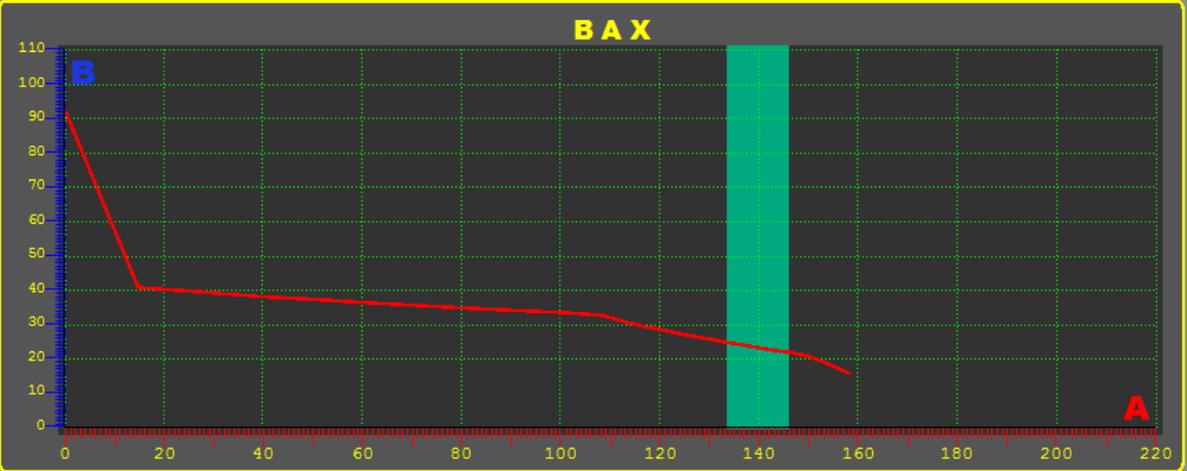
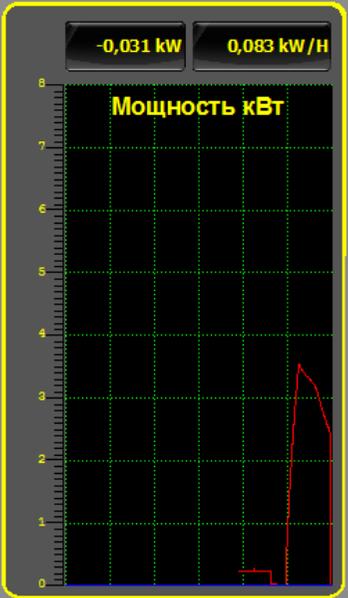
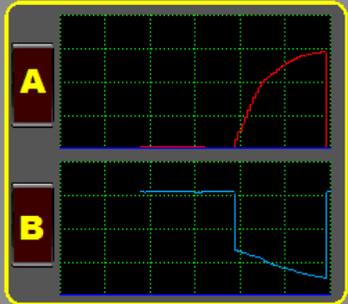
25,6 В  Уставка **140 А**

Заводской номер **GP87.140.2697**

 25
-0,3 А
92,5 В

Сеть **0 В**
 220

Реостат
 0



Выбор испытания

Измерение ПВ

ВАХ

Старт **Стоп**

00 01 48

Очистить



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

Островский М. А.
«19» июля 2013г

Протокол № 4

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 160» №___ (отсутствует)

2. Цель испытаний

2.1 Определение напряжения холостого хода и максимального сварочного тока.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 19 июля 2013 г. В испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.4,5 программы испытаний и п.7.4, 7.5 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 28 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Значение холостого хода равно: 94,5 В

7.2 Значение максимального сварочного тока: 148,3 А

При запуске тестов была проведена проверка выполняемых функций и правильность их функционирования. (Отказов и сбоев в работе не обнаружено).

Испытания проводили:

Валага
В.Л._____

Присутствовали:

Панкратов С.Б._____

Фулин А.В._____

Кутьин А.Ю._____

Зрячев Р.В._____

Пульт проверки сварочного аппарата

Модель **РЕСАНТА САИ 160**

26,4 В

Уставка **160 А**

Заводской номер



-0,3 А

94,7 В

Сеть **160 В**



Реостат



Выбор испытания



Измерение ПВ

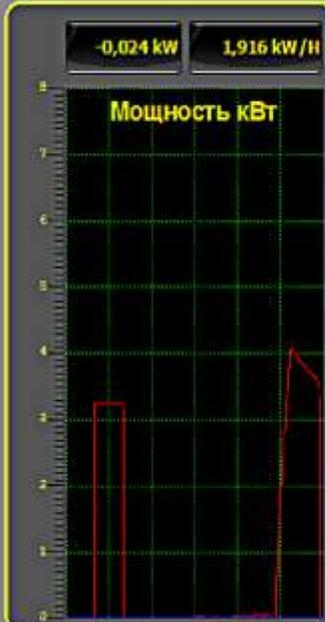
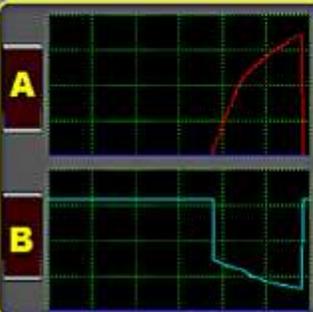
ВАХ

Старт

Стоп

00 01 42

Очистить





ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«23» июля 2013г

Протокол № 5

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 160» № ____

2. Цель испытаний

2.1 Определение напряжения холостого хода и максимального сварочного тока.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 23 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.4,5 программы испытаний и п.7.4,7.5 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 24 +/- 2 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Значение холостого хода равно: 95,8 В

7.2 Значение максимального сварочного тока: 152,2 А

При запуске тестов была проведена проверка выполняемых функций и правильность их функционирования. (Отказов и сбоев в работе не обнаружено).

Испытания проводили: Валага В.Л. _____

Присутствовали Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

Пульт проверки сварочного аппарата

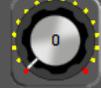
Модель **РЕСАНТА САИ 160**

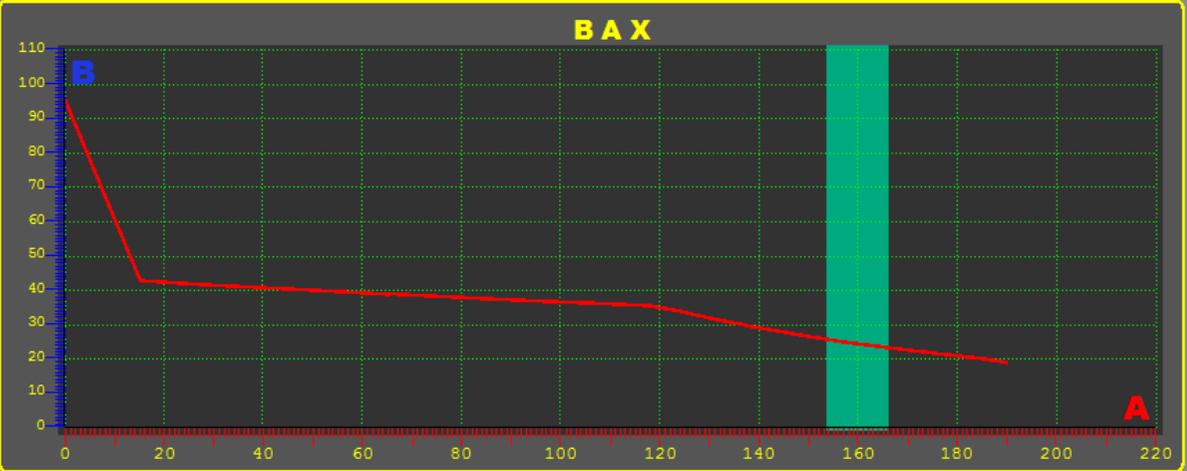
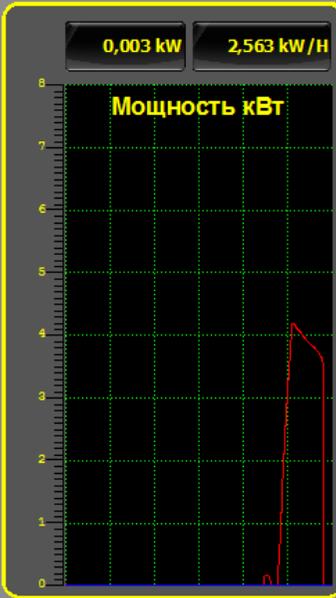
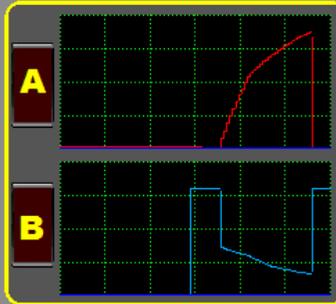
26,4 В  Уставка **160 А**

Заводской номер **2**

 **0,0 А**
95,7 В

Сеть **0 В**


Реостат
 **0**



Выбор испытания

Измерение ПВ
 ВАХ

Старт **Стоп**

00 01 42

Очистить



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«23» июля 2013г

Протокол № 6

Функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 160» № ____

2. Цель испытаний

2.1 Определение напряжения холостого хода и максимального сварочного тока.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 23 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.4,5 программы испытаний и п.7.4,7.5 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 24 +/- 2 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Значение холостого хода равно: 95,6 В

7.2 Значение максимального сварочного тока: 153,2 А

При запуске тестов была проведена проверка выполняемых функций и правильность их функционирования. (Отказов и сбоев в работе не обнаружено).

Испытания проводили: Валага В.Л. _____

Присутствовали Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

Пульт проверки сварочного аппарата

Модель **РЕСАНТА САИ 160**

26,4 В



Уставка **160 А**

Заводской номер **3**



0,0 А

95,6 В

Сеть **0 В**



Реостат



Выбор испытания



Измерение ПВ

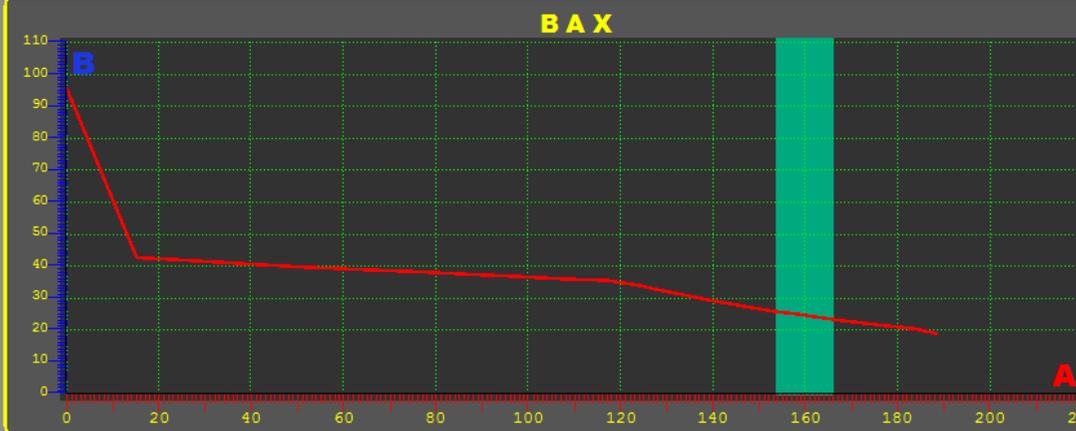
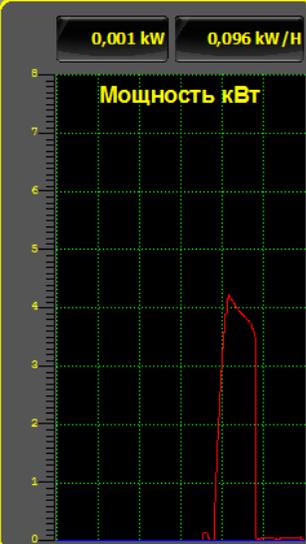
ВАХ

Старт

Стоп

00 00 40

Очистить





ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

Островский М. А.
«23» июля 2013г

Протокол № 7

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 190» № GP 98.190.29823

2. Цель испытаний

2.1 Определение напряжения холостого хода и максимального сварочного тока.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 23 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.4,5 программы испытаний и п.7.4,7.5 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 24 +/- 2 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Значение холостого хода равно: 97 В

7.2 Значение максимального сварочного тока: 170,8 А

При запуске тестов была проведена проверка выполняемых функций и правильность их функционирования. (Отказов и сбоев в работе не обнаружено).

