



Nowatech sp. z o.o.

Инструкция по эксплуатации

Аппараты для электромужфтовой сварки:

ZERN-1500, ZERN-4000PLUS, ZERN-5000,

ZEEN-1500, ZEEN-4000PLUS, ZEEN-5000

Производитель: **Nowatech Sp. z o.o.**

Польша, 34-100 г. Вадовице, ул. Подставе, 10


Тел./факс: +48 (33) 872-07-14, 823-48-29, моб. +48 608 411-044

www.nowatech.com.pl, e-mail: nowatech@nowatech.pl

Содержание

Содержание	2
1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	3
1.1. Предупреждающие знаки	3
1.2. Назначение	3
2. БЕЗОПАСНОСТЬ	4
2.1. Общие требования безопасности	4
2.2. Безопасность на рабочем месте	5
2.3. Электробезопасность	5
2.4. Безопасность персонала	5
2.5. Безопасное использование	5
2.6. Возможные источники опасности	6
2.7. Источник питания	6
2.8. Генераторы	7
2.9. Удлинитель	7
2.10. Обслуживание	7
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8
3.1. Конструкция	8
3.1.2. Адаптеры для подсоединения к фитингу	11
3.1.3. Идентификационные таблички	12
3.1.4. Сканер штрих-кодов	12
3.1.5. Термопринтер	13
3.1.6. Акустический зуммер	13
3.1.7. Клавиатура	13
3.2. Начало работы	13
3.2.1. Транспортировка, упаковка и хранение	13
3.2.2. Требования к персоналу	14
3.2.3. Процедура запуска	14
4. ПРОЦЕСС СВАРКИ	14
5. ИНСТРУКЦИИ ПО СВАРКЕ	15
5.1. Начальные сообщения	15
5.2. Сварка	16
5.2.1. Параметры сварки	16
5.2.2. Выбор оператора и строительного объекта	19
5.2.3. Сварка и охлаждение	22
5.3. Настройки	24
5.4. Память*	27
5.5. Передача данных*	28
5.5.1. Редактирование параметров и передача данных *	30
5.5.2. Обновление приложения*	32
5.6. Обновление программного обеспечения	32
5.7. Приложение SMART WELD*	34
6. ИСПРАВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ	34
7. ОБСЛУЖИВАНИЕ	37
8. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ	37
9. ЗАПРЕЩЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ	38
10. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ИНСТРУКЦИИ	38

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ




	<p>ПРИМЕЧАНИЕ</p> <p>Прежде чем приступить к работе с аппаратом, оператор должен ознакомиться с настоящей инструкцией по эксплуатации.</p> <p>Инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью аппарата и предназначена для использования до, во время и после его запуска, а также в любой момент, когда в этом возникнет необходимость.</p>
---	---

Соблюдение приведенных рекомендаций необходимо для:

- Оптимизации результатов работы и характеристик оборудования;
- Защиты оператора от травм;
- Защиты оборудования от повреждений.

1.1. Предупреждающие знаки

В данном руководстве используются следующие обозначения:

ЗНАК	ОПИСАНИЕ
	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</p> <p>Этот знак указывает на прямую опасность для здоровья или жизни. Игнорирование данного знака безопасности может привести к серьезным травмам или даже к летальным последствиям.</p>
	<p>ВНИМАНИЕ</p> <p>Этот знак сообщает важную информацию о правильном использовании оборудования. Ее игнорирование может привести к возникновению неисправности, повреждению материалов или нанесению ущерба окружающей среде.</p>
	<p>ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>Этот знак сообщает о полезной информации, которая поможет оптимально использовать все функции аппарата.</p>

1.2. Назначение

Аппарат предназначен для сварки пластиковых труб с помощью фитингов с закладными нагревателями. Запрещается использовать аппарат в целях, отличных от описанных в данном руководстве. Это может представлять опасность для персонала и привести к повреждению оборудования.

Для использования оборудования по назначению необходимо соблюдать следующие инструкции:

- Требования, приведенные в данном руководстве;
- Требования, приведенные в инструкциях фитингов с закладными нагревателями;
- Применимые нормативные акты в области здравоохранения, безопасности, охраны окружающей среды, все правовые нормы, стандарты, законы и директивы, действующие в стране.

Процесс электромужфовой сварки заключается в соединении концов труб из полимеров (ПЭ, ПП и др.) с помощью фитингов с закладными нагревательными элементами, такими как муфты, тройники, редукции, седелки и т.д. В процессе сварки аппарат подает электрическую энергию строго заданных параметров на закладной нагреватель, который располагается на внутренней поверхности фитинга. Электроэнергия преобразуется в тепло и расплавляет полиэтилен в

фитинге и трубе. Полиэтилен пластифицируется, соединяя детали и заполняя пространство между ними. После охлаждения и кристаллизации полиэтилена соединение является прочным, устойчивым и надежным.

Надлежащее выполнение процедуры сварки фитингами с закладными нагревателями возможно только тогда, когда используемый аппарат обеспечивает полный контроль следующих параметров:



- напряжение сварки;
- продолжительность последовательных этапов процесса сварки.

Этап	Описание
I	Подготовительные операции
II	Размещение труб и фитинга в позиционере-центраторе
III	Сварка
IV	Охлаждение


Аппараты для электромужфтовой сварки Nowatech производятся в двух версиях. С регистратором протоколов сварки: ZEEN-1500, ZEEN-4000PLUS, ZEEN-5000 и без него: ZERN-1500, ZERN-4000PLUS, ZERN-5000. Модуль памяти у моделей с регистратором протоколов хранит информацию о параметрах выполненных сварных соединений, а также информацию отслеживания и координаты GPS. Аппараты 2-го поколения также могут быть дополнительно оснащены модулем Bluetooth (опция), который позволяет управлять аппаратом с помощью мобильного телефона и приложения SMART WELD. Приложение доступно за дополнительную плату и работает с устройствами под управлением ОС Android (версии 4.0 и выше). Приложение SMART WELD доступно для загрузки с нашего сайта www.nowatech.com.pl и дополнительно позволяет сканировать штрих-коды фитингов с помощью камеры смартфона (мин. 4 МРх).

