



Обучающий материал по продукту

Решение Kemppi ArcValidator

Первое в мире универсальное
автоматизированное решение для
проверки сварочного оборудования

Описание изделия

Kempri ArcValidator представляет собой универсальное решение для проверки оборудования дуговой сварки.

С помощью ArcValidator можно проверить:

- уровни напряжения и тока источника питания;
- скорости подачи проволоки.
- Сокращение времени проверки на 80 % — короткий срок окупаемости (для компаний, проводящих ежедневные проверки сварочного оборудования, инвестиции в ArcValidator могут окупиться в течение первого года эксплуатации).

Оборудование ArcValidator:

- батарея нагрузки ArcValidator L 650;
- пульт дистанционного управления ArcValidator RC;
- запоминающее устройство USB ArcValidator DataStick;
- программное обеспечение ArcValidator;
- кабели проверки и управления.



ArcValidator RC (пульт дистанционного управления)

ArcValidator L 650 (батарея нагрузки)

Описание изделия

Система Kemppi ArcValidator совместима с подавляющим большинством оборудования дуговой сварки.

- В стандартной конфигурации подключение к проверяемому источнику питания осуществляется посредством разъемов DIX
 - Допускается использование дополнительных переходников.
- Функция проверки скорости подачи проволоки встроена в батарею нагрузки ArcValidator L 650
 - Совместимость со всеми распространенными механизмами подачи проволоки.

Помимо ручного режима проверки ArcValidator предлагает функцию автоматической проверки, которая управляет проверяемым оборудованием в процессе проверки.

- Функция автоматической проверки доступна для инновационного оборудования Kemppi FastMig и KempArc.
- В режиме автоматической проверки к источнику питания должен быть подключен механизм подачи проволоки.
- В режиме автоматической проверки система ArcValidator подключается к разъему дистанционного управления оборудованием с помощью специального кабеля управления.

Точность проверки: Доступны стандартная и высокая точность проверки в соответствии с европейским стандартом EN 50504.

Система ArcValidator также соответствует требованиям к качеству стандарта EN ISO 3834.

Описание изделия

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Сварочное оборудование с измерителями в абсолютных величинах
 - Установленные уровни тока и/или напряжения должны отображаться на дисплее источника питания в виде точных числовых значений
 - Установленная скорость подачи проволоки должна отображаться на дисплее источника питания.
- Компьютер, работающий под управлением операционной системы Windows, с портом USB
 - Перед установкой программного обеспечения ArcValidation на компьютер необходимо установить Microsoft .Net Framework 4 или более поздней версии.
- Подключение к Интернету
 - Для установки программного обеспечения ArcValidator
 - Для обновления программного обеспечения ArcValidator
 - Для обновления программного обеспечения ArcValidator RC
 - Программное обеспечение пульта RC загружается и записывается на запоминающее устройство DataStick, предварительно подключенное к компьютеру. При последующем подключении устройства DataStick к пульту ArcValidator RC, пульт самостоятельно обновит программное обеспечение.

Описание изделия

ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКЕ

Функция автоматической проверки системы ArcValidator доступна для:

- источников питания FastMig с одним подключенным механизмом подачи проволоки;
- источников питания Kemarc с одним подключенным механизмом подачи проволоки.

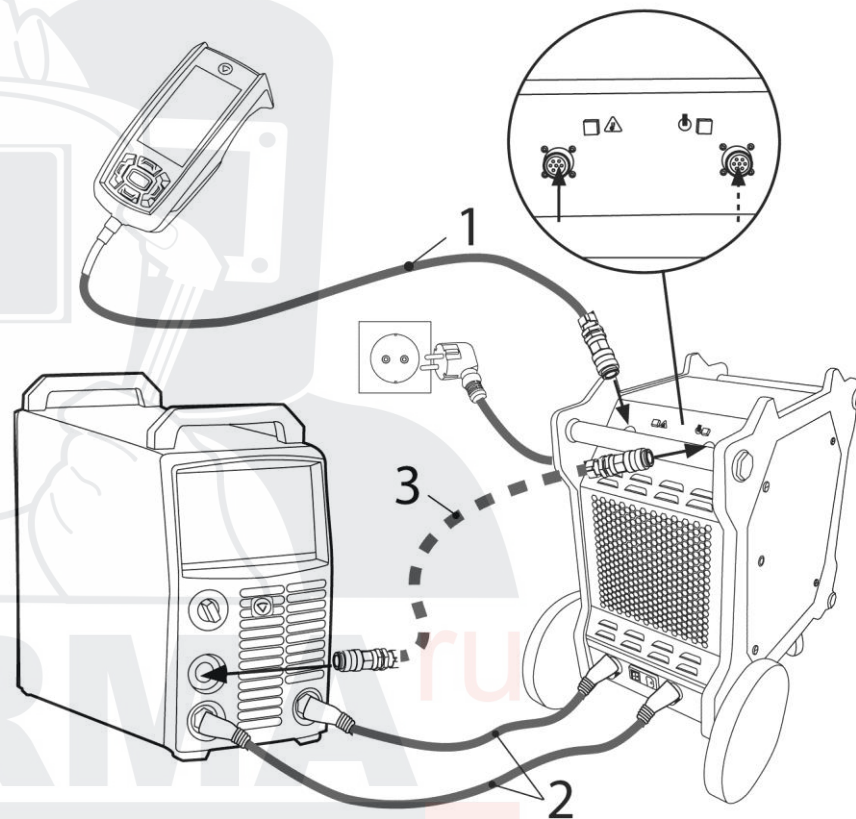
ВНИМАНИЕ! Во время проведения автоматической проверки источника питания FastMig AS (FastMig M с панелью AS) механизм подачи проволоки не должен быть подключен к источнику питания.