Испытания проводили: Валага В.Л. _____

Присутствовали Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

Пульт проверки сварочного аппарата

Модель **РЕСАНТА САИ 190**

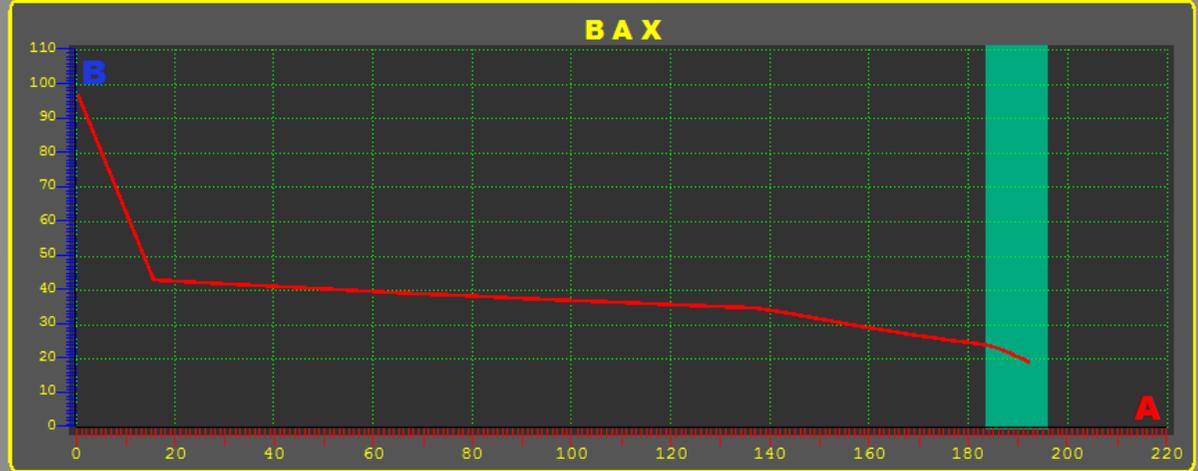
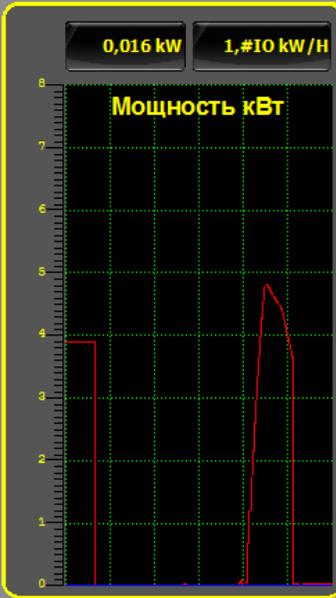
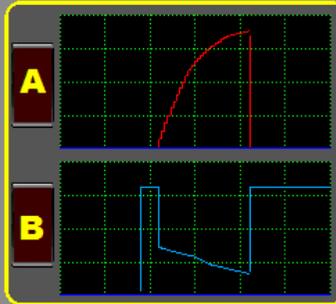
27,6 В  Уставка **190 А**

Заводской номер **GP98.190.29823**

 **0,2 А**
97,2 В

Сеть **0 В**


Реостат
 **0**



Выбор испытания

Измерение ПВ
 ВАХ

Старт **Стоп**

00 01 48

Очистить



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«24» июля 2013г

Протокол № 8

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 190» № GP 98.190.29824

2. Цель испытаний

2.1 Определение напряжения холостого хода и максимального сварочного тока.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 24 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.4,5 программы испытаний и п.7.4,7.5 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 24 +/- 2 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Значение холостого хода равно: 96,4 В

7.2 Значение максимального сварочного тока: 168,7 А

При запуске тестов была проведена проверка выполняемых функций и правильность их функционирования. (Отказов и сбоев в работе не обнаружено).

Испытания проводили: Валага В.Л. _____

Присутствовали Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Пульт проверки сварочного аппарата

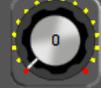
Модель **РЕСАНТА САИ 190**

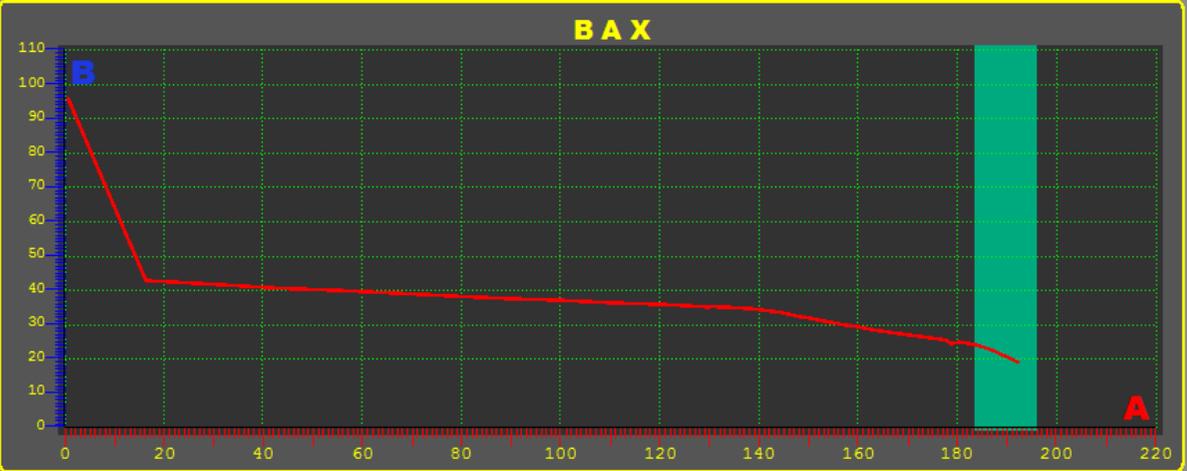
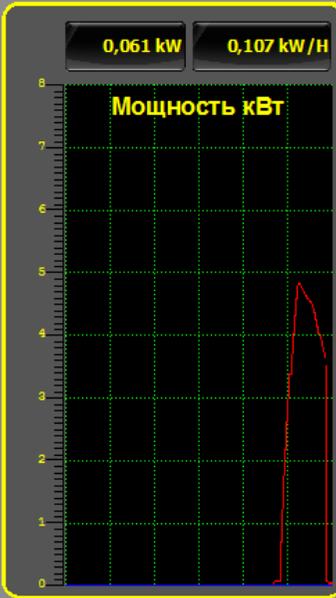
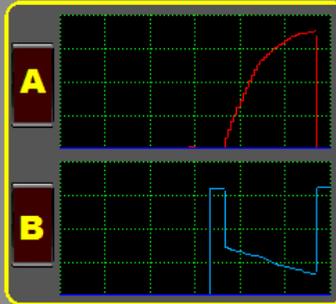
27,6 В  Уставка **190 А**

Заводской номер **GP98.190.29824**


0,6 А
96,1 В

Сеть **0 В**


Реостат




Выбор испытания

Измерение ПВ
 ВАХ

Старт **Стоп**

00 01 42

Очистить



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. Директор ООО «ЭМС»

Островский М. А.
«18» июля 2013г

Протокол № 9

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 190» № GP95.190.46607

2. Цель испытаний

2.1 Определение напряжения холостого хода и максимального сварочного тока.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 18 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.4,5 программы испытаний и п.7.4, 7.5 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 30 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Значение холостого хода равно: 97,9 В

7.2 Значение максимального сварочного тока: 169,2 А

При запуске тестов была проведена проверка выполняемых функций и правильность их функционирования. (Отказов и сбоев в работе не обнаружено).

Испытания проводили: Валага В.Л. _____

Присутствовали Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

Пульт проверки сварочного аппарата

Модель **РЕСАНТА САИ 190**

27,6 В



Уставка **190 А**

Заводской номер **GP95.190.46607**



-0,4 А

98,0 В

Сеть

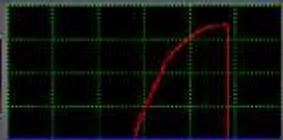
0 В



Реостат



A



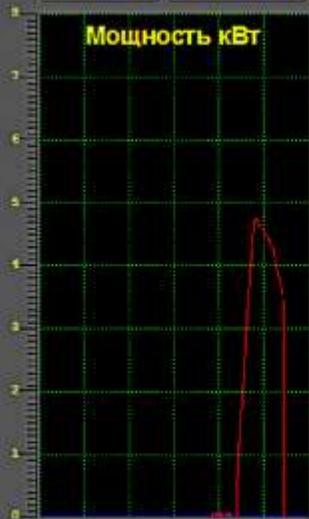
B



-0,038 kW

2,528 kW/ч

Мощность кВт



ВАХ



Выбор испытания

Измерение ПВ

ВАХ

Старт

Стоп

00 01 42

Очистить



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«18» июля 2013г

Протокол № 10

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 220» № GP102.220.10796

2. Цель испытаний

2.1 Определение напряжения холостого хода и максимального сварочного тока.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 18 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.4,5 программы испытаний и п.7.4, 7.5 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 30 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Значение холостого хода равно: 95,7 В

7.2 Значение максимального сварочного тока: 186,9 А

При запуске тестов была проведена проверка выполняемых функций и правильность их функционирования. (Отказов и сбоев в работе не обнаружено).

Испытания проводили: Валага В.Л. _____

Присутствовали Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

Пульт проверки сварочного аппарата

Модель **РЕСАНТА САИ 220**

28,8 В



Уставка **220 А**

Заводской номер **GP102.220.10796**



-0,4 А

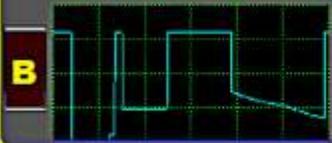
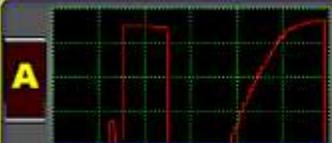
95,5 В

Сеть

0 В

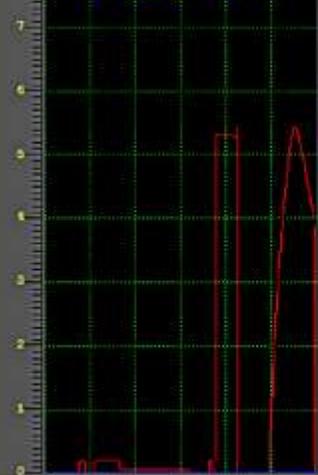


Реостат



-0,034 kW **0,207 kW/ч**

Мощность кВт



ВАХ



Выбор испытания

Измерение ПВ

ВАХ

Старт

Стоп

00 00 40

Очистить



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

Островский М. А.
«23» июля 2013г

Протокол № 11

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 220» № GP 102.220.11240

2. Цель испытаний

2.1 Определение напряжения холостого хода и максимального сварочного тока.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 23 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.4,5 программы испытаний и п.7.4,7.5 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 24 +/- 2 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Значение холостого хода равно: 95,7 В

7.2 Значение максимального сварочного тока: 186,1 А

При запуске тестов была проведена проверка выполняемых функций и правильность их функционирования. (Отказов и сбоев в работе не обнаружено).

Испытания проводили: Валага В.Л. _____

Присутствовали Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

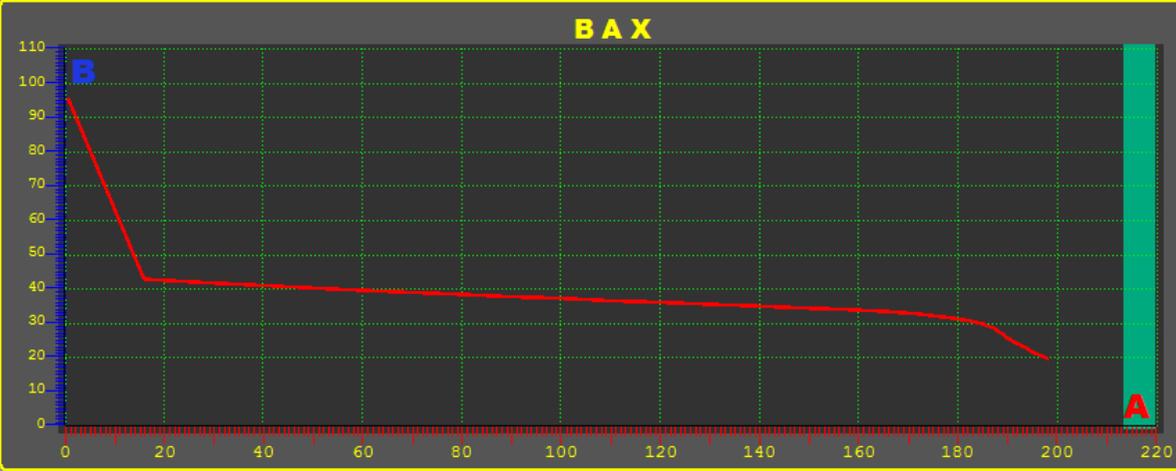
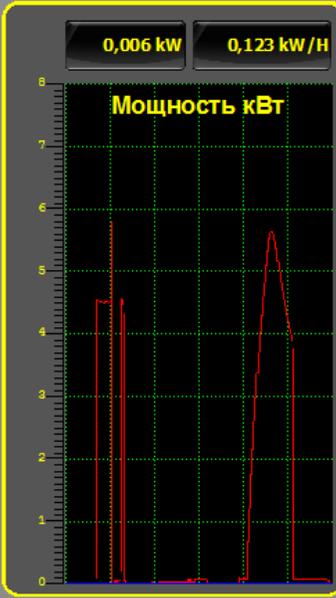
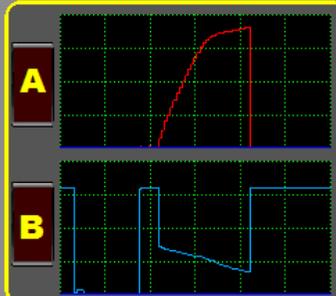
Пульт проверки сварочного аппарата

Модель **РЕСАНТА САИ 220** 28,8 В **Уставка 220 А**

Заводской номер **GP102.220.11240**
0,1 А
95,8 В

Сеть **0 В**
150

Реостат
20 0



Выбор испытания

Измерение ПВ
 ВАХ

Старт **Стоп**
00 01 40
Очистить



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

Островский М. А.
«19» июля 2013г

Протокол № 12

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 140» № GP87.140.2721

2. Цель испытаний

2.1 Статическая проверка безотказной работы в непрерывном режиме

2.2 Определение среднего процента включения.

2.3 Определение параметров первого цикла.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 19 июля 2013 г. В испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.6,7,8 программы испытаний и п.7.6, 7.7 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 28 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Аппарат отработал 40 минут при токе 125,9 А.

7.2 Процент включения : 75%.