2. БЕЗОПАСНОСТЬ


2.1. Общие требования безопасности

	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</p> <p>Прежде чем приступить к работе, ознакомьтесь с данной инструкцией по эксплуатации. Во время работы оператор должен использовать средства индивидуальной защиты.</p>	
---	---	---

Аппарат для электромужфтовой сварки спроектирован в соответствии с действующими нормами и предназначен исключительно для сварки труб и фитингов из полиолефинов. Процесс сварки пластиковых труб фитингами с закладными нагревателями при соблюдении правил безопасности не представляет угрозы для оператора. Однако использование оборудования неквалифицированным персоналом или несоблюдение правил безопасности может привести к травмам.

	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</p> <p>К работе с оборудованием должен допускаться только персонал, чья квалификация подтверждена всеми необходимыми сертификатами. Строго запрещается использовать оборудование в целях, отличных от описанных в данном руководстве. Это может привести к возникновению угрозы для здоровья людей и повреждению оборудования.</p>
---	---

Люди, не принимающие участия в процессе сварки, во время работы аппарата должны соблюдать безопасную дистанцию.

	<p>ВНИМАНИЕ</p> <p>Каждое несанкционированное использование аппарата, использование не по назначению или любое вмешательство в конструкцию приведет к немедленной потере гарантии.</p>
---	---

Неправильное использование аппарата может вызвать:

- Угрозу здоровья или жизни оператора;
- Повреждение аппарата;
- Снижение эффективности работы аппарата;
- Получение некачественных сварных соединений.

2.2. Безопасность на рабочем месте

- Содержите рабочее место в чистоте и обеспечьте хорошее освещение. Несоблюдение этих рекомендаций может привести к несчастным случаям.
- Не используйте аппарат в потенциально взрывоопасных средах, содержащих легко воспламеняющиеся жидкости, газы или пыль. Аппарат может генерировать искры, способные воспламенить пыль или пары.
- Не допускайте посторонних (в особенности детей) к месту работы. Их присутствие может отвлечь оператора и привести к потере контроля над аппаратом.

2.3. Электробезопасность

- Вилка провода питания должна подходить к розетке, запрещается модифицировать вилку. Оборудование, требующее заземления, не должно подключаться с помощью удлинителей. Немодифицированные вилки и правильно установленные розетки снижают риск поражения электрическим током.
- Избегайте касания незаземленных элементов (например, труб). Заземление тела увеличивает опасность поражения электрическим током.
- Не подвергайте электроинструмент воздействию влаги или дождя. Попадание воды в аппарат увеличивает риск поражения электрическим током.
- Кабель питания не предназначен для транспортировки, подвешивания или подъема аппарата. Не выдергивайте вилку из розетки за кабель. Защищайте кабель питания от воздействия высоких температур, острых поверхностей, масел и подвижных элементов. Поврежденный или запутанный кабель увеличивает риск поражения электрическим током.
- При работе вне помещений и необходимости использовать удлинитель выбирайте модели, предназначенные для работы на открытом воздухе. Так вы снизите риск поражения электрическим током.
- Если вы работаете в условиях повышенной влажности, используйте автоматический выключатель. Использование защиты по току снижает риск поражения электрическим током.

2.4. Безопасность персонала


- При работе с электроинструментом будьте внимательны, проявляйте разумную осторожность. Не используйте электроинструмент если вы устали, находитесь под действием алкоголя или лекарств.
- Используйте средства индивидуальной защиты, защитные очки. Использование средств индивидуальной защиты, таких как нескользящая обувь, каска или средства защиты органов слуха (в зависимости от используемого электроинструмента), снижает риск получения травм.
- Исключите возможность случайного запуска аппарата. Убедитесь, что аппарат выключен, перед тем, как подключать его к розетке, прикасаться или переносить его. Переноска электрооборудования с пальцем на выключателе, либо попытка подключения к розетке включенного оборудования может привести к несчастному случаю.
- Избегайте неестественного положения тела во время работы. Примите устойчивое положение стоя и всегда сохраняйте равновесие. Это позволит вам лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.

2.5. Безопасное использование

- Не допускайте перегрузок аппарата. В каждом конкретном случае правильно подбирайте оборудование, чтобы оно легко позволяло работать в желаемом диапазоне мощностей.
- Не используйте электроинструмент с поврежденным выключателем питания. Оборудование, которое не допускает возможности аварийного отключения в любой момент, представляет опасность и требует ремонта.
- Перед подготовкой аппарата к работе, заменой аксессуаров или перемещением аппарата обязательно выньте вилку из розетки. Эти меры предосторожности предотвращают случайный запуск.


- Неиспользуемое электрооборудование следует хранить в недоступном для детей месте. Не позволяйте пользоваться аппаратом людям, не знакомым с данным руководством по эксплуатации. Электрооборудование в руках неопытного пользователя может быть опасным.
- Поврежденные детали подлежат замене в авторизованных сервисных центрах. Неправильное обслуживание может стать причиной аварии.
- Используйте аппарат в соответствии с данными инструкциями. Необходимо учитывать условия эксплуатации и тип выполняемой операции. Использование электрооборудования не по назначению может привести к опасным ситуациям.