Эксперты в сварке

Подключение и настройка

Подключение оборудования ArcValidator:

1. Подключите устройство ArcValidator RC к батарее нагрузки ArcValidator с помощью кабеля дистанционного управления.
2. Подключите батарею нагрузки ArcValidator к проверяемому источнику питания с помощью кабелей проверки (в стандартной конфигурации — DIX).
3. Для проверки инновационного оборудования FastMig и KempArc в автоматическом режиме: подключите кабель управления к батарее нагрузки и разъему дистанционного управления сварочного оборудования.

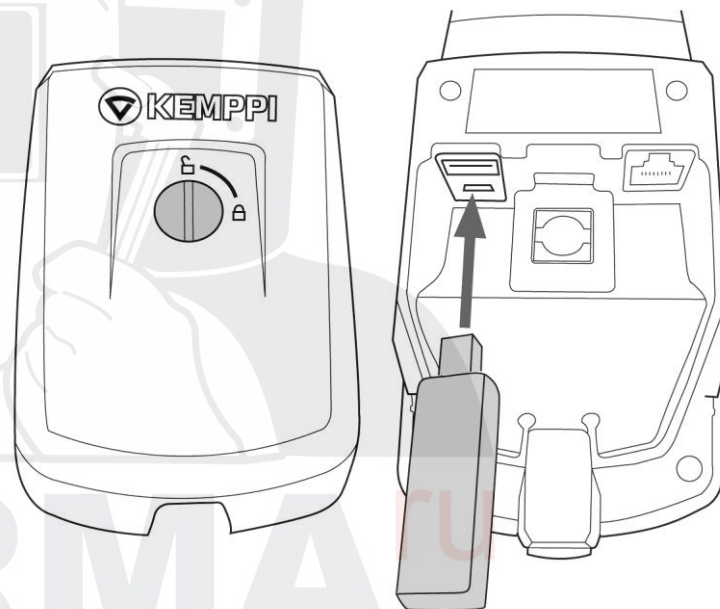


Подключите батарею нагрузки ArcValidator L 650 к сети (распределительной сети).

Подключение и настройка

Перед использованием запоминающее устройство ArcValidator DataStick необходимо подготовить и установить в ArcValidator RC:

- Откройте заднюю крышку пульта ArcValidator RC
- Вставьте устройство ArcValidator DataStick в порт USB пульта
- Закройте заднюю крышку и зафиксируйте ее путем поворота ручки на задней крышке в положение фиксации.



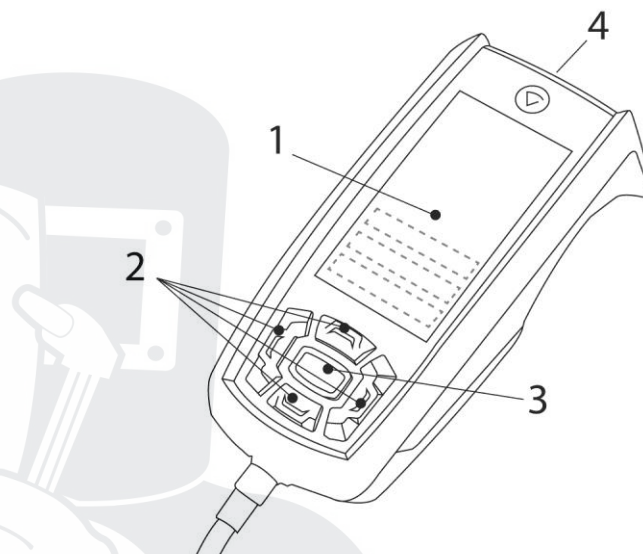
ВНИМАНИЕ! Перед проверкой необходимо с помощью программного обеспечения ArcValidator на компьютере сформировать и записать на устройство DataStick информацию об оборудовании.

Подключение и настройка

Устройство ArcValidator RC (пульт дистанционного управления) предназначено для управления батареей нагрузки ArcValidator L 650, сохранения и обмена данными проверки между системой и компьютером и контроля процесса проверки.

Особенности устройства ArcValidator RC:

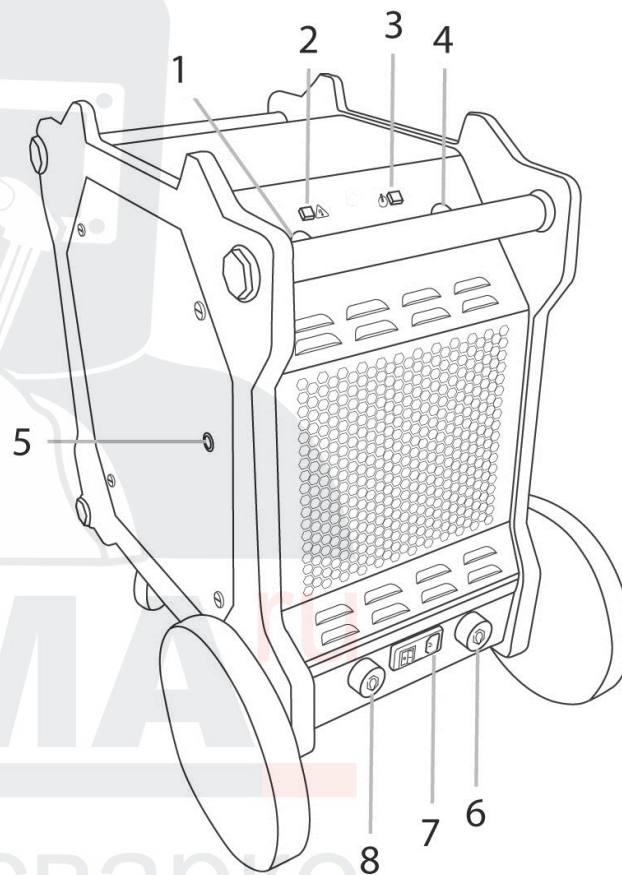
- Пульт оборудован цветным дисплеем (1) для настройки событий проверки, редактирования информации об оборудовании и отображения данных проверки, а также отображения предварительного отчета в процессе проверки и после нее
- Кнопки (2) предназначены для навигации по меню пульта и выбора настроек (3)
- В передней части устройства ArcValidator RC установлен сканер штрих-кода (4) для облегчения ввода идентификатора оборудования
- Интерактивный интерфейс пользователя для перехода по этапам проверки.