7.3 Длительности первого цикла: 9 минут работа, 1,75 минуты пауза.

Испытания проводили:

Валага В.Л. _____

Присутствовали

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

Пульт проверки сварочного аппарата

Модель **РЕСАНТА САИ 140**

25,2 В  Уставка **130 А**

Заводской номер **GP87.140.2721**

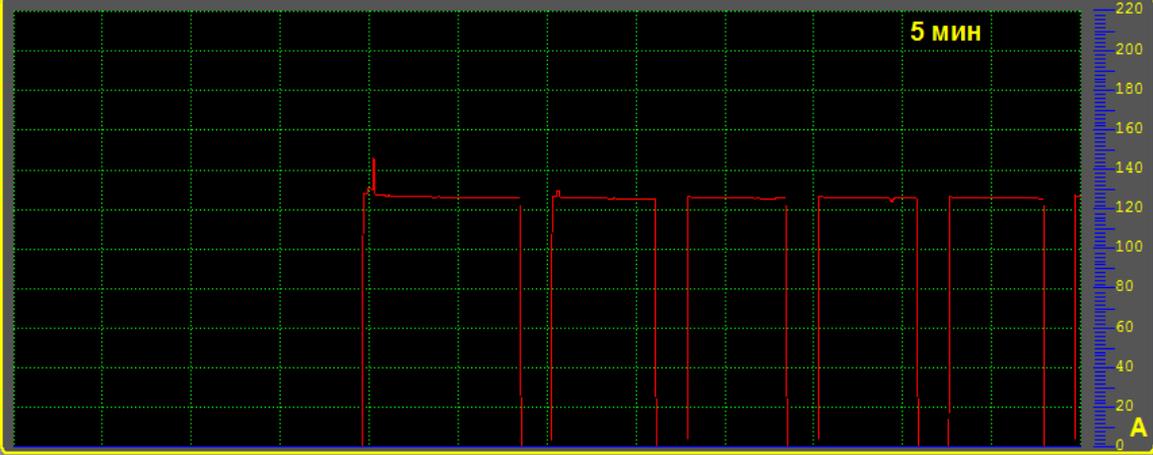
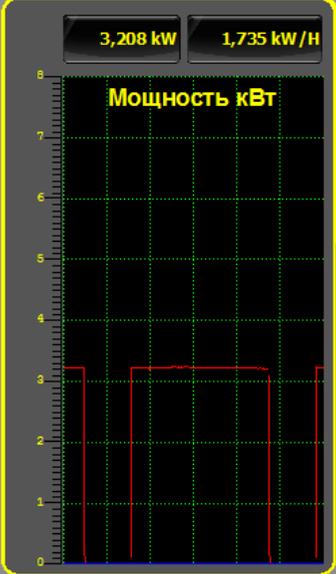
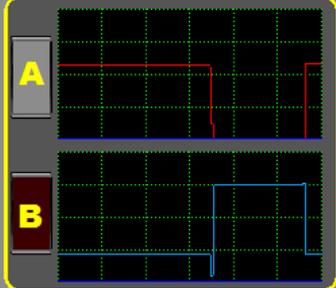

125,9 А
25,5 В

Сеть **160 В**

Рестарт



Выбор испытания

Измерение ПВ
ВАХ

Время теста

00 40 30
Ч М С

 **Старт**  **Общее время** **1766** сек
 **Стоп** **Работа** **1337** сек
Пауза **429** сек **ПВ 75 %**

2430
Сек



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. Директор ООО «ЭМС»

Островский М. А.
«23» июля 2013г

Протокол № 13

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 140» № GP87.140.2697

2. Цель испытаний

- 2.1 Статическая проверка безотказной работы в непрерывном режиме
- 2.2 Определение среднего процента включения и продолжительности нагрузки.
- 2.3 Определение параметров первого цикла.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 23 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.6,7,8 программы испытаний и п.7.6, 7.7 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 24 +/- 2 °С.

7. Результаты испытаний

- 7.1 Аппарат отработал 51 минут при токе 132 А.
- 7.2 Процент включения : 83%, продолжительности нагрузки: 100%.
- 7.3 Длительности первого цикла: 9 мин. работа, 1,75 мин. пауза.

Испытания проводили:

Валага В.Л. _____

Присутствовали

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

МНЕМО [Редактирование]

Проект Плавка Оформление Пульт Лист Setup

Текущий слой 1. 0

Найти элемент по ID:

Пульт проверки сварочного аппарата

Модель РЕСАНТА САИ 140 **25,2 В** **Уставка** 130 А

Заводской номер GP87.140.2697

131,0 А
25,1 В

Сеть 0 В

Реостат 16

Выбор испытания
Измерение ПВ
ВАХ

Время теста
00:00:00
Ч М С

3035
Сек

3,293 kW **2,419 kW/ч**
Мощность кВт

5 мин

2326 сек **Общее время**
1935 сек **Работа**
391 сек **Пауза**
ПВ 83 %

Старт **Стоп**



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

Островский М. А.
«19» июля 2013г

Протокол № 14

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 160» №___ (отсутствует)

2. Цель испытаний

2.1 Статическая проверка безотказной работы в непрерывном режиме

2.2 Определение среднего процента включения.

2.3 Определение параметров первого цикла.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 19 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.6,7,8 программы испытаний и п.7.6, 7.7 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 28 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Аппарат отработал 43 минут при токе 147,1 А.

7.2 Процент включения : 67%.

7.3 Длительности первого цикла: 7,5 минут работа, 2,5 минуты пауза.

Испытания проводили:

Валага В.Л. _____

Присутствовали

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

Пульт проверки сварочного аппарата

Модель **РЕСАНТА САИ 160**

26,0 В



Уставка **150 А**

Заводской номер



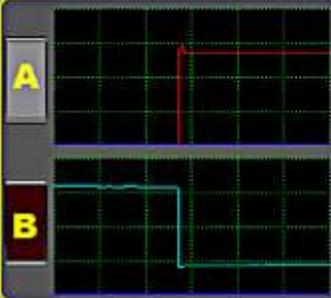
147,1 А

25,8 В

Сеть **160 В**

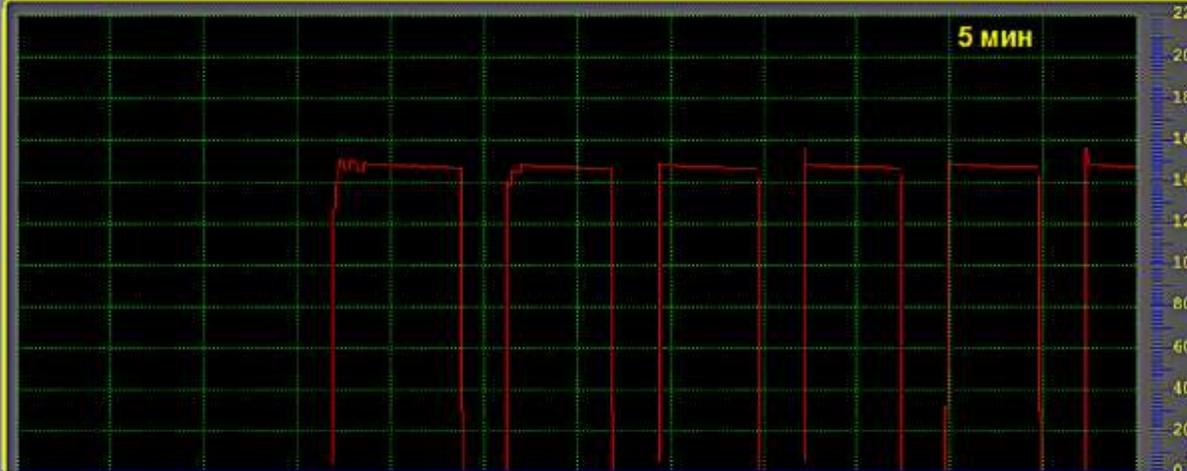
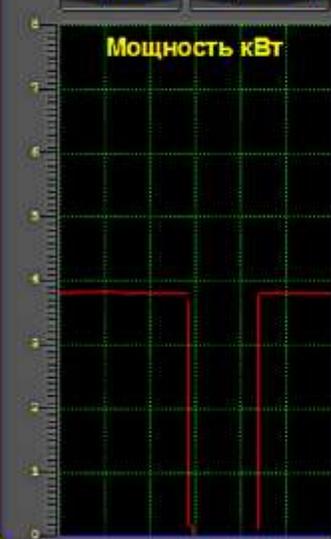


Реостат



3,799 kW 3,831 kW/Н

Мощность кВт



Выбор испытания



Измерение ПВ
 ВАХ

Время теста

00 43 34
Ч М С

Старт
 Стоп



Общее время **1861** сек

Работа **1258** сек
Пауза **602** сек

ПВ 67 %

2593

Сек



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

Островский М. А.
«23» июля 2013г

Протокол № 15

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 160» № -----

2. Цель испытаний

- 2.1 Статическая проверка безотказной работы в непрерывном режиме
- 2.2 Определение среднего процента включения и продолжительности нагрузки.
- 2.3 Определение параметров первого цикла.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 23 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.6,7,8 программы испытаний и п.7.6, 7.7 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 24 +/- 2 °С.

7. Результаты испытаний

- 7.1 Аппарат отработал 60 минут при токе 147,9 А.
- 7.2 Процент включения : 100%, продолжительности нагрузки: 100%.
- 7.3 Длительности первого цикла: 60 мин.

Испытания проводили:

Валага В.Л. _____

Присутствовали

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

МНМО [Проигрывание] [Update: 35550] [Prj update: 39997]

Проект Плавка Оформление Пульт Лист Setup

Текущий слой 1. 0 Найти элемент по ID:

Пульт проверки сварочного аппарата

А

В

Модель РЕСАНТА САИ 160 **26,2 В** **Уставка** 155 А

Заводской номер 3

Сеть 0 В

150

Реостат

18 18

147,9 А

26,2 В

3,878 kW 1, #10 kW/ч

Мощность кВт

5 мин

Выбор испытания

Измерение ПВ

ВАХ

Время теста

00:00:23

Ч М С

Старт **Стоп**

Общее время 414 сек

Работа 414 сек

Пауза 0 сек

ПВ 100 %

3623

Сек



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

Островский М. А.
«18» июля 2013г

Протокол № 16

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 190» № GP95.190.46607

2. Цель испытаний

- 2.1 Статическая проверка безотказной работы в непрерывном режиме
- 2.2 Определение среднего процента включения.
- 2.3 Определение параметров первого цикла.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 18 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.6,7,8 программы испытаний и п.7.6, 7.7 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 30 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

- 7.1 Аппарат отработал 31 минут при токе 169 А.
- 7.2 Процент включения : 69%.
- 7.3 Длительности первого цикла: 5,8 минут работа, 1,7 минуты пауза.

Испытания проводили:

Валага В.Л. _____

Присутствовали

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

Пульт проверки сварочного аппарата

Модель **РЕСАНТА САИ 190**

26,6 В



Уставка **165 А**

Заводской номер **GP95.190.46607**



169,2 А

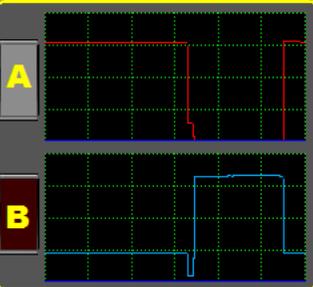
26,5 В

Сеть

0 В

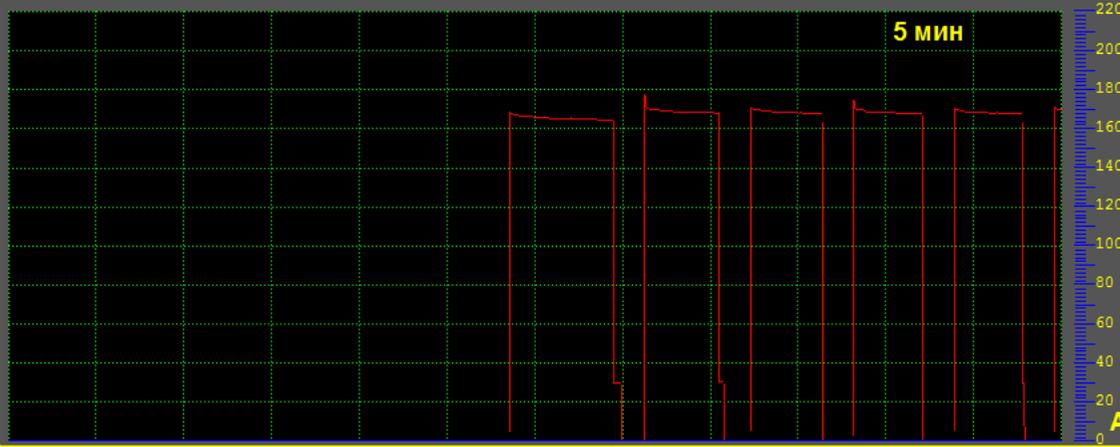
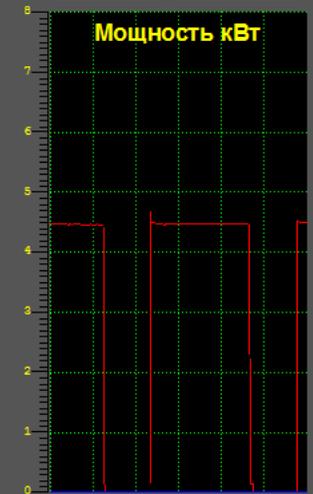


Реостат



4,479 kW 4,294 kW/ч

Мощность кВт



Выбор испытания



Измерение ПВ
ВАХ

Время теста

00 31 30

Ч М С



Общее время

1401 сек

Работа **969** сек

Пауза **433** сек

ПВ 69 %

1890

Сек



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

Островский М. А.
«23» июля 2013г

Протокол № 17

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 190» № GP898.190.29823

2. Цель испытаний

- 2.1 Статическая проверка безотказной работы в непрерывном режиме
- 2.2 Определение среднего процента включения и продолжительности нагрузки.
- 2.3 Определение параметров первого цикла.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 23 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.6,7,8 программы испытаний и п.7.6, 7.7 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 24 +/- 2 °С.