2.6. Возможные источники опасности

	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</p> <p>Опасность поражения электрическим током от элементов, находящихся под напряжением. Опасность для здоровья и жизни.</p>
---	--

Аппарат для электродуговой сварки является электрическим устройством. Запрещается:

- Оставлять оборудование без присмотра;
- Использовать оборудование с повреждениями (корпус, кабели, удлинители и т.д.);
- Выполнять обслуживание оборудования, находящегося под напряжением;
- Работать с оборудованием при напряжении, отличном от указанного в инструкции;
- Снимать элементы системы безопасности аппарата.

	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</p> <p>Аппарат может генерировать искры. Опасность возгорания или взрыва при контакте с горючими материалами.</p>
---	--


Аппарат для электродуговой сварки необходимо использовать с соблюдением общих правил безопасности.

Обеспечьте хорошую вентиляцию зоны сварки, а также убедитесь в наличии свободного пространства для безопасного выполнения всех операций. Если работа выполняется вне помещений, необходимо принять соответствующие меры для защиты оборудования от неблагоприятных погодных условий. Запрещается использовать аппарат в непосредственной близости от легковоспламеняющихся веществ, во взрывоопасных зонах, в чрезмерно жарких или холодных условиях, а также при слишком высоком уровне влажности или запыленности.

Запрещается чистить аппарат растворителями или другими агрессивными веществами, которые могут необратимо повредить внешнюю поверхность и пластиковые элементы. Все ремонтные работы должны выполняться только в авторизованных сервисных центрах.

2.7. Источник питания

Аппараты для электродуговой сварки 2-го поколения адаптированы для работы от сети переменного тока 230 В (+/- 15%), 50 Гц (+/- 10%) от сети или генератора. При работе на открытых стройплощадках вне помещений электрические розетки должны обеспечивать стабильные параметры питания. Электрогенератор или сеть, к которой подключен аппарат, должны быть оборудованы (в зависимости от модели) предохранителями (с задержкой) на 16 А или 20 А.

	<p>ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>Перед подключением аппарата к розетке убедитесь, что параметры источника питания находятся в пределах допустимого диапазона!</p>
---	--



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Источник питания 230 В должен иметь жилу заземления, защиту от утечки тока и его превышения. Строго запрещается подключение аппарата к сети, не имеющей нейтрали и заземления.

2.8. Генераторы

Перед подключением аппарата к генератору убедитесь, что он рекомендован производителем для работы на стройплощадке. Следуйте рекомендациям руководства по эксплуатации, прилагаемого к генератору.

Подключайте сварочный аппарат к генератору не ранее чем через 1 минуту после запуска генератора. Во время сварки не подключайте к генератору другие инструменты.

По завершении процесса сварки сначала выключите сварочный аппарат с помощью главного выключателя, затем выньте вилку из розетки генератора, после этого выключите генератор. Соблюдение этой последовательности действий защитит сварочный аппарат от повреждений, вызванных скачками напряжения, возникающими при запуске и остановке генератора.

Требуемая номинальная мощность генератора зависит от:

- сопротивления фитинга и напряжения сварки;
- внешних условий;
- подключения.



ИНФОРМАЦИЯ

Различные типы генераторов часто имеют разные регулируемые характеристики. В результате выбор электростанции исключительно на основе номинальной мощности может оказаться неэффективным. Если вы сомневаетесь, подходит ли данный генератор для работы с аппаратом для сварки фитингов с закладными нагревателями, обратитесь в авторизованный сервисный центр.

2.9. Удлинитель

В таблице ниже показана зависимость между требуемым сечением кабеля удлинителя и его длиной:

Длина	Поперечное сечение
до 50 м	2,5 мм ²
до 100 м	4 мм ²



ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы свести к минимуму риск перегрева удлинителя, обязательно разверните его!

2.10. Обслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ремонт должен выполняться только авторизованным сервисным центром производителя и только с использованием оригинальных запчастей.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ						
Модель:	ZERN-1500	ZEEN-1500	ZERN-4000PLUS	ZEEN-4000PLUS	ZERN-5000	ZEEN-5000
Приблизительный диапазон диаметров:*	~160 мм*	~160 мм*	~800 мм*	~800 мм*	~1200 мм*	~1200 мм*
Напряжение:	АС~230 [В], 50 [Гц] (+10/-15)%					
Макс. ток сварки [А]:	60		100		110	
Макс. мощность фитинга [Вт]:	1500		4000		5000	
Масса [кг]:	12		20		22	
Класс защиты:	IP-54					
Длина кабеля питания [м]:	3		4			
Длина сварочных кабелей [м]:	3		4			
Габариты [мм]:	390 x 240 x 160		270 x 260 x 340		270 x 260 x 340	
Напряжение сварки [В]:	8 – 44		8 – 48			
Шаг регулировки напряжения [В]:	0,1					
Рабочая температура [°C]:	от - 5 до + 40					
Рекоменд. мощность генератора [кВт]:	3		6		10	
Регистрация сварочных параметров и параметров отслеживания:	-	+	-	+	-	+
Емкость памяти:	-	3000	-	3000	-	3000

* Диапазон диаметров является приблизительным значением, поскольку потребляемая мощность фитингов одного диаметра, но разных производителей, может значительно отличаться.