Подключение и настройка

Особенности батареи нагрузки ArcValidator L 650:

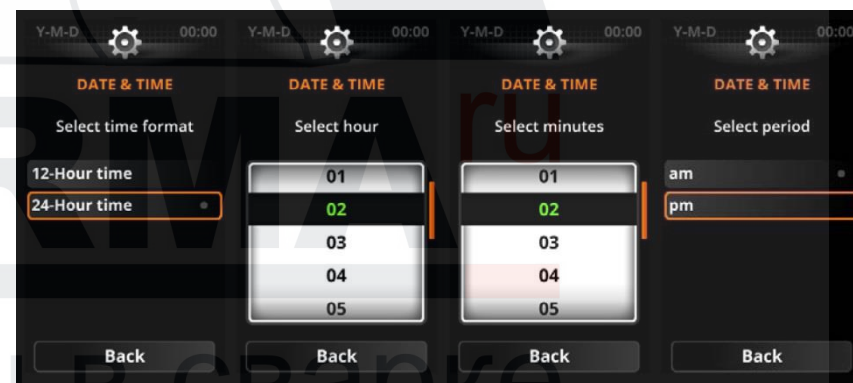
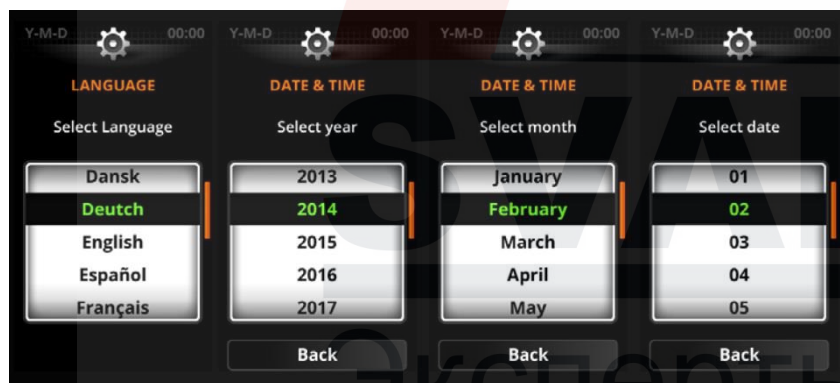
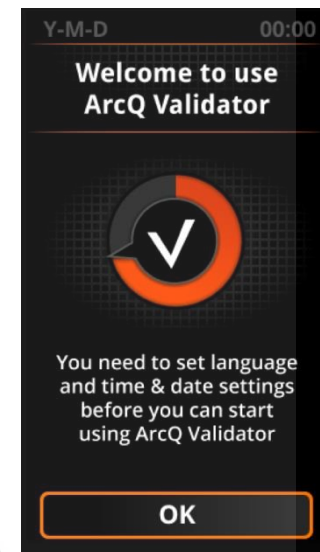
1. Разъем подключения пульта дистанционного управления
2. Светодиодный индикатор (предупреждение о перегреве)
3. Светодиодный индикатор (питание включено)
4. Разъем кабеля управления (для оборудования FastMig и KempArc)
5. Место вставки проволоки при проверке механизма подачи проволоки
6. Разъем кабеля проверки (DIX) (+)
7. Переключатель включения/выключения (с предохранителем номиналом 1,0 А)
8. Разъем кабеля проверки (DIX) (-)



Подключение и настройка

Первое использование батареи нагрузки ArcValidator и устройства ArcValidator RC:

- Выберите язык.
- Установите дату и время.



Настройка программного обеспечения

Программное обеспечение ArcValidator предназначено для управления системой ArcValidator и сварочным оборудованием, а также формирования отчетов и сертификатов.

Перед проверкой необходимо с помощью программного обеспечения ArcValidator на компьютере сформировать и записать на устройство DataStick информацию об оборудовании.

1. Вставьте устройство ArcValidator DataStick в порт USB компьютера.
2. Перейдите в корневую папку запоминающего устройства DataStick.
3. Выберите ссылку установки:
 - С Интернет-сервера Kemppi загружается последняя версия программного обеспечения ArcValidator.
 - Запустите установочный файл и для установки программного обеспечения следуйте указаниям на экране.

Эксперты в сварке

Настройка программного обеспечения

При первом использовании программного обеспечения ArcValidator необходимо заполнить информацию о компании. Эта информация также будет печататься на сертификате. Информацию о компании можно отредактировать и исправить позже.

Кроме того, при установке программного обеспечения ArcValidator требуется серийный номер оборудования ArcValidator. Он указан на паспортной табличке батареи нагрузки ArcValidator L 650.

WELCOME TO USE ARC VALIDATOR
Start by filling in your information

Language: English

ArcValidator L650serial number *

Your company *

Company address:

Email:

Phone:

COMPANY LOGO
PNG or JPG file, max size: 1 MB
500 x 300 pixels
Import image >

These information will be used in the validation reports.
You can also set them later from settings.

OK

KEMPPi
© 2013 Kemppi AB. All rights reserved | 1.03.134

WELCOME TO USE ARC VALIDATOR
Start by filling in your information

Language: English

ArcValidator L650serial number *: 123-40211
Serial number could not be found. Please check the number for typing errors.

Your company *

Company address:

Email:

Phone:

COMPANY LOGO
PNG or JPG file, max size: 1 MB
500 x 300 pixels
Import image >

These information will be used in the validation reports.
You can also set them later from settings.