7. Результаты испытаний

- 7.1 Аппарат отработал 60 минут при токе 170,8 А.
- 7.2 Процент включения : 79%, продолжительности нагрузки: 100%.
- 7.3 Длительности первого цикла: 10 мин. работа, 2 мин. пауза.

Испытания проводили:

Валага В.Л. _____

Присутствовали

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Пульт проверки сварочного аппарата

Модель **РЕСАНТА САИ 190**

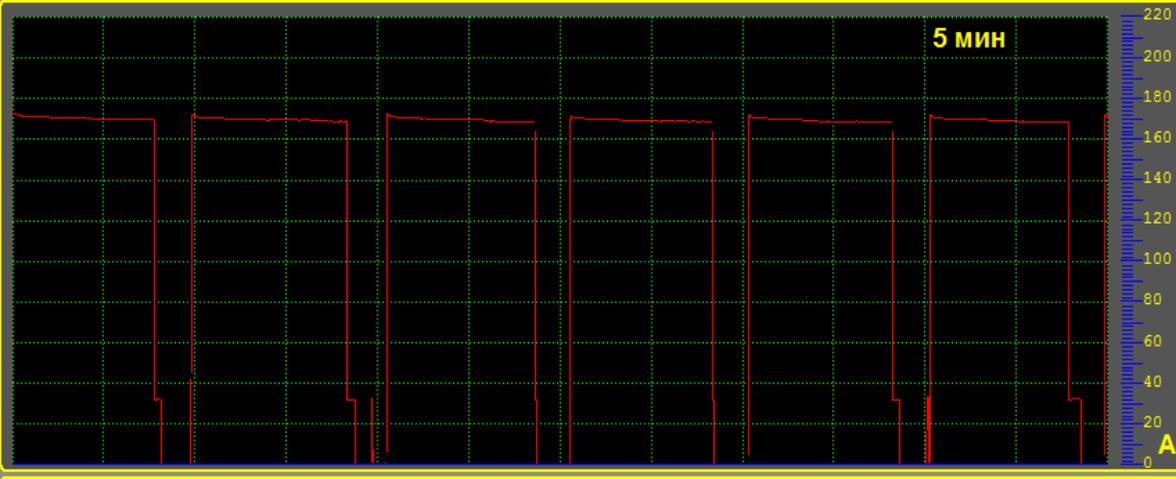
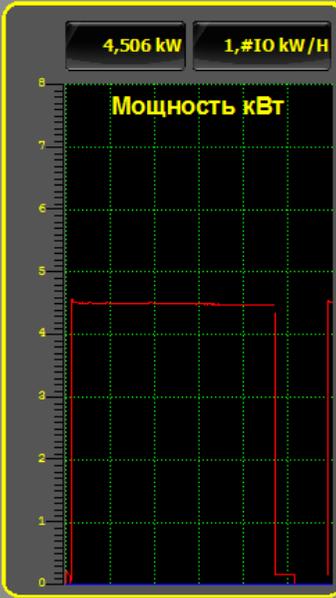
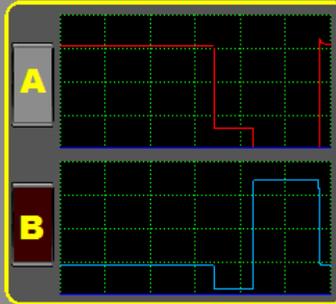
26,8 В  Уставка **170 А**

Заводской номер **GP98.190.29823**


170,9 А
26,4 В

Сеть **0 В**


Реостат
  



Выбор испытания

Измерение ПВ
 ВАХ

Время теста

00 40 26
Ч М С

 **Старт**  **Общее время** **2359** сек
 **Стоп** **Работа** **1883** сек
Пауза **475** сек **ПВ 79 %**

2426
Сек



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

Островский М. А.
«24» июля 2013г

Протокол № 18

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 190» № GP98.190.29824

2. Цель испытаний

- 2.1 Статическая проверка безотказной работы в непрерывном режиме
- 2.2 Определение среднего процента включения и продолжительности нагрузки.
- 2.3 Определение параметров первого цикла.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 24 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.6,7,8 программы испытаний и п.7.6, 7.7 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 24 +/- 2 °С.

7. Результаты испытаний

- 7.1 Аппарат отработал 60 минут при токе 168,7 А.
- 7.2 Процент включения : 82%, продолжительности нагрузки: 100%.
- 7.3 Длительности первого цикла: 18 мин. работа, 2,5 мин. пауза.

Испытания проводили:

Валага В.Л. _____

Присутствовали

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

Пульт проверки сварочного аппарата

Модель **РЕСАНТА САИ 190**

26,8 В



Уставка **170 А**

Заводской номер **GP98.190.29824**



171,3 А

26,3 В

Сеть **0 В**



Реостат



Выбор испытания



Измерение ПВ
ВАХ

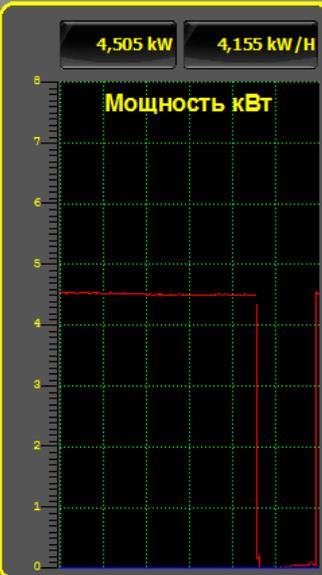
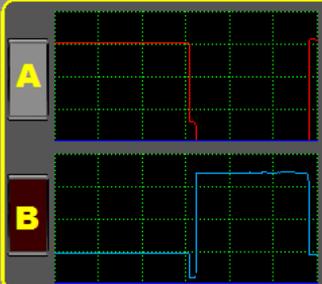
Время теста

00 03 26

Ч М С

3805

Сек



Старт (Yellow oval) / Стоп (Red circle) / Общее время **2323** сек / Работа **1907** сек / Пауза **416** сек / ПВ **82 %**



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

Островский М. А.
«18» июля 2013г

Протокол № 19

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 220» № GP102.220.10796

2. Цель испытаний

2.1 Статическая проверка безотказной работы в непрерывном режиме

2.2 Определение среднего процента включения.

2.3 Определение параметров первого цикла.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 18 июля 2013 г. В испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.6,7,8 программы испытаний и п.7.6, 7.7 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 30 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Аппарат отработал 34 минут при токе 186,9 А.

7.2 Процент включения : 56%.

7.3 Длительности первого цикла: 4 минуты работа, 2,5 минуты пауза.

Испытания проводили:

Валага В.Л. _____

Присутствовали

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

Пульт проверки сварочного аппарата

Модель **РЕСАНТА САИ 220**

27,6 В

Уставка **190 А**

Заводской номер **GP102.220.10796**



186,9 А

27,9 В

Сеть

0 В



Реостат



Выбор испытания



Измерение ПВ
ВАХ

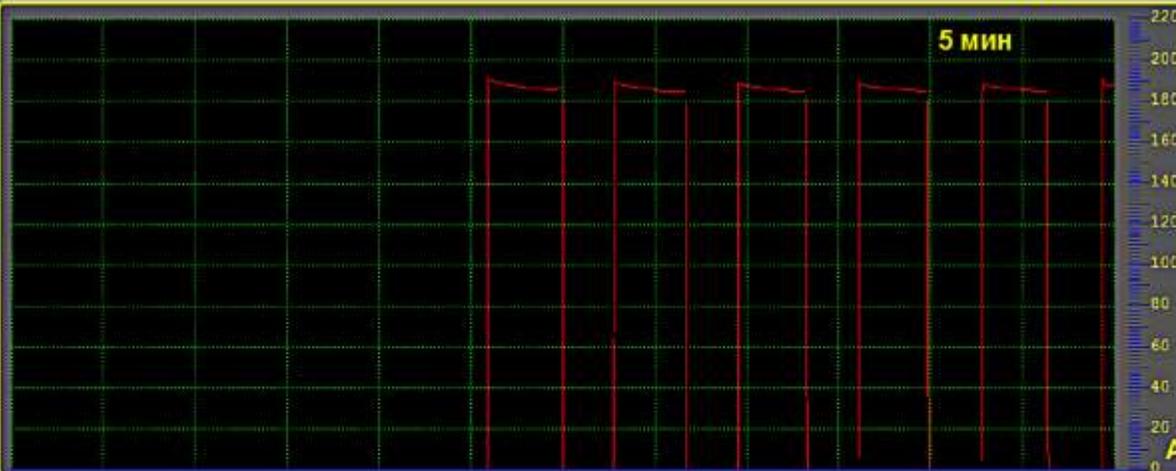
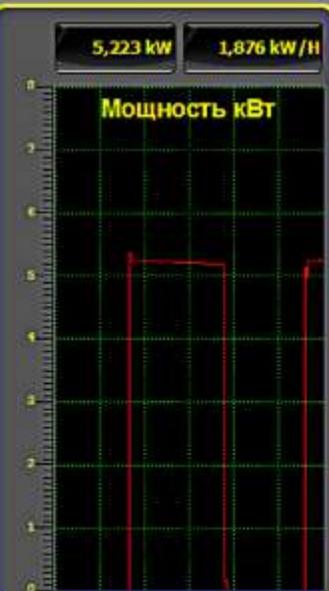
Время теста

00 34 00

Ч М С

2047

Сек



Старт **Общее время** **1591** сек

Стоп **Работа** **896** сек

Пауза **694** сек

ПВ 56 %



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. Директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«23» июля 2013г

Протокол № 20

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 220» № GP102.220.11240

2. Цель испытаний

- 2.1 Статическая проверка безотказной работы в непрерывном режиме
- 2.2 Определение среднего процента включения и продолжительности нагрузки.
- 2.3 Определение параметров первого цикла.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 23 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.6,7,8 программы испытаний и п.7.6, 7.7 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 24 +/- 2 °С.

7. Результаты испытаний

- 7.1 Аппарат отработал 39 минут 59с при токе 186,1 А.
- 7.2 Процент включения : 66%, продолжительности нагрузки: 100%.
- 7.3 Длительности первого цикла: 6 мин. работа, 2,5 мин. пауза.

Испытания проводили:

Валага В.Л. _____

Присутствовали

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

Пульт проверки сварочного аппарата

Модель **РЕСАНТА САИ 220**

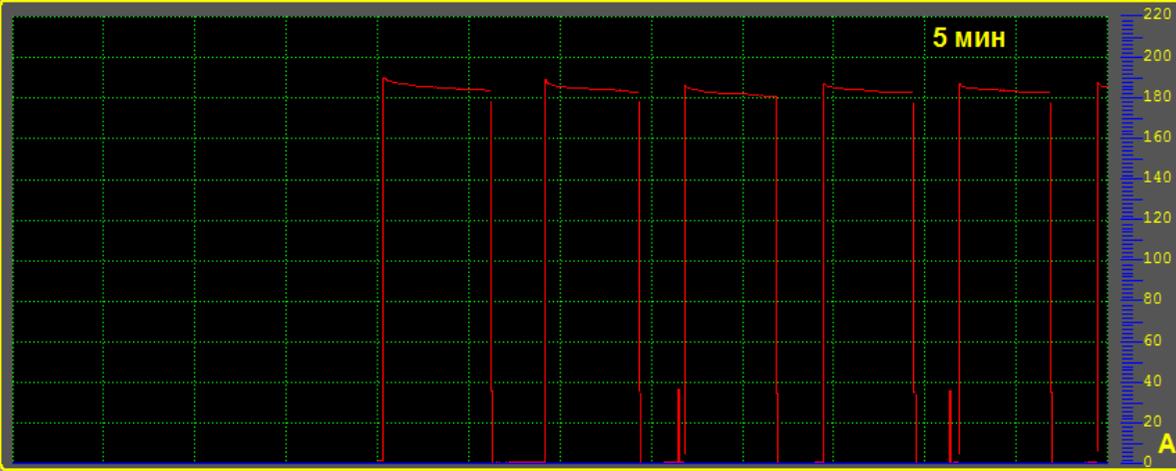
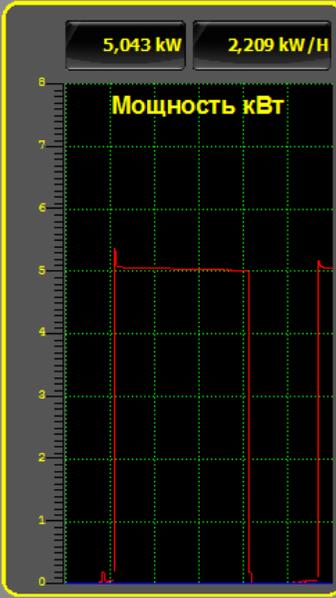
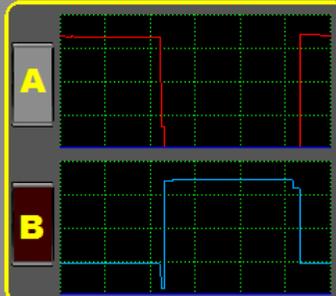
27,6 В  Уставка **190 А**

Заводской номер **GP102.220.11240**


184,8 А
27,3 В

Сеть **0 В**


Реостат
  



Выбор испытания

Измерение ПВ
 ВАХ

Время теста

00 39 59
Ч М С

 Старт  Общее время **1815** сек
 Стоп  Работа **1206** сек
 Пауза **611** сек **ПВ 66 %**

2399
Сек



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«22» июля 2013г

Протокол № 21

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА САИ 140» № GP87.140.2698

2. Цель испытаний

2.1 Определение продолжительности нагрузки.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 22 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.7 программы испытаний и п.7.7 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 25 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Аппарат отработал 28 минут при токе 130 А.