3.1. Конструкция

Аппараты для электромужфтовой сварки ZERN/ZEEN-1500 выполнены в корпусе из прочного АБС-пластика, который встроено в стальной транспортировочный ящик. Аппараты ZERN/ZEEN-4000 PLUS и ZERN/ZEEN-5000 выполнены в алюминиевом корпусе и оснащены вентилятором, что позволяет более эффективно охлаждать аппарат в процессе сварки. Для транспортировки используется деревянный ящик. Плата управления и плата питания, трансформатор и дисплей установлены внутри корпуса. Плата управления отвечает за управление работой аппарата, измеряет напряжение и ток, а также управляет продолжительностью последовательных этапов процесса сварки. Аппарат оснащен датчиком наружной температуры (расположен на сварочных кабелях) и датчиком температуры трансформатора, который контролирует его температуру и предотвращает перегрев оборудования.

Основные элементы сварочного аппарата и панели управления показаны ниже:



1. Кабель питания
2. Сварочный адаптер
3. Разъем подключения адаптера
4. Сварочные кабели
5. Датчик наружной температуры
6. Металлический транспортировочный ящик

7. Главный выключатель питания
8. Панель управления
9. Порт M12 для подключения сканера / принтера
10. Порт USB-A (выгрузка данных на USB-накопитель)
11. Порт USB-B (связь с ПК)
12. Идентификационная табличка

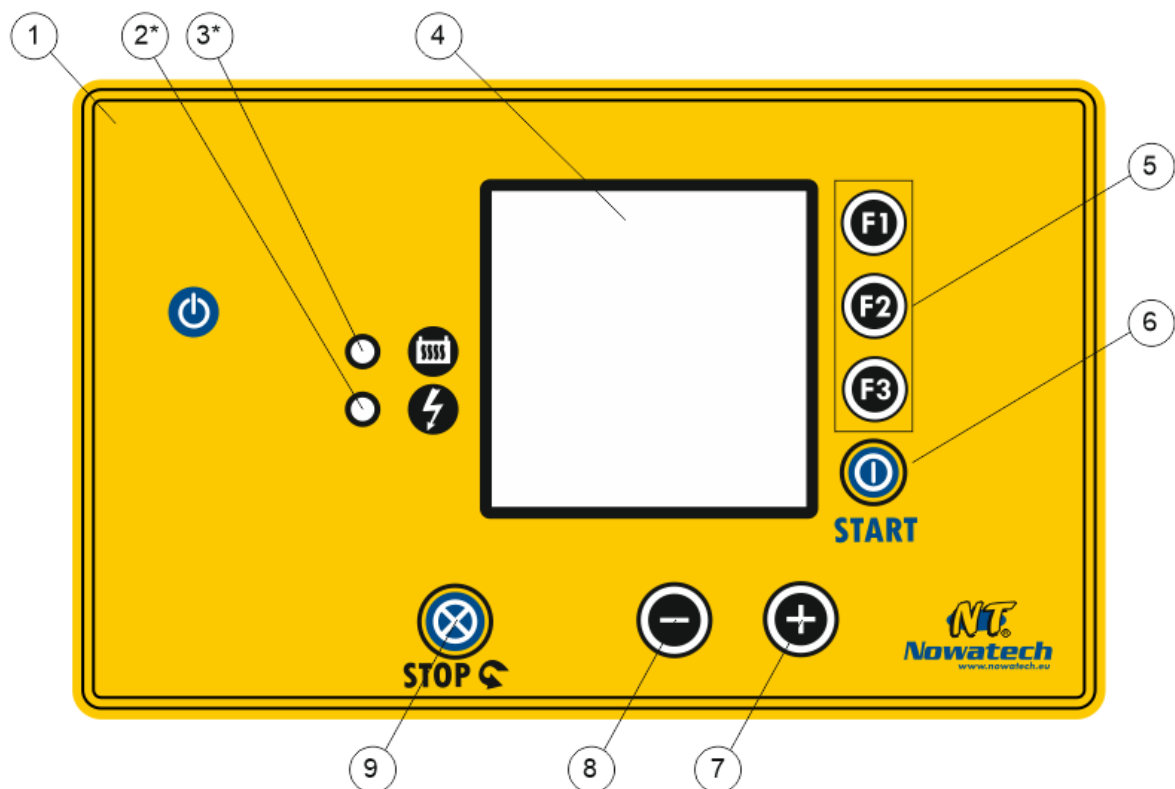


- 1. Корпус
- 2. Порт USB-B (связь с ПК)
- 3. Порт USB-A (выгрузка данных на USB-накопитель)
- 4. Главный выключатель питания
- 5*. Кабель питания
- 6**. Адаптер вилки с 3 на 2 контакта (только ZE_N-5000)
- 7. Транспортировочная рукоятка
- 8. Порт M12 для подключения сканера / принтера
- 9. Идентификационная табличка

- 10. Панель управления
- 11. Рама для сматывания кабеля
- 12. Сварочные кабели
- 13. Датчик наружной температуры
- 14. Корпус электронных компонентов
- 15. Вентилятор
- 16. Сварочный адаптер
- 17. Разъем подключения адаптера
- 18. Крышка корпуса трансформатора

* Аппараты ZE_N-5000 оснащены 3-контактной вилкой 32А, аппараты ZE_N-4000 PLUS оснащены 2-контактной вилкой 16А

Панель управления



1. Наклейка панели управления

2*. Диод индикации питания

3*. Диод индикации «Идет сварка»

4. Экран

5. Кнопки управления

6. Кнопка СТАРТ

7. Кнопка ПЛЮС

8. Кнопка МИНУС

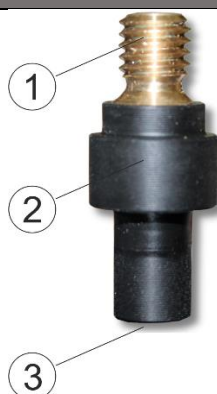
9. Кнопка СТОП

* только у определенных моделей

3.1.2. Адаптеры для подсоединения к фитингу

Аппарат оснащен двумя сварочными кабелями с резьбовыми соединениями, к которым подсоединяются адаптеры для подключения к фитингу. В стандартной комплектации каждый аппарат поставляется с 2-мя съемными адаптерами на $\varnothing 4$ мм и 2-мя адаптерами на $\varnothing 4,7$ мм.