OK

KEMPPi
© 2013 Kemppi AB. All rights reserved | 1.03.134

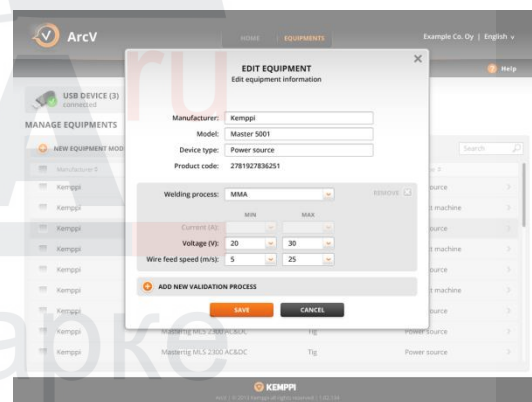
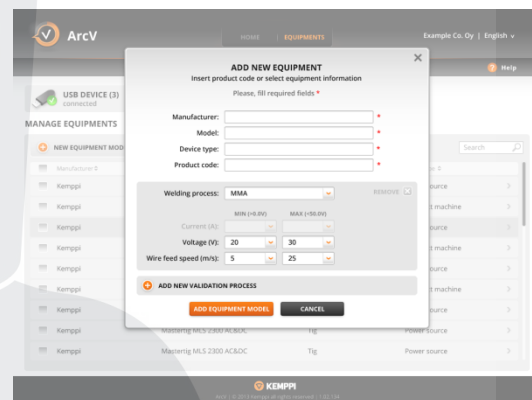
Эксперты в сварке

Настройка программного обеспечения

ДОБАВЛЕНИЕ НОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1. Запустите программное обеспечение ArcValidator (устройство ArcValidator DataStick должно быть подключено)
 - **Первое использование:** заполните информацию о компании.
2. Выберите «Оборудование» в верхней части окна программного обеспечения
 - Откроется список ранее сохраненных моделей оборудования.
3. В окне списка оборудования выберите «Добавить новое оборудование».
4. Укажите производителя, модель и другую имеющуюся информацию
 - Кроме того, можно указать процесс сварки и данные по напряжению и току, а также диапазон скорости подачи проволоки
5. Для сохранения нового оборудования выберите «Добавить модель оборудования».

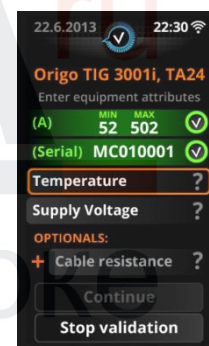
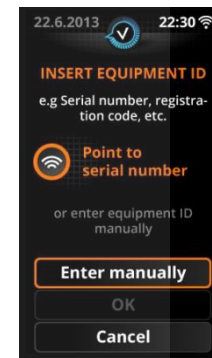
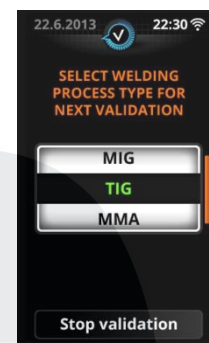
Информацию об оборудовании можно отредактировать позже, выбрав «Редактировать оборудование» в окне списка оборудования.



Процесс проверки — источник питания

РУЧНАЯ ПРОВЕРКА

1. Подключите оборудование и включите питание по крайней мере за 5 минут до проверки. (Также вставьте устройство DataStick в ArcValidator RC.)
2. Выберите проверяемое оборудование (источник питания / механизм подачи проволоки).
3. Выберите «Ручная проверка» и выберите стандартную или точную проверку.
4. Выберите ранее проверенное оборудование или новый тип аппарата.
5. Выберите сварочный процесс для проверки.
6. Считайте идентификатор оборудования с помощью сканера штрих-кода пульта RC или введите его вручную.
7. Введите необходимые параметры оборудования.
 - Информация о напряжении и токе предустановлена
 - Температура окружающей среды и напряжение питания обязательны для ввода, а сопротивление кабеля можно не указывать.

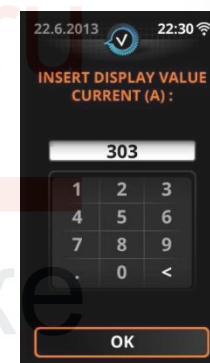
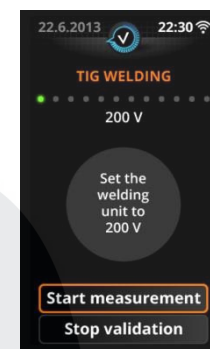


Процесс проверки — источник питания

РУЧНАЯ ПРОВЕРКА

8. Подтвердите ввод и запустите процесс проверки, выбрав «Продолжить».
9. Вручную установите на проверяемом оборудовании (например, источнике питания) ток/напряжение, запрашиваемое пультом RC.
10. Выберите «Начать измерение», чтобы запустить проверку с установленным значением.
 - Поработайте проверяемым сварочным оборудованием (с помощью сварочной горелки), чтобы удержать ток/напряжение под нагрузкой в течение 10 секунд.
11. По завершении введите значение, отображаемое на сварочном оборудовании (например, источнике питания) в процессе измерения, по запросу в пульт RC.
12. Повторите шаги 10 и 11 с другими проверяемыми значениями.
 - В процессе проверки следуйте указаниям на экране устройства ArcValidator RC.

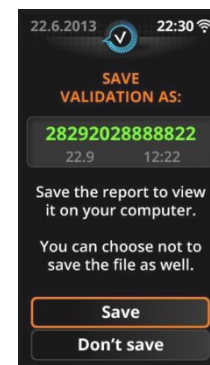
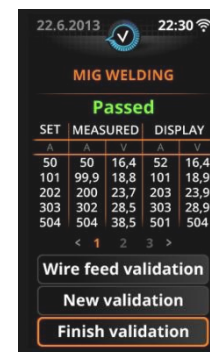
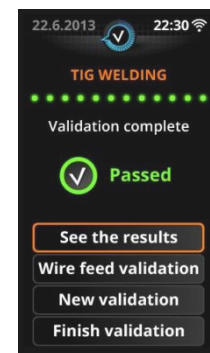
ВНИМАНИЕ! Указания по работе с проверяемым оборудованием см. в инструкции к сварочному оборудованию.