7.2 Продолжительность нагрузки 100% на 5-ти минутном цикле.

Испытания проводили:

Валага В.Л. _____

Присутствовали

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

Пульт проверки сварочного аппарата

Модель **РЕСАНТА САИ 140**

25,2 В



Уставка **130 А**

Заводской номер **GP87.140.2698**



0,5 А

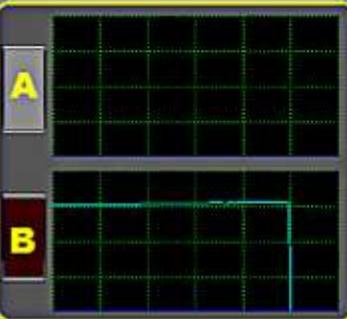
0,0 В

Сеть

0 В

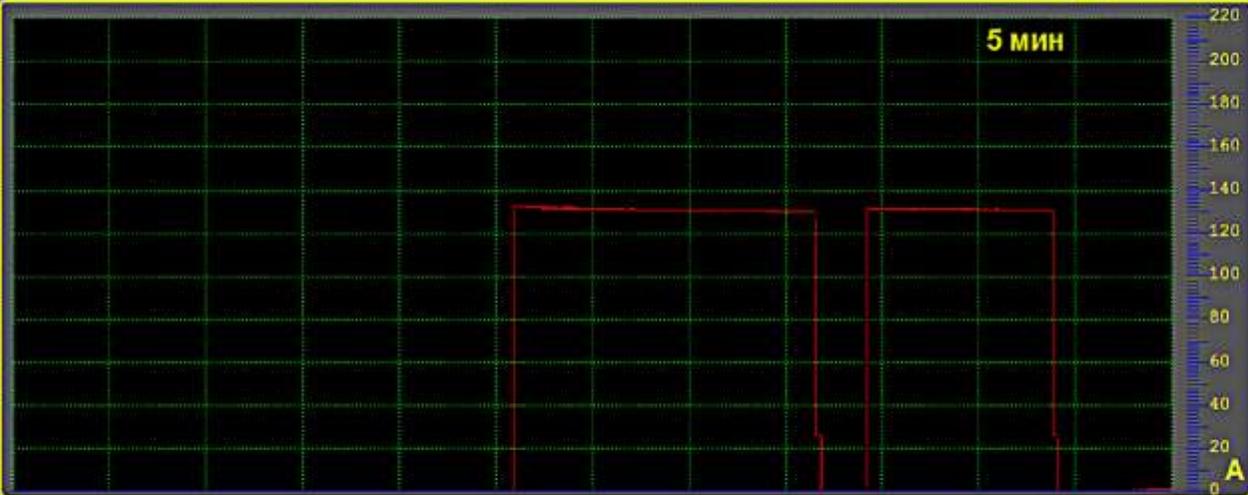


Реостат



0,000 kW 1,389 kW/ч

Мощность кВт



Выбор испытания



Измерение ПВ
 ВАХ

Время теста

00 28 08

Ч М С



Общее время

0 сек

Работа
Пауза

0 сек
0 сек

ПВ 0 %

1688

Сек



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

Островский М. А.
«19» июля 2013г

Протокол № 22

функциональных испытаний сварочных инверторов «САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «САИ-140» №___ (отсутствует)

2. Цель испытаний

2.1 Проверка наличия и параметров “Горячего старта” при номинальном напряжении сети 220В, установленном токе 100А, сварка рутиловым электродом d3.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 19 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.9 программы и п. 7.8 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Портативный измеритель сварочных характеристик “СВАРОС-1”

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 30 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Горячий старт - есть

7.2 Параметры:

Длительность – 0,11с

Амплитуда - 1,67 от амплитуды рабочего тока

Испытания проводили:

Величко
АФ. _____

Сидоров
М.А. _____

Присутствовали:

Панкратов С.Б.-

Фулин А.В. _____

Кутьин А.Ю. _____

Зрячев Р.В. _____

САИ140; электрод рутиловый d3; 19.07.13

161.97 A

Горячий старт

97.50 A

Сварочный ток

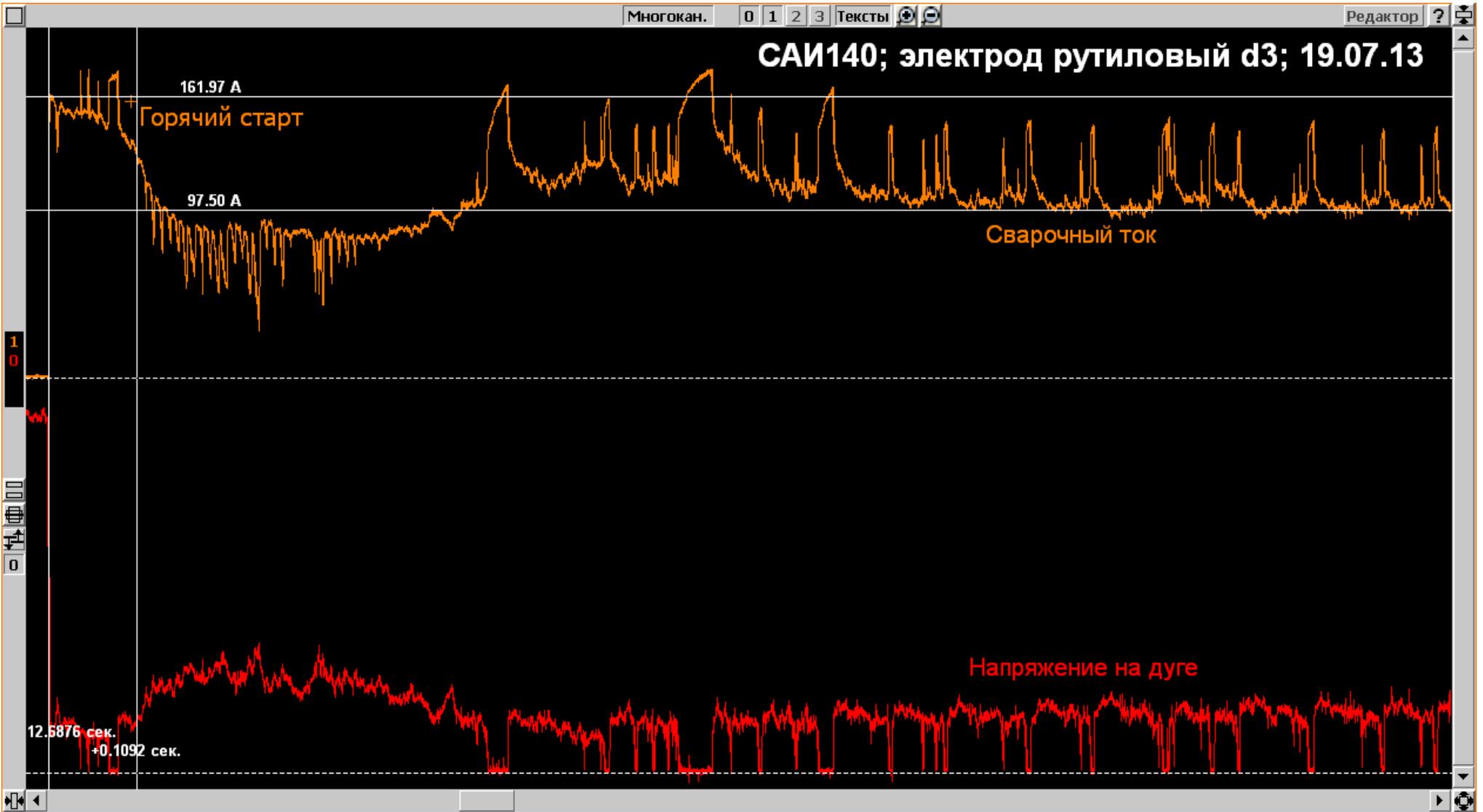
1

0

12.5876 сек.

+0.1092 сек.

Напряжение на дуге





Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«19» июля 2013г

Протокол № 23

функциональных испытаний сварочных инверторов «САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «САИ-160» №___ (отсутствует)

2. Цель испытаний

2.1 Проверка наличия и параметров “Горячего старта” при номинальном напряжении сети 220В, установленном токе 100А, сварка основным электродом d3.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 19 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.9 программы и п. 7.8 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Портативный измеритель сварочных характеристик “СВАРОС-1”

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 30 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Горячий старт - есть

7.2 Параметры:

Длительность – 0,09с

Амплитуда - 2,01 от амплитуды рабочего тока

Испытания проводили:

Величко АФ. _____

Сидоров М.А. _____

Присутствовали:

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Кутьин А.Ю. _____

Зрячев Р.В. _____

САИ160; электрод основной; 19.07.13

203.64 A

Горячий старт

100.91 A

Сварочный ток

Напряжение на дуге

5.6551 сек.
+0.0877 сек.

1
0





Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«19» июля 2013г

Протокол № 24

функциональных испытаний сварочных инверторов «САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «САИ-190» №___ (отсутствует)

2. Цель испытаний

2.1 Проверка наличия и параметров “Горячего старта” при номинальном напряжении сети 220В, установленном токе 100А, сварка рутиловым электродом d3.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 19 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.9 программы и п. 7.8 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Портативный измеритель сварочных характеристик “СВАРОС-1”

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 30 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Горячий старт - есть

7.2 Параметры:

Длительность – 0,06с

Амплитуда - 1,68 от амплитуды рабочего тока

Испытания проводили:

Величко АФ. _____

Сидоров М.А. _____

Присутствовали:

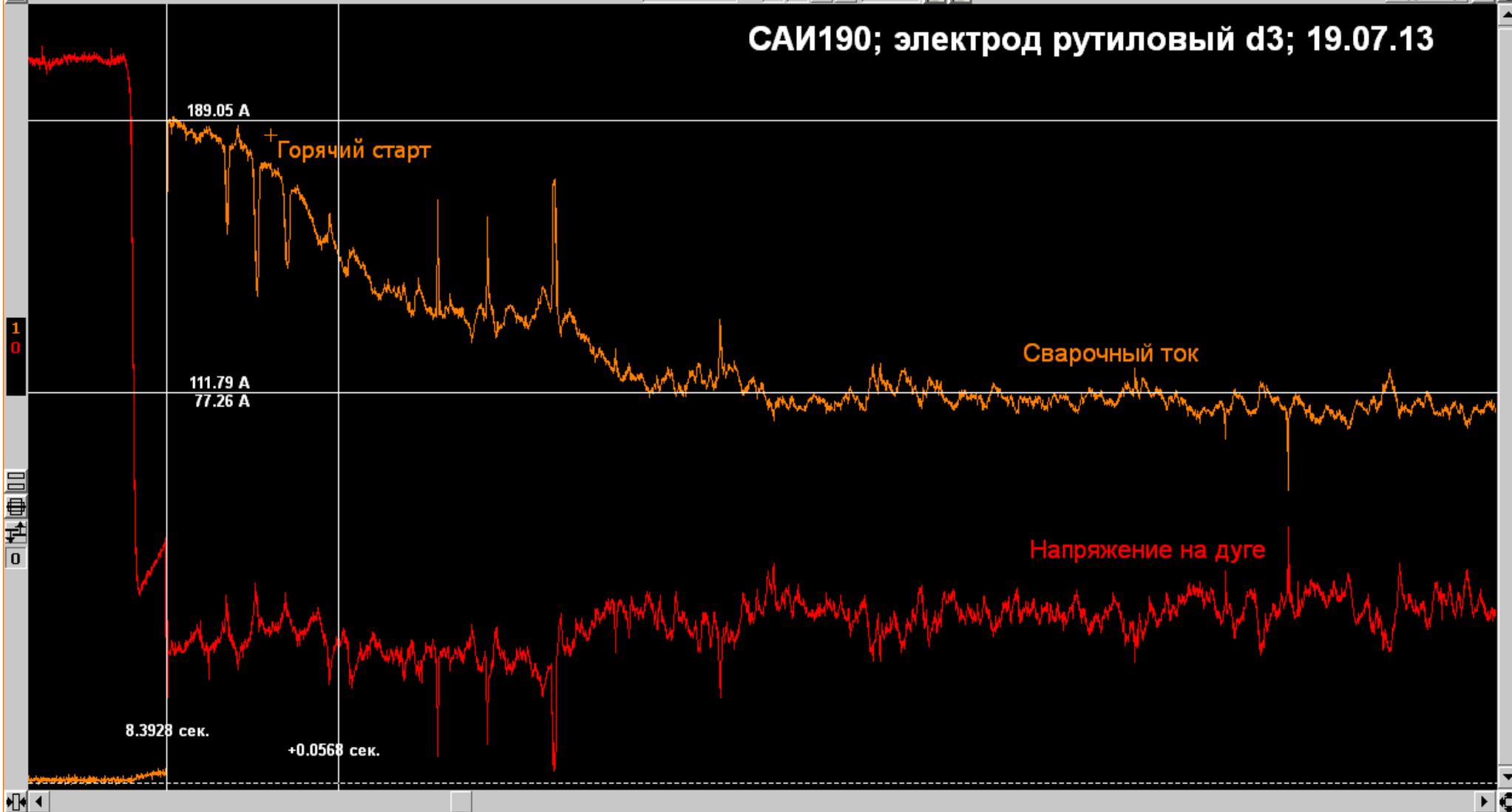
Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Кутьин А.Ю. _____

Зрячев Р.В. _____

САИ190; электрод рутиловый d3; 19.07.13





Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«19» июля 2013г

Протокол № 25

функциональных испытаний сварочных инверторов «САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «САИ-220» №___ (отсутствует)

2. Цель испытаний

2.1 Проверка наличия и параметров “Горячего старта” при номинальном напряжении сети 220В, установленном токе 100А, сварка основным электродом d3.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 19 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.9 программы и п. 7.8 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Портативный измеритель сварочных характеристик “СВАРОС-1”

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 30 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Горячий старт - есть

7.2 Параметры:

Длительность – 0,11с

Амплитуда - 1,83 от амплитуды рабочего тока

Испытания проводили:

Величко АФ. _____

Сидоров М.А. _____

Присутствовали:

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Кутьин А.Ю. _____

Зрячев Р.В. _____

Многокан.