Адаптеры



1. Резьба М8

2. Корпус адаптера

3. Гнездо адаптера



ИНФОРМАЦИЯ

Для упрощения идентификации типоразмера адаптеры 4,7 мм помечены насечкой на корпусе. Адаптеры 4 мм имеют гладкий корпус без меток.



ИНФОРМАЦИЯ

Перед каждой сваркой обязательно проверяйте правильность установки адаптеров на кабелях. Подбирайте типоразмер адаптеров в зависимости от разъема фитинга. В случае неверного выбора адаптеров процесс сварки может не начинаться, прерываться или проходить с ошибками.

3.1.3. Идентификационные таблички

Идентификационные таблички содержат информацию о технических характеристиках аппарата и его уникальном серийном номере. Табличка расположена на задней стороне аппарата у моделей: ZERN/ZEEN-4000PLUS, ZERN/ZEEN-5000, либо на передней стороне металлического транспортировочного кейса у моделей ZERN/ZEEN-1500.

3.1.4. Сканер штрих-кодов

Подключение сканера штрих-кодов (поставляется отдельно) к сварочному аппарату осуществляется через порт M12. Сканер штрих-кодов использует лазерный луч для сканирования и декодирования информации, содержащейся в штрих-коде фитинга. Сканер активируется, когда аппарат находится в главном меню или в режиме сканера. Просто наведите сканер на код и нажмите кнопку чтения. Штрих-код сканируется красным лазерным лучом, который должен проходить через весь штрих-код, перпендикулярно линии, по возможности через центр. Информация не будет считана правильно, если луч красного света не пройдет через весь штрих-код. Оптимальные результаты считывания достигаются, когда сканер находится в непосредственной близости от штрих-кода.



Неправильно напечатанные или слегка поврежденные штрих-коды можно прочесть, поместив сканер непосредственно над кодом. После этого проведите сканером по штрих-коду, удерживая нажатой кнопку чтения. При правильном считывании аппарат издаст звуковой сигнал, и на экране отобразится информация о декодированных параметрах сварки.



ИНФОРМАЦИЯ

Защищайте разъем сканера, а также его считывающую поверхность от повреждений и загрязнений! Состояние считывающей поверхности напрямую влияет на качество работы сканера.

3.1.5. Термопринтер

Термопринтер – дополнительная опция для сварочных аппаратов ZEEN с регистрацией параметров сварки. Он подключается к аппарату через порт M12, расположенный на сварочном аппарате. Принтер предназначен для печати протоколов сварки непосредственно со сварочного аппарата.



3.1.6. Акустический зуммер

Аппараты для электродуговой сварки 2-го поколения используют звуковой сигнал как подтверждение определенных действий оператора (правильно отсканированного штрих-кода, завершения процесса сварки), а также в качестве сигнала ошибки.

3.1.7. Клавиатура

Кнопки управления аппаратов для электродуговой сварки 2-го поколения:

Кнопки 1-3 служат для программирования процесса сварки;

Кнопки ПЛЮС / МИНУС служат для навигации по меню;

СТАРТ – начало процесса сварки;

СТОП – остановка процесса сварки или возврат на предыдущий экран.

3.2. Начало работы

3.2.1. Транспортировка, упаковка и хранение

Аппараты для электродуговой сварки изначально упаковываются в картонные коробки или деревянные ящики (в зависимости от модели). Коробка имеет соответствующую маркировку, указывающую правильное положение для транспортировки и хранения.



ВНИМАНИЕ

Не забывайте защищать аппарат от воздействия воды (дождь, затопление), низких температур и высокой влажности во время работы, транспортировки и хранения. Рекомендуется перевозить аппарат с помощью крытых транспортных средств.

Аппарат должен храниться в горизонтальном положении в хорошо проветриваемых помещениях, защищенных от неблагоприятных погодных условий и соответствующих требованиям пожарной безопасности. Температура хранения: от -10°C до + 55°C, при влажности воздуха не более 95%.