Процесс проверки — источник питания

РУЧНАЯ ПРОВЕРКА

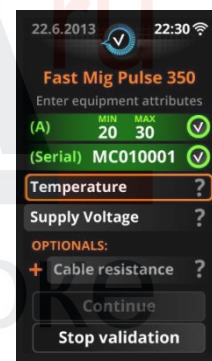
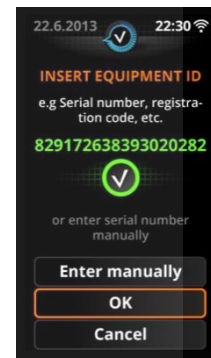
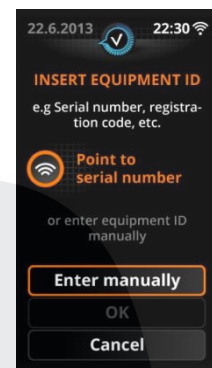
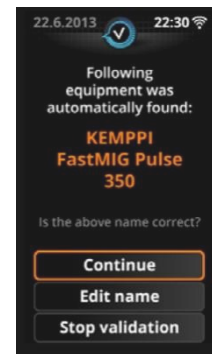
13. После измерения всех установленных значений проверка завершается и на дисплее появляется уведомление «Пройдено» или «Не пройдено».
14. При выборе «Просмотреть результаты» на дисплее устройства ArcValidator RC отображается сводка результатов измерения.
 - Кроме того, доступны опции перехода непосредственно к проверке подачи проволоки и запуска новой проверки без сохранения результатов текущей проверки.
15. По завершении выберите «Завершить проверку», чтобы сохранить отчет в устройстве ArcValidator DataStick.
 - Подтвердите, выбрав «Сохранить».



Процесс проверки — источник питания

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА

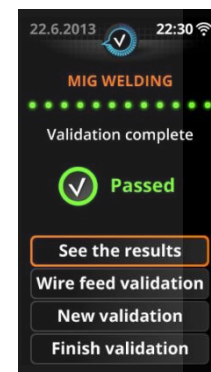
1. Подключите оборудование и включите питание по крайней мере за 5 минут до проверки (и вставьте устройство DataStick в пульт ArcValidator RC).
 - Также необходимо подключить кабель управления
 - Сначала включите проверяемое оборудование, а затем ArcValidator
2. Выберите проверяемое оборудование (источник питания / механизм подачи проволоки).
3. Выберите «Автоматическая проверка» и выберите стандартную или точную проверку.
4. Оборудование ArcValidator автоматически распознает подключенное оборудование.
 - Если оборудование не удалось идентифицировать, будет предложено выбрать оборудование из списка.
5. Далее выберите тип сварочного процесса.
6. Считайте идентификатор оборудования с помощью сканера штрих-кода пульта RC или введите его вручную.



Процесс проверки — источник питания

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА

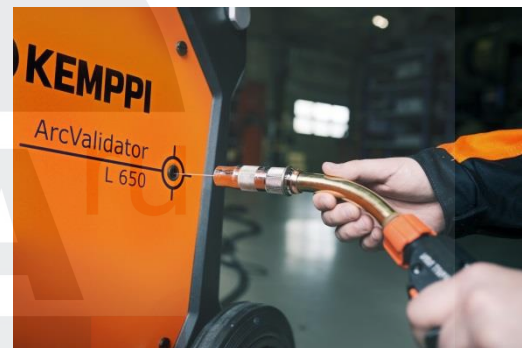
7. Введите необходимые параметры оборудования.
 - Информация о напряжении и токе предустановлена, температура окружающей среды и напряжение питания обязательны для ввода, а сопротивление кабеля можно не указывать.
8. Выберите «Продолжить», чтобы запустить проверку.
 - Оборудование ArcValidator автоматически пройдет по всем необходимым значениям тока/напряжения
9. После измерения всех установленных значений проверка завершается и на дисплее появляется уведомление «Пройдено» или «Не пройдено».
10. При выборе «Просмотреть результаты» отображается сводка результатов измерения.
 - Кроме того, доступны опции перехода непосредственно к проверке подачи проволоки и запуска новой проверки без сохранения результатов текущей проверки
11. По завершении выберите «Завершить проверку», чтобы сохранить отчет в устройстве ArcValidator DataStick.
 - Подтвердите, выбрав «Сохранить».



Процесс проверки — скорость подачи проволоки

ПРОВЕРКА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ

1. Выберите «Проверка подачи проволоки» на пульте ArcValidator RC
 - Этот этап можно выбрать в начале проверки в качестве отдельного процесса проверки или после процесса проверки источника питания.
2. Выберите автоматическую или ручную проверку и выберите стандартную или точную проверку.
3. Выберите ранее проверенное оборудование или новый тип аппарата
 - В случае нового аппарата выберите производителя и модель.
4. Введите значения скоростей подачи проволоки (минимальное/максимальное), которые необходимо проверить.
5. Подтвердите ввод и выберите «Продолжить».
6. Вставьте край проволоки (сварочную горелку) в интерфейс механизма подачи проволоки на батарее нагрузки ArcValidator L 650.

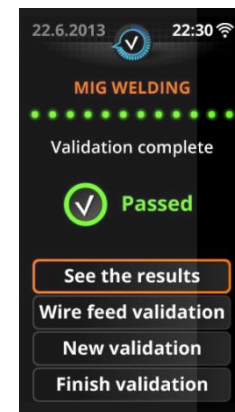
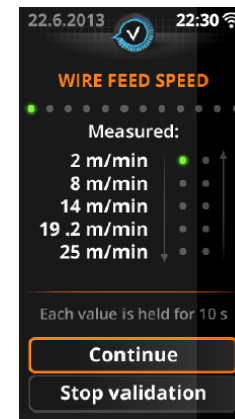


ВНИМАНИЕ! Указания по работе с проверяемым оборудованием см. в инструкции к сварочному оборудованию.