0

1

2

3

Тексты

Редактор

?

САИ220; электрод основной d3; 19.07.13

202.27 А

Горячий старт

Сварочный ток

110.17 А

Напряжение на дуге

9.5346 сек.

+0.1086 сек.

1
0

0



Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«19» июля 2013г

Протокол № 26

функциональных испытаний сварочных инверторов «САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «САИ-140» №___ (отсутствует)

2. Цель испытаний

2.1 Проверка наличия и параметров “Форсажа дуги” при номинальном напряжении сети 220В, установленном токе 100А, сварка рутиловым электродом d3.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 19 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.10 программы и п. 7.8 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Портативный измеритель сварочных характеристик “СВАРОС-1”

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 30 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Форсаж дуги - есть

7.2 Параметры:

Амплитуда - 1,44 от амплитуды рабочего тока

Порог - 7,6В

Испытания проводили:

Величко АФ. _____

Сидоров М.А. _____

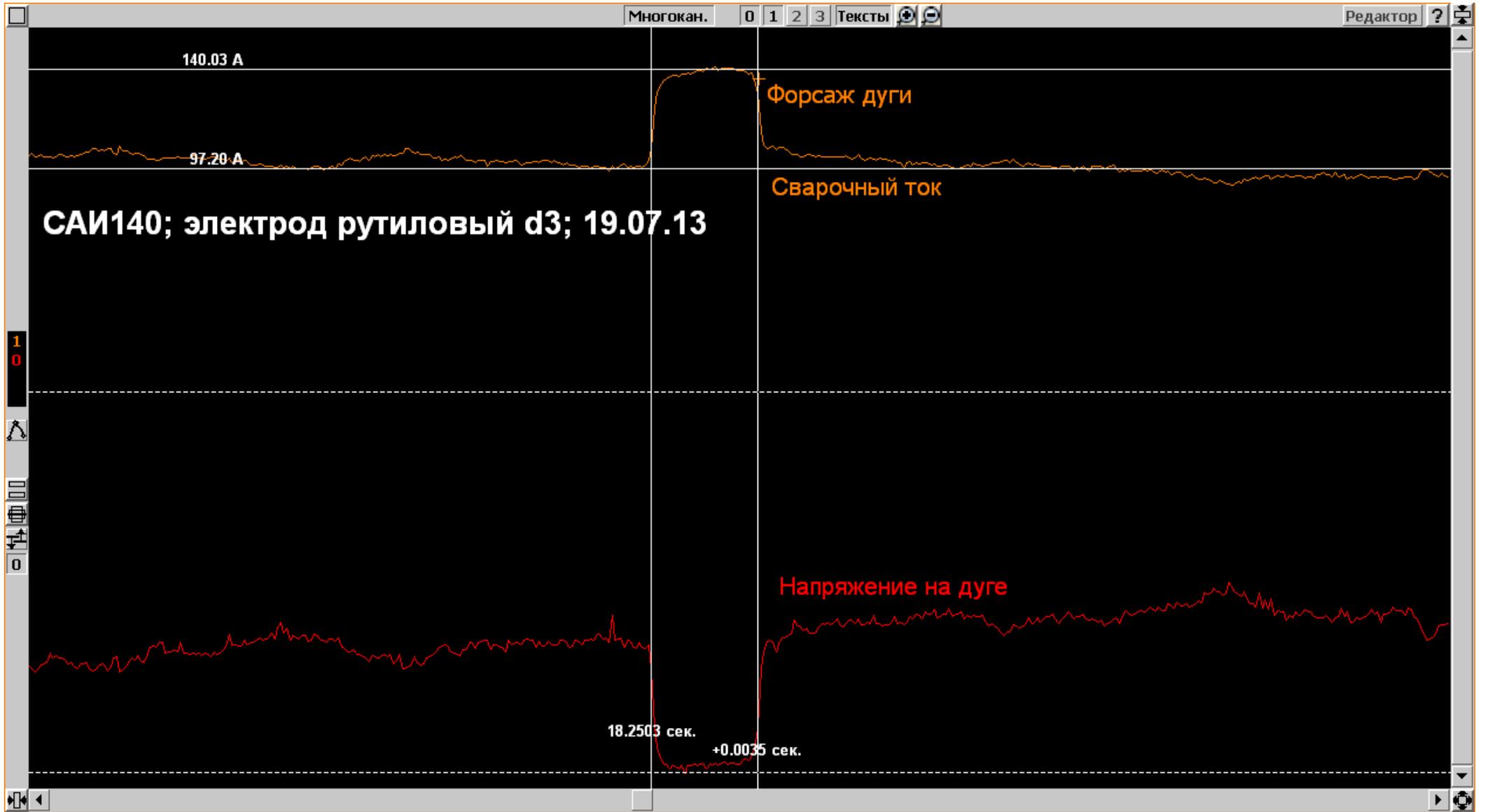
Присутствовали:

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Кутьин А.Ю. _____

Зрячев Р.В. _____





Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«19» июля 2013г

Протокол № 27

функциональных испытаний сварочных инверторов «САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «САИ-160» №___ (отсутствует)

2. Цель испытаний

2.1 Проверка наличия и параметров “Форсажа дуги” при номинальном напряжении сети 220В, установленном токе 100А, сварка основным электродом d3.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 19 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.10 программы и п. 7.8 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Портативный измеритель сварочных характеристик “СВАРОС-1”

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 30 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Форсаж дуги - есть

7.2 Параметры:

Амплитуда - 1,58 от амплитуды рабочего тока

Порог - 6,8В

Испытания проводили:

Величко АФ. _____

Сидоров М.А. _____

Присутствовали:

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Кутьин А.Ю. _____

Зрячев Р.В. _____

САИ160; электрод основной; 19.07.13

160.12 A

100.91 A

Форсаж дуги

Сварочный ток

Напряжение на дуге

12.8243 сек.

+0.0064 сек.

1
0



0





Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«19» июля 2013г

Протокол № 28

функциональных испытаний сварочных инверторов «САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «САИ-190» №___ (отсутствует)

2. Цель испытаний

2.1 Проверка наличия и параметров “Форсажа дуги” при номинальном напряжении сети 220В, установленном токе 100А, сварка рутиловым электродом d3.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 19 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.10 программы и п. 7.8 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Портативный измеритель сварочных характеристик “СВАРОС-1”

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 30 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Форсаж дуги - есть

7.2 Параметры:

Амплитуда - 1,44 от амплитуды рабочего тока

Порог - 8,5В

Испытания проводили:

Величко АФ. _____

Сидоров М.А. _____

Присутствовали:

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Кутьин А.Ю. _____

Зрячев Р.В. _____

САИ190; электрод рутиловый d3; 19.07.13

162.25 A

Форсаж дуги

Сварочный ток

111.89 A

Напряжение на дуге

13.1595 сек.

+0.0032 сек.

1
0



0





Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«19» июля 2013г

Протокол № 29

функциональных испытаний сварочных инверторов «САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «САИ-220» №___ (отсутствует)

2. Цель испытаний

2.1 Проверка наличия и параметров “Форсажа дуги” при номинальном напряжении сети 220В, установленном токе 100А, сварка основным электродом d3.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 19 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.10 программы и п. 7.8 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Портативный измеритель сварочных характеристик “СВАРОС-1”

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 30 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Форсаж дуги - есть

7.2 Параметры:

Амплитуда - 1,51 от амплитуды рабочего тока

Порог - 6,5В

Испытания проводили:

Величко АФ. _____

Сидоров М.А. _____

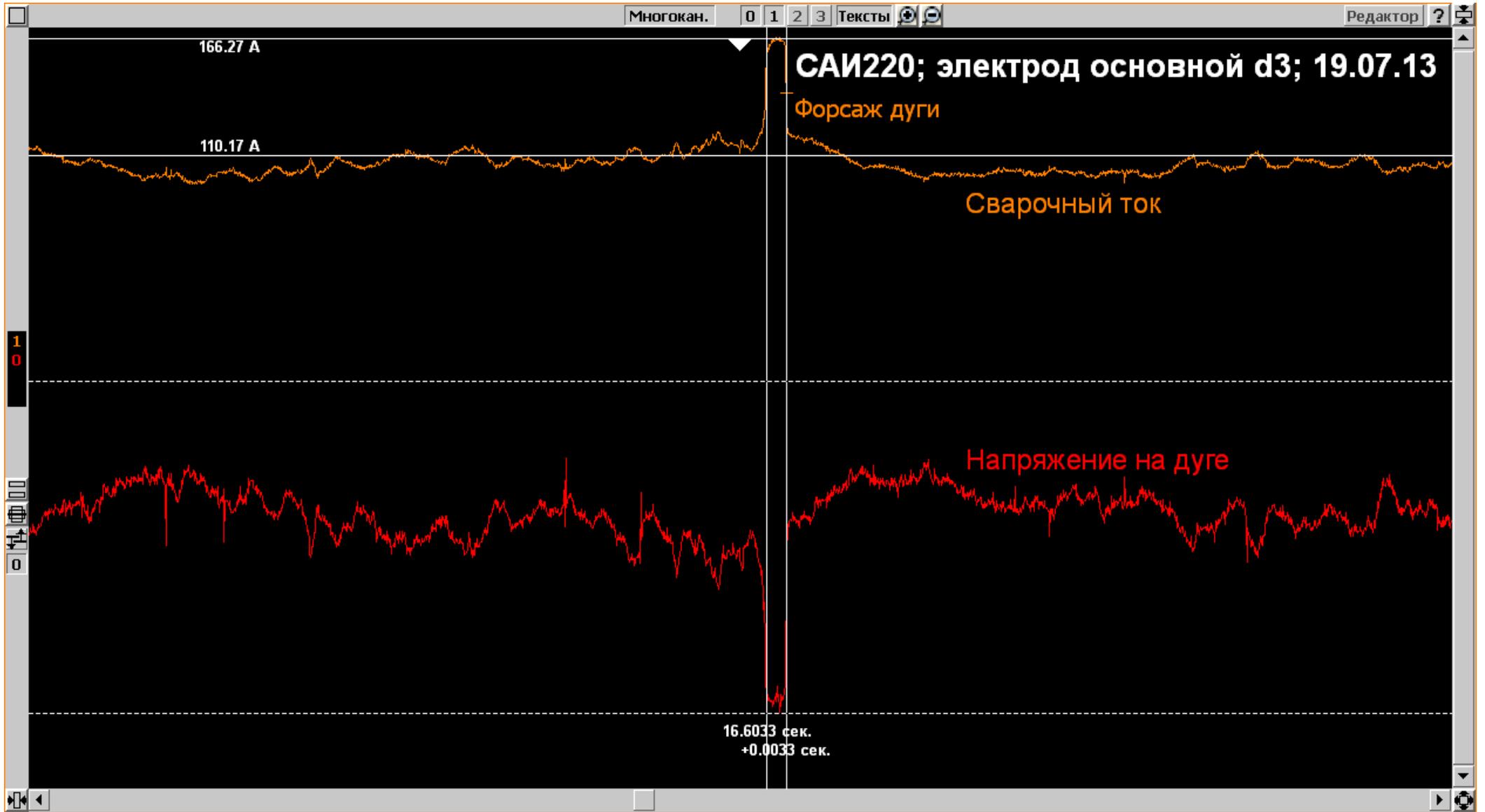
Присутствовали:

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Кутьин А.Ю. _____

Зрячев Р.В. _____





Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«19» июля 2013г

Протокол № 30

функциональных испытаний сварочных инверторов «САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «САИ-220» № ____ (отсутствует)

2. Цель испытаний

2.1 Проверка наличия и параметров “Форсажа дуги” при номинальном напряжении сети 220В, установленном токе 160А, сварка рутиловым электродом d4.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 19 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.10 программы и п. 7.8 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Портативный измеритель сварочных характеристик “СВАРОС-1”

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 30 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Форсаж дуги - есть

7.2 Параметры:

Амплитуда - 1,32 от амплитуды рабочего тока

Порог - не определен

Испытания проводили:

Величко АФ. _____

Сидоров М.А. _____

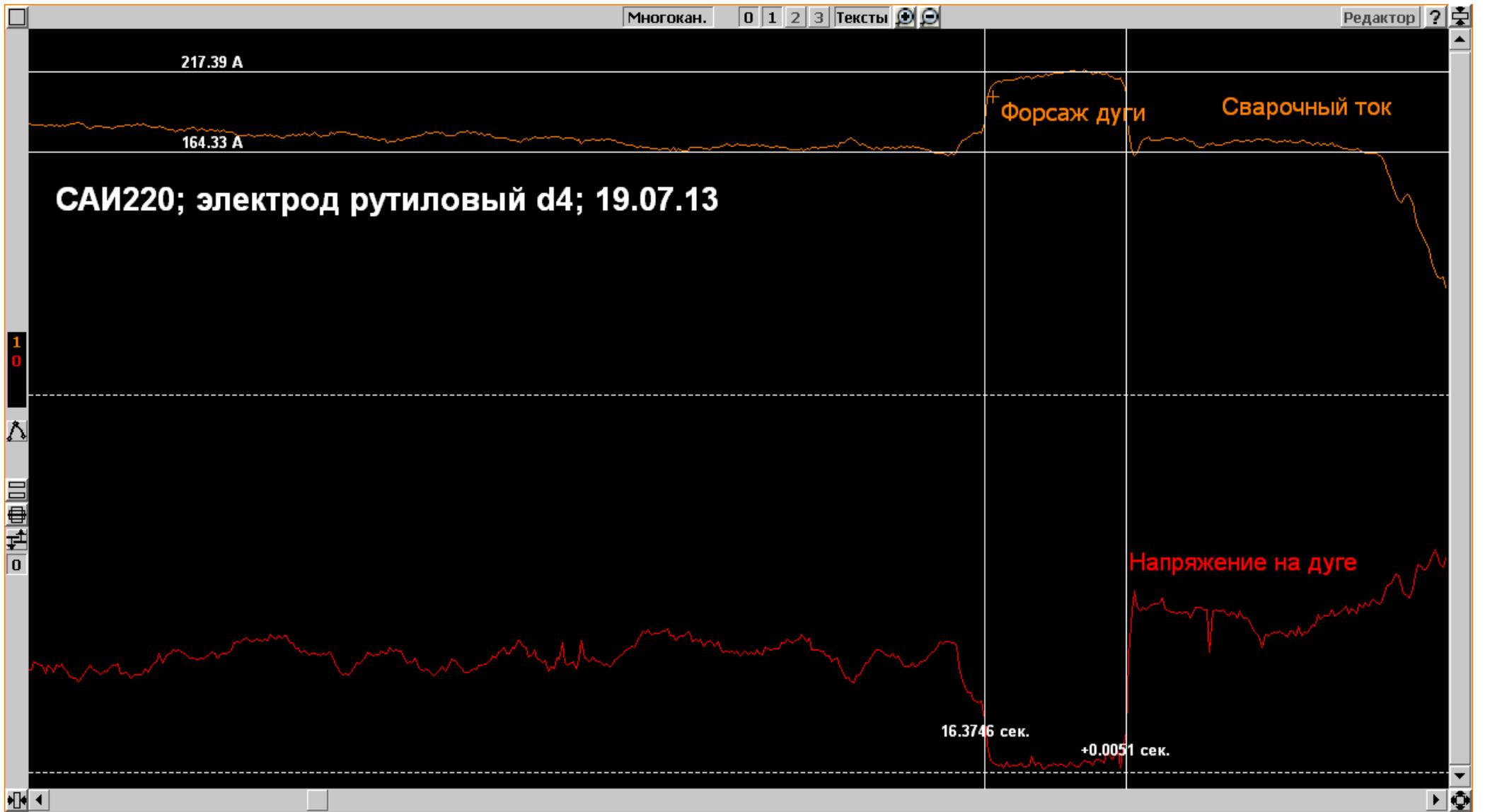
Присутствовали:

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Кутьин А.Ю. _____

Зрячев Р.В. _____





Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

Островский М. А.
«19» июля 2013г

Протокол № 31

функциональных испытаний сварочных инверторов «САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «САИ-140» №___ (отсутствует)

2. Цель испытаний

2.1 Проверка наличия и параметров “Антиприлипания” при номинальном напряжении сети 220В, установленном токе 100А, сварка рутиловым электродом d3.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 19 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.11 программы и п. 7.8 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Портативный измеритель сварочных характеристик “СВАРОС-1”

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 30 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Антиприлипание - есть

7.2 Параметры:

Амплитуда	- 1,89 от амплитуды рабочего тока
Время срабатывания	- 0,88с

Испытания проводили:

Величко АФ. _____

Сидоров М.А. _____

Присутствовали:

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Кутьин А.Ю. _____

Зрячев Р.В. _____

183.67 A

САИ140; электрод рутиловый d3; 19.07.13

41.21 A

Сварочный ток

Антиприлипание

33.7985 сек.

+0.8781 сек.

Напряжение на дуге

1
0





Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«19» июля 2013г

Протокол № 32

функциональных испытаний сварочных инверторов «САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «САИ-190» №___ (отсутствует)

2. Цель испытаний

2.1 Проверка наличия и параметров “Антиприлипания” при номинальном напряжении сети 220В, установленном токе 100А, сварка рутиловым электродом d3.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 19 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.11 программы и п. 7.8 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Портативный измеритель сварочных характеристик “СВАРОС-1”

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 30 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Антиприлипание - есть

7.2 Параметры:

Амплитуда	- 1,97 от амплитуды рабочего тока
Время срабатывания	- 0,89с

Испытания проводили:

Величко АФ. _____

Сидоров М.А. _____

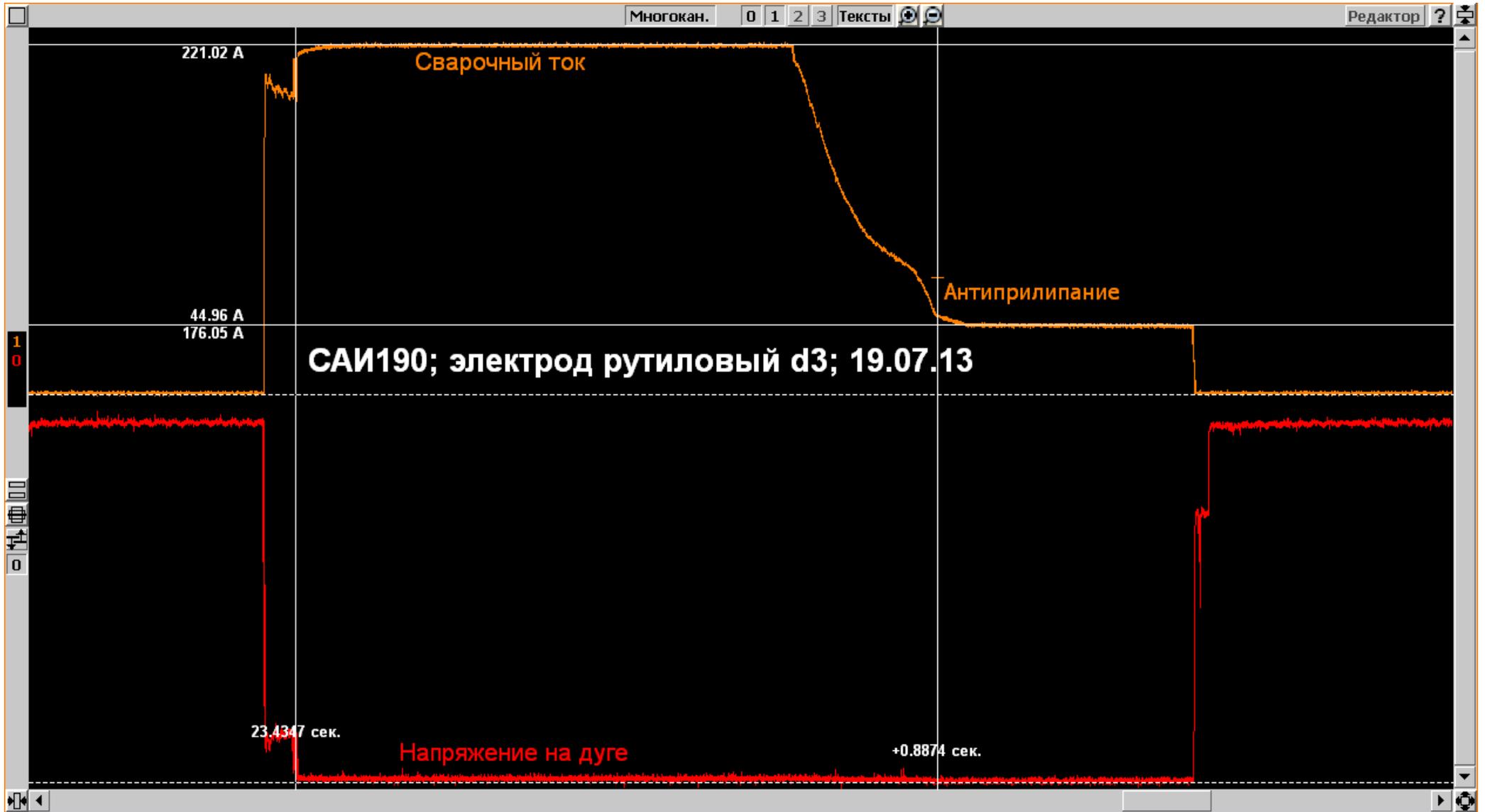
Присутствовали:

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Кутьин А.Ю. _____

Зрячев Р.В. _____





Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«19» июля 2013г

Протокол № 33

функциональных испытаний сварочных инверторов «САИ»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «САИ-220» №___ (отсутствует)

2. Цель испытаний

2.1 Проверка наличия и параметров “Антиприлипания” при номинальном напряжении сети 220В, установленном токе 160А, сварка рутиловым электродом d3.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 19 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.11 программы и п. 7.8 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Портативный измеритель сварочных характеристик “СВАРОС-1”

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 30 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

7.1 Антиприлипание - есть

7.2 Параметры:

Амплитуда	- 1,44 от амплитуды рабочего тока
Время срабатывания	- 0,89с

Испытания проводили:

Величко АФ. _____

Сидоров М.А. _____

Присутствовали:

Панкратов С.Б. _____

Фулин А.В. _____

Кутьин А.Ю. _____

Зрячев Р.В. _____

237.45 A
САИ220; электрод рутиловый d4; 19.07.13

Сварочный ток

52.00 A

Антиприлипание

32.5282 сек.

Напряжение на дуге

+0.8930 сек.

1
0





ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

Островский М. А.
«24» июля 2013г

Протокол № 34

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА-140»

2. Цель испытаний

- 2.1 Измерение длины провода зажима заземления.
- 2.2 Определение материала провода зажима заземления.
- 2.3 Измерение длины провода электрододержателя.
- 2.4 Определение материала провода электрододержателя.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 24 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.14 программы испытаний и п.7.11 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Рулетка 5 м.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 26 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

- 7.1 Длина провода зажима заземления (см): 138.
- 7.2 Материал провода зажима заземления: алюминий обмедненный.
- 7.3 Длины провода электрододержателя (см): 181.
- 7.4 Материала провода электрододержателя: алюминий обмедненный.

Испытания проводили:

Валага

В.Л. _____

Присутствовали: Панкратов С.Б, Фулин А.В., Сержантов Г.В., Зрячев Р.В



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

Островский М. А.
«24» июля 2013г

Протокол № 35

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА-160»

2. Цель испытаний

- 2.1 Измерение длины провода зажима заземления.
- 2.2 Определение материала провода зажима заземления.
- 2.3 Измерение длины провода электрододержателя.
- 2.4 Определение материала провода электрододержателя.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 24 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.14 программы испытаний и п.7.11 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Рулетка 5 м.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 26 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

- 7.1 Длина провода зажима заземления (см): 138.
- 7.2 Материал провода зажима заземления: алюминий обмедненный.
- 7.3 Длины провода электрододержателя (см): 181.
- 7.4 Материала провода электрододержателя: алюминий обмедненный.

Испытания проводили:

Валага
В.Л. _____

Присутствовали:

Панкратов С.Б. _____
Фулин А.В. _____
Сержантов Г.В. _____
Зрячев Р.В. _____



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

Островский М. А.
«24» июля 2013г

Протокол № 36

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА-190»

2. Цель испытаний

- 2.1 Измерение длины провода зажима заземления.
- 2.2 Определение материала провода зажима заземления.
- 2.3 Измерение длины провода электрододержателя.
- 2.4 Определение материала провода электрододержателя.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 24 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п.14 программы испытаний и п.7.11 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Рулетка 5 м.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 26 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

- 7.1 Длина провода зажима заземления (см): 140.
- 7.2 Материал провода зажима заземления: алюминий обмедненный.
- 7.3 Длины провода электрододержателя (см): 183.
- 7.4 Материала провода электрододержателя: алюминий обмедненный.

Испытания проводили:

Валага В.Л. _____

Присутствовали: Панкратов С.Б, Фулин А.В., Сержантов Г.В., Зрячев Р.В



Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«24» июля 2013г

Протокол № 37

функциональных испытаний сварочных инверторов «РЕСАНТА»

1. Объект испытаний

1.1 Сварочный инвертор «РЕСАНТА-220»

2. Цель испытаний

- 2.1 Измерение длины провода зажима заземления.
- 2.2 Определение материала провода зажима заземления.
- 2.3 Измерение длины провода электрододержателя.
- 2.4 Определение материала провода электрододержателя.

3. Дата и место проведения испытаний

3.1 Испытания проводились 24 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

4. Методы проведения испытаний

4.1 Испытания проводились в соответствии с п. 14 программы испытаний и п. 7.11 методики испытаний.

5. Используемая аппаратура

5.1. Рулетка 5 м.