3.2.2. Требования к персоналу

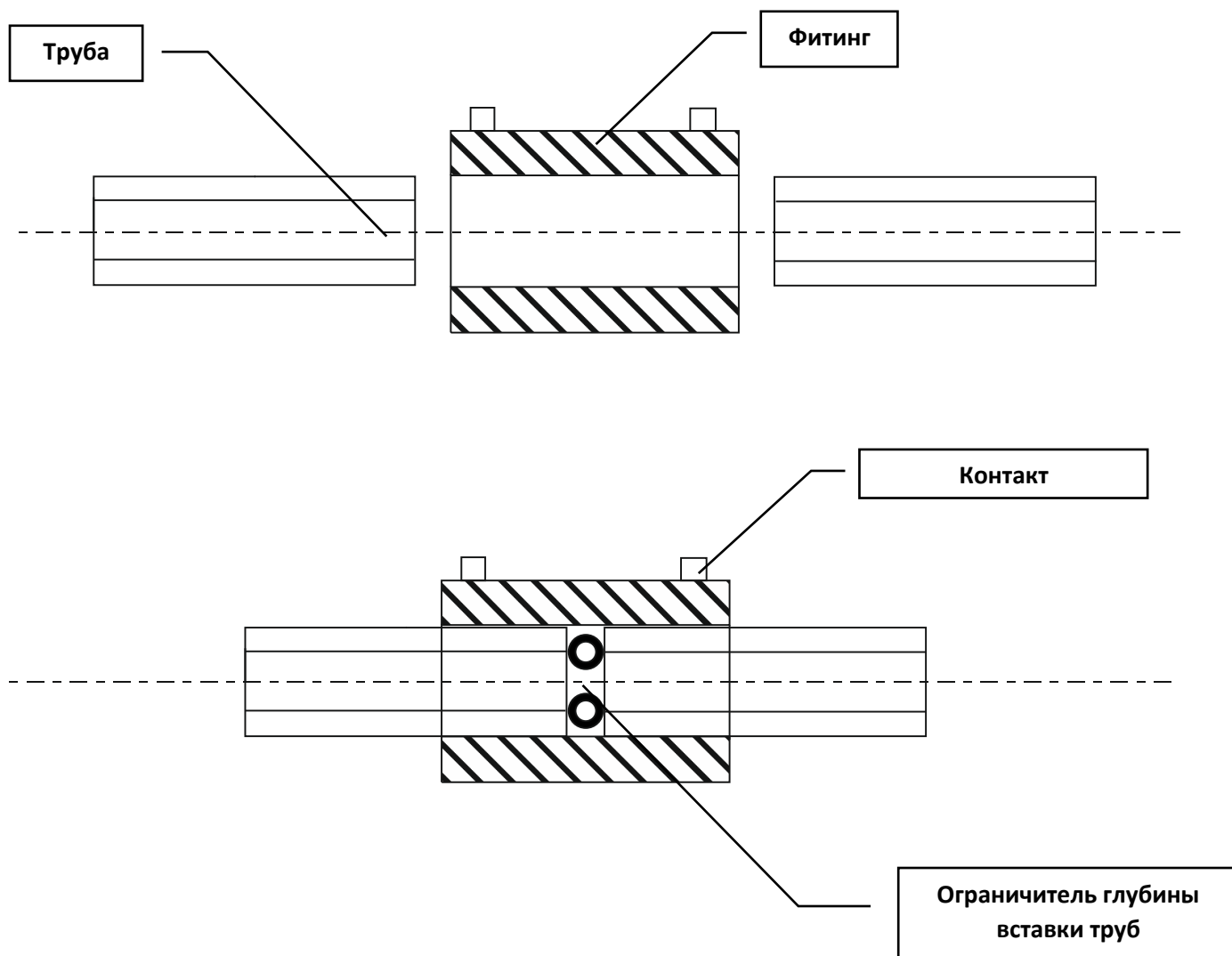
Работы на аппарате должен производить оператор с действующим сертификатом, подтверждающим квалификацию в области сварки полиэтиленовых труб фитингами с закладными нагревателями. Оператор должен быть знаком со всеми нормами безопасности и осведомлен о том, что неправильное обращение с оборудованием в крайних случаях может привести к травмам или даже смерти окружающих.

3.2.3. Процедура запуска

1. Убедитесь, что кабель питания отключен от розетки, а главный выключатель находится в положении «0» **ВЫКЛ.**
2. Проверьте общее состояние аппарата и электрических кабелей.
3. Обеспечьте доступ к стабильному источнику питания 230 В, 50 Гц – от сети или от генератора подходящей мощности (подробная информация указана в таблице технических характеристик).
4. Установите на сварочные кабели подходящие адаптеры.
5. Установите сварочный аппарат в зоне сварки.
6. Подключите кабель питания к розетке переменного тока.
7. Включите аппарат, повернув главный выключатель в положение «1» **ВКЛ.**

4. ПРОЦЕСС СВАРКИ

Процесс сварки фитингов с закладными нагревателями основан на использовании тепла, которое выделяется при прохождении тока через металлическую спираль внутри фитинга. На рисунке ниже показано, как выполняется данный тип соединения:





Сварку фитингами с закладными нагревателями необходимо выполнять в соответствии с рекомендациями производителя используемого фитинга, а также со следующими общими принципами:



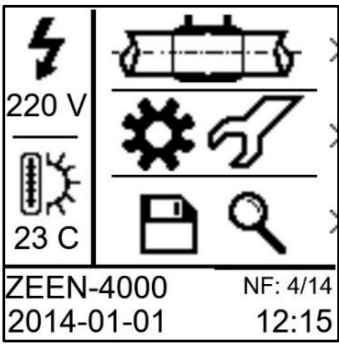












1. Подготовьте зону сварки;
2. Очистите концы труб;
3. Обрежьте концы труб перпендикулярно оси;
4. Если присутствует овальность труб, используйте приспособления для скругления;
5. Проверьте соответствие фитинга типу трубы (по диаметру и SDR);
6. С помощью маркера отметьте глубину вставки трубы или зону зачистки (при использовании седелок);
7. Зачистите слой трубы глубиной 0,1-0,2 мм, пока следы маркера станут невидны. Рекомендуется зачистить зону с небольшим запасом. Следы зачистки должны быть видны с обеих сторон фитинга, либо вокруг седелки.
8. Проверьте правильность зачистки (удаление оксидного слоя полиэтилена);
9. Очистите внутреннюю и внешнюю поверхность трубы, а также внутреннюю поверхность фитинга подходящим чистящим средством: например, с помощью ткани из непигментированного материала без ворса, пропитанной спиртом.
10. Еще раз отметьте глубину вставки трубы;
11. Вставьте трубы в фитинг на необходимую глубину. Все элементы должны быть сухими.
12. Закрепите сборку в позиционере-центрираторе, чтобы обеспечить надежную фиксацию. В случае сварки седелок – установите их в соответствии с инструкциями производителя.
13. Убедитесь, что сварочный аппарат имеет маркировку CE, действующее свидетельство калибровки, а источник питания обеспечивает правильные параметры.
14. Подключите сварочные кабели к фитингу.
15. Убедитесь, что адаптеры соответствуют разъемам фитинга.
16. Если аппарат укомплектован дополнительным оборудованием, таким как сканер штрих-кодов или термопринтер, обязательно подключите их перед включением аппарата.
17. Включите аппарат.
18. Установите параметры сварки в соответствии с данными, указанными на фитинге.
19. Начните процесс сварки.
20. Убедитесь, что процесс прошел непрерывно и без перебоев (отсутствовали предупреждающие сообщения на экране).
21. Оставьте сборку внутри позиционера-центриратора на время 1,5e [мин] (e – толщина стенки трубы).
22. По окончании процесса выключите сварочный аппарат и отсоедините сварочные кабели.
23. Отметьте трубу номером, датой сварного соединения и номером сертификата сварщика.
24. Внесите параметры выполненного соединения в протокол сварки, если аппарат не имеет внутренней памяти.