Процесс проверки — скорость подачи проволоки

ПРОВЕРКА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ

- Установите на механизме подачи проволоки указанную скорость (не требуется при автоматической проверке).
- Выберите «Начать измерение» и включите механизм подачи проволоки (сварочную горелку), чтобы он начал подачу проволоки с установленной скоростью (не требуется при автоматической проверке).
 - Проволока должна подаваться в течение 10 секунд
 - ВНИМАНИЕ!** Проволока проходит сквозь батарею нагрузки ArcValidator L 650
- По завершении введите значение, отображаемое на сварочном оборудовании (например, механизме подачи проволоки) в процессе измерения, по запросу в пульт RC (не требуется при автоматической проверке).
- При выборе «Просмотреть результаты» на дисплее устройства ArcValidator RC отображается сводка результатов измерения.
- По завершении выберите «Завершить проверку», чтобы сохранить отчет в устройстве ArcValidator DataStick. Подтвердите, выбрав «Сохранить».

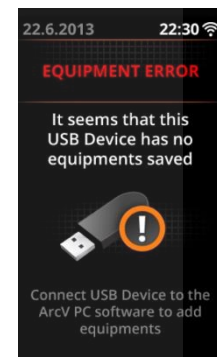
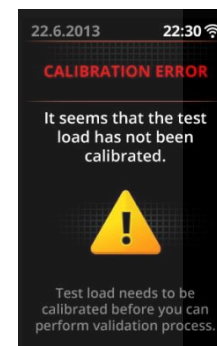


ВНИМАНИЕ! Указания по работе с проверяемым оборудованием см. в инструкции к сварочному оборудованию.

Процесс проверки

ПРИМЕРЫ ВОЗМОЖНЫХ ОШИБОК

- Ошибка калибровки: Перед началом процесса проверки необходимо выполнить калибровку тестовой нагрузки.
- Ошибка тестовой нагрузки: Убедитесь, что устройство ArcValidator RC подключено непосредственно к тестовой нагрузке (батарее нагрузки).
- Ошибка устройства USB: Убедитесь, что устройство USB правильно вставлено в его гнездо.
- Ошибка (не удается сохранить отчет о проверке): Память устройства USB заполнена, устройство USB доступно только для чтения, память устройства USB повреждена.
- Ошибка оборудования (оборудование не сохранено): Подключите устройство USB к компьютеру с установленным программным обеспечением ArcValidator, чтобы добавить оборудование.
- Предупреждение о перегреве: Не отключайте тестовую нагрузку, но дайте ей остыть.
 - Когда процесс проверки можно будет продолжать, появится сообщение «Готовность к проверке».



Программное обеспечение и сертификация

ИМПОРТИРОВАНИЕ ДАННЫХ ПРОВЕРКИ

1. Извлеките устройство ArcValidator DataStick из устройства RC.
2. Вставьте устройство DataStick в порт USB компьютера.
 - Программное обеспечение ArcValidator должно быть установлено (если оно еще не установлено, см. раздел «Настройка»).
3. Подождите, пока программное обеспечение импортирует файлы проверки из устройства DataStick.
 - Не извлекайте запоминающее устройство до завершения импортирования.
 - В списке появится новый файл (файлы) проверки.

The screenshot displays the ArcValidator software interface during the import of validation files. The top section shows a notification: "USB DEVICE (3) Detected ..." with a message: "Please wait until correct USB device has been detected. Do not unplug the USB device." Below this, the "VALIDATION FILES" section contains buttons for "CREATE NEW REPORT", "FINISH REPORT", "EXPORT", "PRINT", and "DELETE".

The bottom section shows the "USB DEVICE (3) connected" notification with a message: "Importing validation files... Please keep USB drive connected until import is finished". Below this, the "VALIDATION FILES" section displays a table of imported files.

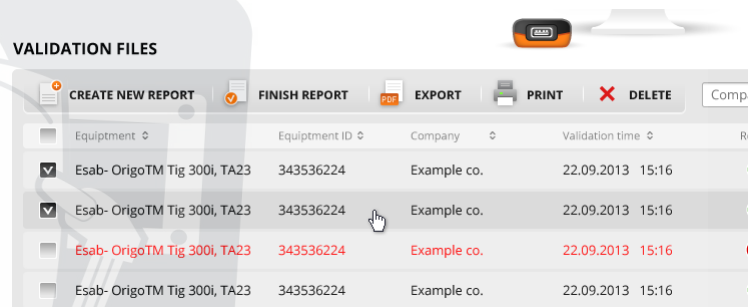
Equipment	Equipment ID	Company	Validation time
Esab- OrigoTM Tig 300i, TA23	343536224	Example co.	22.09.2013 15:16
Esab- OrigoTM Tig 300i, TA23	343536224	Example co.	22.09.2013 15:16
Esab- OrigoTM Tig 300i, TA23	343536224	Example co.	22.09.2013 15:16
Esab- OrigoTM Tig 300i, TA23	343536224	Example co.	22.09.2013 15:16
Esab- OrigoTM Tig 300i, TA23	343536224	Example co.	22.09.2013 15:16
Esab- OrigoTM Tig 300i, TA23	343536224	Example co.	22.09.2013 15:16
Esab- OrigoTM Tig 300i, TA23	343536224	Example co.	22.09.2013 15:16
Esab- OrigoTM Tig 300i, TA23	343536224	Example co.	22.09.2013 15:16
Esab- OrigoTM Tig 300i, TA23	343536224	Example co.	22.09.2013 15:16

The KEMPPi logo is visible in the bottom right corner of the interface.