6. Условия проведения испытаний

6.1. Температура воздуха в помещении составляет 26 +/- 1 °С.

7. Результаты испытаний

- 7.1 Длина провода зажима заземления (см): 138.
- 7.2 Материал провода зажима заземления: алюминий обмедненный.
- 7.3 Длины провода электрододержателя (см): 181.
- 7.4 Материала провода электрододержателя: алюминий обмедненный.

Испытания проводили:

Валага В.Л. _____

Присутствовали: Панкратов С.Б., Фулин А.В., Сержантов Г.В., Зрячев Р.В

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«22» июля 2013г

Дополнительный протокол № 1

функциональных испытаний сварочного инвертора «Сварис-160», предоставленного ООО
«Техноторг».

1. Статус испытания

1.1 Испытания проводятся вне рамок работ по договору № 20-2013 от 18.07.2013

2. Объект испытаний

2.1 Сварочный инвертор «Сварис-160» № 120902388

3. Цель испытаний

- 3.1 Снятие вольтамперной характеристики.
- 3.2 Определение максимального сварочного тока.
- 3.3 Определение среднего процента включения.
- 3.4 Определение напряжения холостого хода.

4. Дата и место проведения испытаний

4.1 Испытания проводились 22 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО
«ЭМС»

5. Методы проведения испытаний

5.1 Испытания проводились в соответствии с п.3,4,5,7 программы испытаний и п.7.3,
7.4, 7.5, 7.7 методики испытаний.

6. Используемая аппаратура

6.1. Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик
сварочного оборудования.

7. Условия проведения испытаний

7.1. Температура воздуха в помещении составляет 24 +/- 1 °С.

8. Результаты испытаний

8.1 Вольтамперная характеристика при напряжении сети 220В прилагается к
протоколу.

8.2 Максимальный сварочный ток 135,4А .

8.3 Средний процент включения равен 66% .

8.4 Напряжения холостого хода 98В .

Испытания проводили:

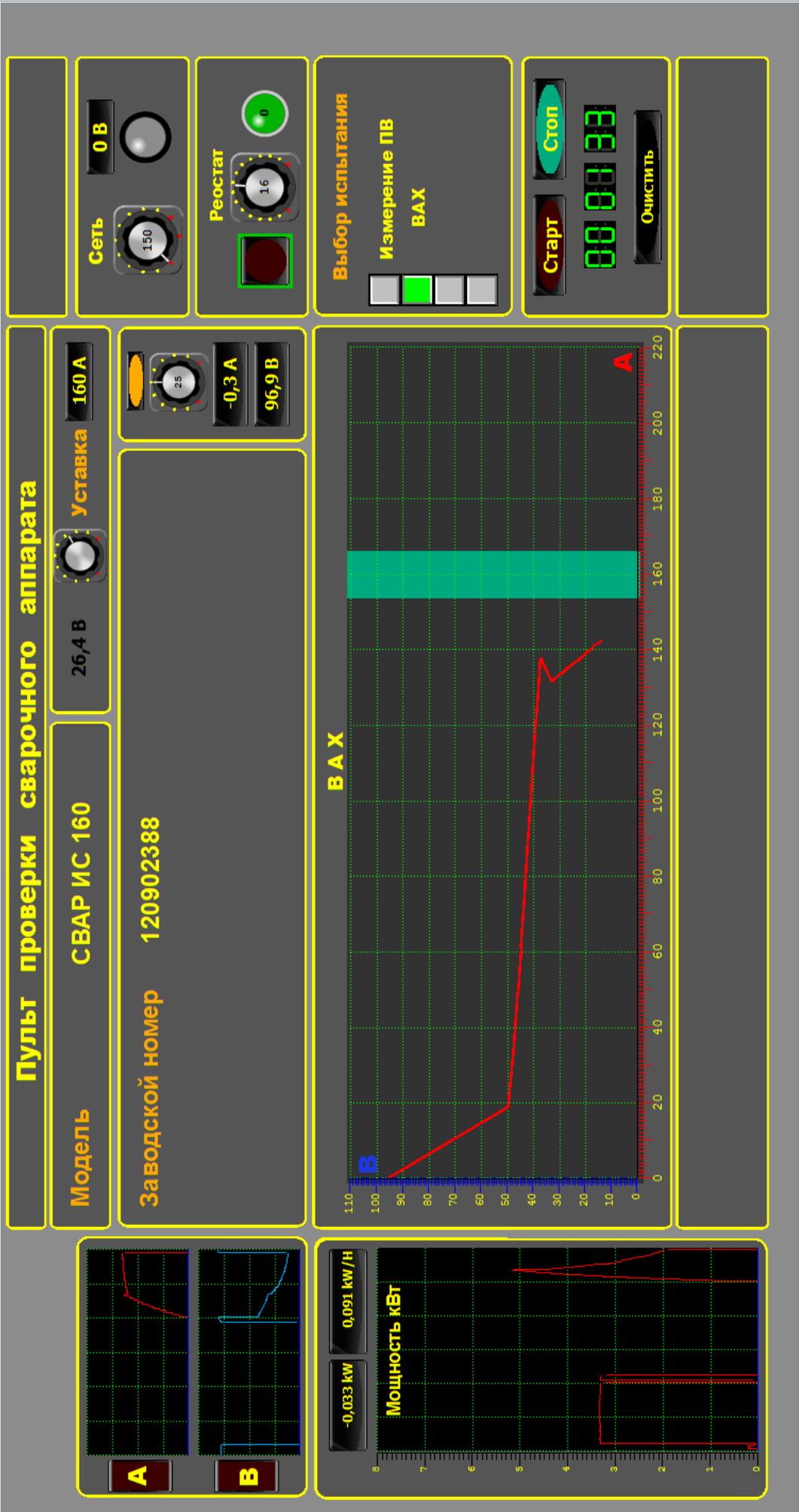
Валага В.Л. _____

Муравьев А.П. _____

Присутствовали:

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____



Пульт проверки сварочного аппарата

Модель

СВА 160

25,4 В

Уставка

135 А

Заводской номер

1

2

136,6 А

26,0 В

Сеть

187

0 В

Реостат

16

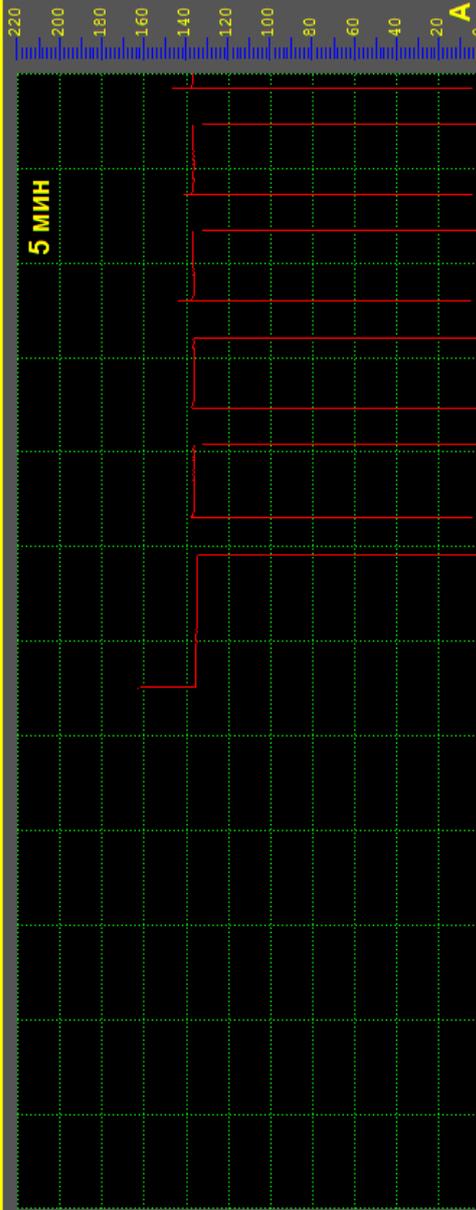
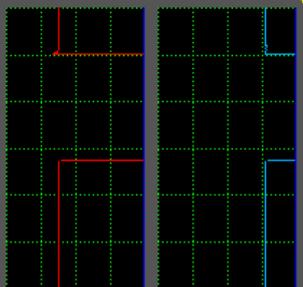
16

3,544 kW

1,333 kW/H

Мощность кВт

0 1 2 3 4 5 6 7 8



Измерение ПВ

ВАХ

Выбор испытания

Время теста

00:00:00

Ч М С

Старт

Общее время

1364 сек

Работа

907 сек

Пауза

458 сек

ПВ

66 %

1952

Сек



ООО «ЭЛЕКТРОНМАШ – СИСТЕМ»

Утверждаю
Ген. директор ООО «ЭМС»

_____ Островский М. А.
«22» июля 2013г

Дополнительный протокол № 2

**функциональных испытаний сварочного инвертора «Сварис-220», предоставленного ООО
«Техноторг».**

1.1 Испытания проводятся вне рамок работ по договору № 20-2013 от 18.07.2013

2. Объект испытаний

2.1 Сварочный инвертор «Сварис-220»

3. Цель испытаний

- 3.1 Снятие вольтамперной характеристики.
- 3.2 Определение максимального сварочного тока.
- 3.3 Определение среднего процента включения.
- 3.4 Определение напряжения холостого хода.

4. Дата и место проведения испытаний

4.1 Испытания проводились 22 июля 2013 г. в испытательной лаборатории ООО «ЭМС»

5. Методы проведения испытаний

5.1 Испытания проводились в соответствии с п.3,4,5,7 программы испытаний и п.7.3, 7.4, 7.5, 7.7 методики испытаний.

6. Используемая аппаратура

6.1 Комплекс программно-технических средств проверки и измерения характеристик сварочного оборудования.

7. Условия проведения испытаний

7.1 Температура воздуха в помещении составляет 24 +/- 1 °С.

8. Результаты испытаний

8.1 Вольтамперная характеристика при напряжении сети 220В прилагается к протоколу.

8.2 Максимальный сварочный ток 148А .

8.3 Средний процент включения равен 52% .

8.4 Напряжения холостого хода 73,3В .

Испытания проводили:

Валага В.Л. _____

Муравьев А.П. _____

Присутствовали:

Сержантов Г.В. _____

Зрячев Р.В. _____

Пульт проверки сварочного аппарата

Модель

СВА 220

26,0 В

Уставка

150 А

Заводской номер

1

13

148,8 А

26,3 В

Сеть

151 В

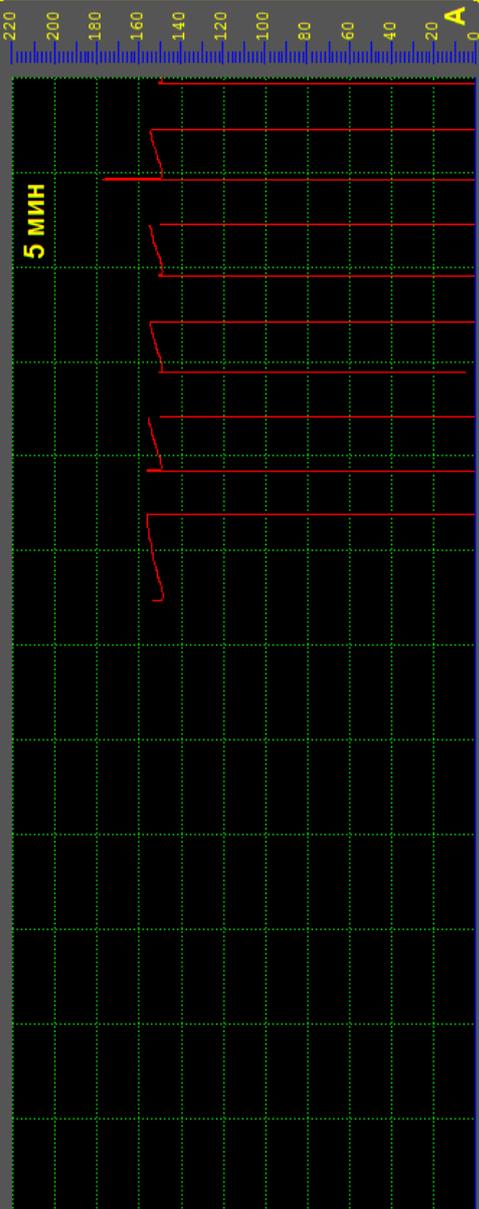
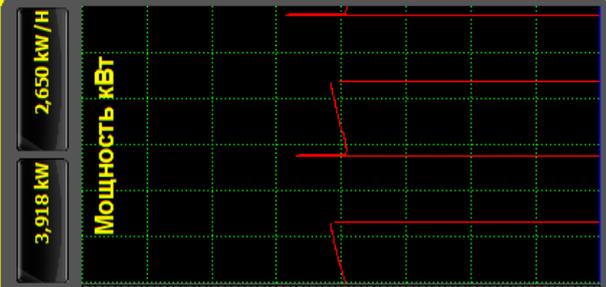
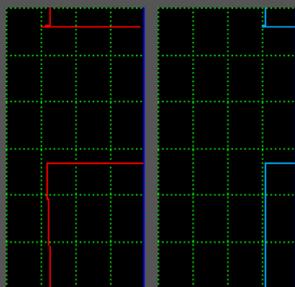
Реостат

17

3,918 kW

2,650 kW / H

Мощность кВт



Выбор испытания

Измерение ПВ
ВАХ



Время теста

00:00:00

Ч М С

Старт



Стоп



Общее время

1230 сек

Работа

650 сек

Пауза

580 сек

ПВ

52 %

1663

Сек