5. ИНСТРУКЦИИ ПО СВАРКЕ

5.1. Начальные сообщения






Переведите главный выключатель в положение «1» **ВКЛ**. Если параметры сети питания соответствуют требуемым, аппарат включится и будет готов к работе.








































 <p>ZEXN-4000 Версия: 2.0.3 NOWATECH SP. Z O.O. WADOWICE</p>	<p>ЭКРАН ЗАПУСКА</p> <p>На экране отображается следующая информация: модель аппарата; серийный номер.</p>	
		<p>ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>Для изменения информации о владельце аппарата потребуется использовать программу ПК для работы с аппаратом. Подробные инструкции описаны в следующей части настоящего руководства.</p>




















 ВНИМАНИЕ! ВВЕДИТЕ PIN-код 0 0 0 0	ЗАПРОС PIN-КОДА Если функция запроса PIN-кода включена, пользователь должен ввести 4-значный код, чтобы получить доступ к функциям аппарата. Для ввода первой цифры нажимайте кнопку F1 , пока нужная цифра не появится на экране. Последующие цифры вводятся аналогично с помощью кнопок F2, F3, СТАРТ . Поле, редактируемое в настоящее время, будет выделено. После ввода правильного кода аппарат автоматически разблокируется.									
		ИНФОРМАЦИЯ Если включена функция запроса ПИН-кода, то для перехода к главному меню вам потребуется ввести код. ПИН-код указан на гарантийной карте, поставляемой вместе с аппаратом. Код нельзя изменить. Запрос ПИН-кода можно отключить в меню аппарата.								
	ГЛАВНОЕ МЕНЮ На уровне главного меню пользователь может выбрать один из следующих вариантов: <table border="1" data-bbox="496 815 1481 1048"> <tr> <td></td> <td>Перейти в режим сварки</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Перейти в меню настроек</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Просмотр сварных соединений, сохраненных в памяти</td> </tr> <tr> <td></td> <td><неактивно в данном окне></td> </tr> </table>			Перейти в режим сварки		Перейти в меню настроек		Просмотр сварных соединений, сохраненных в памяти		<неактивно в данном окне>
	Перейти в режим сварки									
	Перейти в меню настроек									
	Просмотр сварных соединений, сохраненных в памяти									
	<неактивно в данном окне>									

5.2. Сварка






























5.2.1. Параметры сварки

































	РЕЖИМЫ РАБОТЫ Сварочный аппарат позволяет работать с четырьмя режимами ввода данных, три из которых ручные: «ручной», «ручной ввод штрих-кода», «как предыдущий». Автоматический ввод данных осуществляется с помощью сканера штрих-кодов (опция) либо приложения SMART WELD *.	
ВРУЧНУЮ >		Ручной режим ввода параметров сварки
СКАНЕР >		Установить параметры сварки с помощью сканера штрих-кодов
ШТРИХ-КОД ВРУЧНУЮ >		Ввести штрих-код фитинга вручную
КАК ПРЕДЫД >		Использовать параметры сварки, идентичные последнему правильно выполненному сварному соединению
* Приложение SMART WELD поставляется отдельно.		