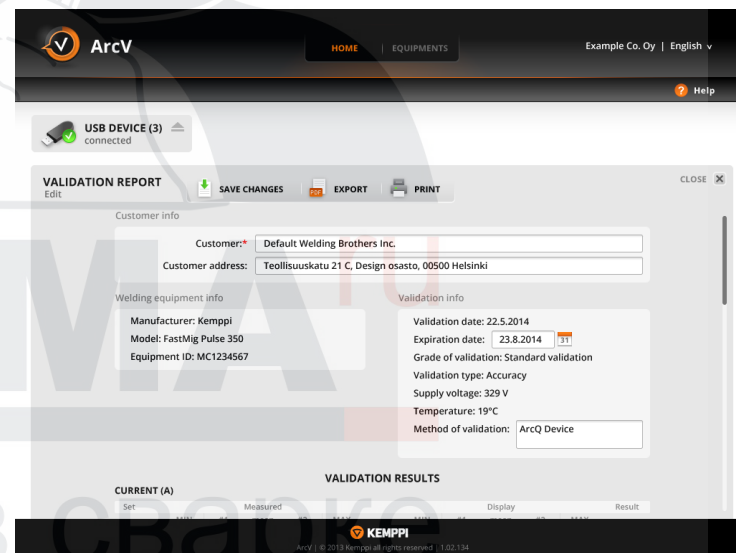
Программное обеспечение и сертификация

СОЗДАНИЕ ОТЧЕТА

4. Выберите одно или несколько событий/отчетов проверки в списке, чтобы создать окончательный отчет.
 - Для выбора нескольких элементов установите флажки слева.
 - В окне списка также отображаются дата и время проверки, результаты и состояние отчета.
5. Выберите «Завершить отчет» в верхней части окна.
6. Укажите необходимую информацию.
 - Например, информацию о заказчике, метод проверки и срок действия проверки.



Equipment	Equipment ID	Company	Validation time
<input checked="" type="checkbox"/> Esab- OrigoTM Tig 300i, TA23	343536224	Example co.	22.09.2013 15:16
<input checked="" type="checkbox"/> Esab- OrigoTM Tig 300i, TA23	343536224	Example co.	22.09.2013 15:16
<input type="checkbox"/> Esab- OrigoTM Tig 300i, TA23	343536224	Example co.	22.09.2013 15:16
<input type="checkbox"/> Esab- OrigoTM Tig 300i, TA23	343536224	Example co.	22.09.2013 15:16



VALIDATION REPORT

Customer info
Customer: Default Welding Brothers Inc.
Customer address: Teollisuuskatu 21 C, Design osasto, 00500 Helsinki

Welding equipment info
Manufacturer: Kemppi
Model: FastMig Pulse 350
Equipment ID: MC1234567

Validation info
Validation date: 22.5.2014
Expiration date: 23.8.2014
Grade of validation: Standard validation
Validation type: Accuracy
Supply voltage: 329 V
Temperature: 19°C
Method of validation: ArcQ Device

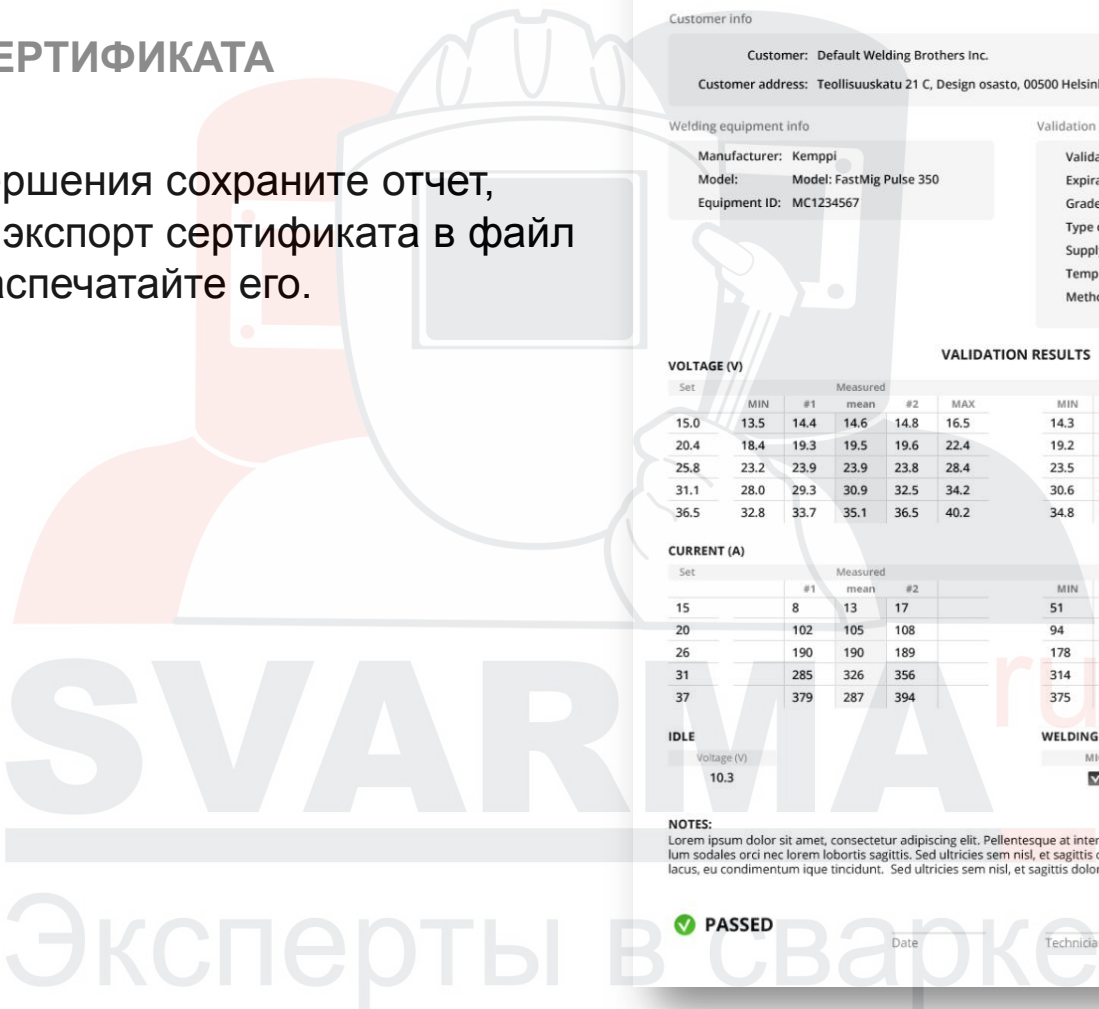
CURRENT (A)
Set Measured Display Result

VALIDATION RESULTS

Программное обеспечение и сервис

СОЗДАНИЕ СЕРТИФИКАТА

- После завершения сохраните отчет, выполните экспорт сертификата в файл PDF или распечатайте его.



EXAMPLE COMPANY INC.
Porvoonväyläntie 35
Aula 5B
00500 Helsinki
Puhelin: 09 1234 567
Sähköposti: myynti_ja_markkinointi@exampleinc.com

Customer info
Customer: Default Welding Brothers Inc.
Customer address: Teollisuuskatu 21 C, Design osasto, 00500 Helsinki

Welding equipment info
Manufacturer: Kemppi
Model: Model: FastMig Pulse 350
Equipment ID: MC1234567

Validation info
Validation date: 22.5.2014
Expiration date: 23.8.2014
Grade of validation: Standard validation
Type of validation: Accuracy
Supply voltage: 329 V
Temperature: 19°C
Method of validation: ArcV

VOLTAGE (V)

Set	Measured					Display					Result
	MIN	#1	mean	#2	MAX	MIN	#1	mean	#2	MAX	
15.0	13.5	14.4	14.6	14.8	16.5	14.3	14.4	14.6	14.7	14.9	✓
20.4	18.4	19.3	19.5	19.6	22.4	19.2	19.1	19.3	19.4	19.8	✓
25.8	23.2	23.9	23.9	23.8	28.4	23.5	23.4	23.4	23.3	24.1	✗
31.1	28.0	29.3	30.9	32.5	34.2	30.6	28.6	30.2	31.8	31.2	✗
36.5	32.8	33.7	35.1	36.5	40.2	34.8	32.9	34.3	35.6	35.4	✗

CURRENT (A)

Set	Measured			Display			Result		
	#1	mean	#2	MIN	#1	mean		#2	MAX
15	8	13	17	51	11	12	13	24	✓
20	102	105	108	94	104	109	114	116	✓
26	190	190	189	178	181	181	180	201	✓
31	285	326	356	314	289	325	361	337	✓
37	379	287	394	375	385	407	429	398	✗

IDLE
Voltage (V): 10.3

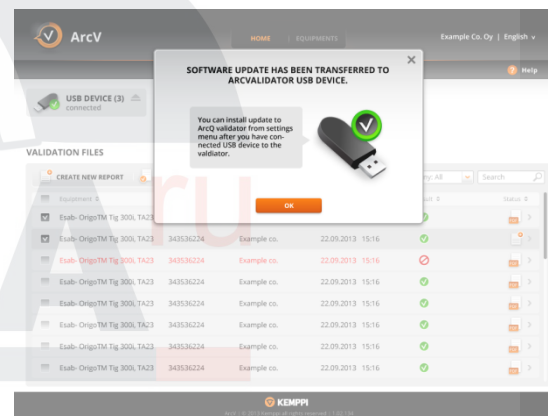
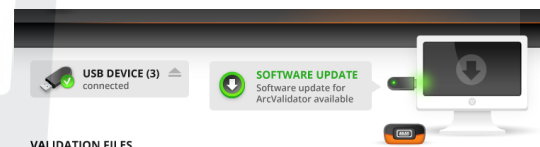
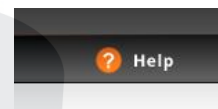
WELDING PROCESS TYPE
MIG TIG MMA

NOTES:
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Pellentesque at interdum erat, sagittis accumsan massa. Vestibulum sodales orci nec lorem lobortis sagittis. Sed ultricies sem nisl, et sagittis dolor mollis et. Suspendisse adipiscing est lacus, eu condimentum ique tincidunt. Sed ultricies sem nisl, et sagittis dolor mollis et. Sed ultricies sem nisl, mollis et.

✓ **PASSED**
Date: _____ Technician name: _____

Программное обеспечение и сертификация

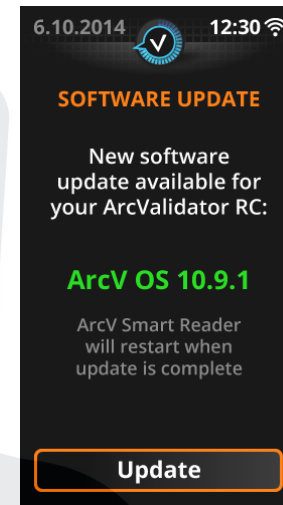
- Более подробные указания по использованию программного обеспечения ArcValidator можно посмотреть в разделе его справки.
- Загрузите и обновите программное обеспечение ArcValidator
 - При наличии обновлений пользователю будет предложено автоматически запустить процесс обновления
- Загрузите и сохраните обновления программного обеспечения устройства ArcValidator RC на устройство DataStick
 - При наличии обновлений пользователю будет предложено автоматически запустить процесс
 - Программное обеспечение устройства ArcValidator RC будет обновлено при последующем подключении устройства DataStick к устройству RC.



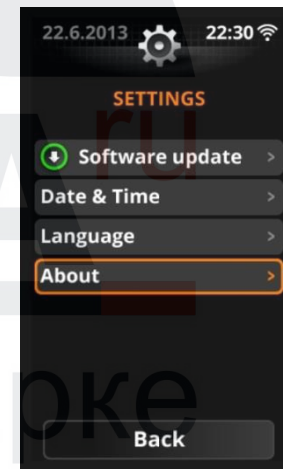
Эксперты в сварке

Обновление и настройка программного обеспечения устройства ArcValidator RC

- Обновление программного обеспечения устройства ArcValidator RC осуществляется с помощью ArcValidator DataStick
 - При подключении DataStick к устройству ArcValidator RC обновление программного обеспечения станет доступно для установки



- Дату, время и язык можно изменить с помощью меню настроек устройства ArcValidator RC.



Спасибо!