	РУЧНОЙ РЕЖИМ								
 SIODŁ. Z NA >  Dn: 110 > [mm]  PE-100 > ПАРАМЕТРЫ ФИТИНГА 	<p>В ручном режиме от оператора требуется ввести все параметры процесса сварки: напряжение сварки, время сварки, время охлаждения. Необходимо использовать параметры, указанные на фитинге, либо предоставленные его производителем.</p> <table border="1" data-bbox="483 318 1473 546"> <tr> <td data-bbox="483 318 627 371"></td> <td data-bbox="627 318 1473 371">Выберите тип фитинга</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 371 627 425"></td> <td data-bbox="627 371 1473 425">Выберите диаметр трубы</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 425 627 479"></td> <td data-bbox="627 425 1473 479">Выберите материал трубы</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 479 627 546"></td> <td data-bbox="627 479 1473 546">Подтвердить параметры и перейти к следующему шагу</td> </tr> </table>		Выберите тип фитинга		Выберите диаметр трубы		Выберите материал трубы		Подтвердить параметры и перейти к следующему шагу
	Выберите тип фитинга								
	Выберите диаметр трубы								
	Выберите материал трубы								
	Подтвердить параметры и перейти к следующему шагу								
 Напряжение - 39,5 + >  Время нагрева Tg - 0000 + > 23 C  Время охлад-я Ts - 000 + > ПАРАМЕТРЫ ПРОЦЕССА 	<table border="1" data-bbox="483 546 1473 1335"> <tr> <td data-bbox="483 546 627 788"></td> <td data-bbox="627 546 1473 788">Установка напряжения сварки: по умолчанию аппарат показывает напряжение последнего правильно выполненного сварного соединения. Чтобы изменить значение, нажмите F1, а затем с помощью кнопок +/- по необходимости отрегулируйте значение. При каждом нажатии значение будет изменяться на 0,1 В. Нажмите и удерживайте кнопку +/-, чтобы изменить значение на 1 В.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 788 627 1030"></td> <td data-bbox="627 788 1473 1030">Установка времени сварки: аппарат отобразит значение времени сварки последнего правильно выполненного сварного соединения. Чтобы изменить значение, нажмите F2. Одна из 4 цифр будет подсвечена и активна для редактирования. Чтобы выбрать другую цифру, нажимайте кнопку F2, и далее используйте +/- для изменения значения.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 1030 627 1272"></td> <td data-bbox="627 1030 1473 1272">Установка времени охлаждения: аппарат отобразит значение времени охлаждения последнего правильно выполненного сварного соединения. Чтобы изменить значение, нажмите F3. Одна из 4 цифр будет подсвечена и активна для редактирования. Чтобы выбрать другую цифру, нажимайте кнопку F3, и далее используйте +/- для изменения значения.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 1272 627 1335"></td> <td data-bbox="627 1272 1473 1335">Подтвердить параметры и перейти к следующему шагу</td> </tr> </table>		Установка напряжения сварки: по умолчанию аппарат показывает напряжение последнего правильно выполненного сварного соединения. Чтобы изменить значение, нажмите F1 , а затем с помощью кнопок +/- по необходимости отрегулируйте значение. При каждом нажатии значение будет изменяться на 0,1 В. Нажмите и удерживайте кнопку +/-, чтобы изменить значение на 1 В.		Установка времени сварки: аппарат отобразит значение времени сварки последнего правильно выполненного сварного соединения. Чтобы изменить значение, нажмите F2 . Одна из 4 цифр будет подсвечена и активна для редактирования. Чтобы выбрать другую цифру, нажимайте кнопку F2 , и далее используйте +/- для изменения значения.		Установка времени охлаждения: аппарат отобразит значение времени охлаждения последнего правильно выполненного сварного соединения. Чтобы изменить значение, нажмите F3 . Одна из 4 цифр будет подсвечена и активна для редактирования. Чтобы выбрать другую цифру, нажимайте кнопку F3 , и далее используйте +/- для изменения значения.		Подтвердить параметры и перейти к следующему шагу
	Установка напряжения сварки: по умолчанию аппарат показывает напряжение последнего правильно выполненного сварного соединения. Чтобы изменить значение, нажмите F1 , а затем с помощью кнопок +/- по необходимости отрегулируйте значение. При каждом нажатии значение будет изменяться на 0,1 В. Нажмите и удерживайте кнопку +/-, чтобы изменить значение на 1 В.								
	Установка времени сварки: аппарат отобразит значение времени сварки последнего правильно выполненного сварного соединения. Чтобы изменить значение, нажмите F2 . Одна из 4 цифр будет подсвечена и активна для редактирования. Чтобы выбрать другую цифру, нажимайте кнопку F2 , и далее используйте +/- для изменения значения.								
	Установка времени охлаждения: аппарат отобразит значение времени охлаждения последнего правильно выполненного сварного соединения. Чтобы изменить значение, нажмите F3 . Одна из 4 цифр будет подсвечена и активна для редактирования. Чтобы выбрать другую цифру, нажимайте кнопку F3 , и далее используйте +/- для изменения значения.								
	Подтвердить параметры и перейти к следующему шагу								
	<p>ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>При вводе времени сварки обязательно внесите поправку с учетом наружной температуры, в соответствии с рекомендациями производителя фитинга. Наружная температура отображается на экране.</p>								
<p>Для возврата на предыдущий экран нажмите  STOP.</p>									
 ВНИМАНИЕ! ОТСКАНИРУЙТЕ ШТРИХ-КОД 	<p style="text-align: center;">РЕЖИМ РАБОТЫ – СКАНЕР ШТРИХ-КОДОВ</p> <table border="1" data-bbox="483 1760 1473 1917"> <tr> <td data-bbox="483 1760 627 1917"></td> <td data-bbox="627 1760 1473 1917"> <p>ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>Сканирование штрих-кода может выполняться как на уровне режима работы сканера, так и непосредственно из экрана главного меню.</p> </td> </tr> </table> <p>Для правильного сканирования штрих-кода направьте лазерный луч на код с близкого расстояния и нажмите кнопку, расположенную на сканере. Если процедура выполнена правильно, аппарат издаст короткий звуковой сигнал и перейдет к следующему шагу.</p>		<p>ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>Сканирование штрих-кода может выполняться как на уровне режима работы сканера, так и непосредственно из экрана главного меню.</p>						
	<p>ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>Сканирование штрих-кода может выполняться как на уровне режима работы сканера, так и непосредственно из экрана главного меню.</p>								

		<p>ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>Лазерный луч должен покрывать всю длину штрих-кода.</p> 								
		<p>ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>Рекомендуется устанавливать параметры сварки с помощью сканера штрих-кода или путем ввода штрих-кода вручную. Оба метода ускоряют процесс сварки и исключают возможность человеческой ошибки, а также автоматически регулируют время нагрева в зависимости от наружной температуры воздуха. Если параметры не соответствуют подключенному фитингу, система управления выдаст соответствующее предупреждение.</p>								
		<p>ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>Если в штрих-коде нет информации о времени охлаждения, втором диаметре фитинга или типе фитинга, аппарат отобразит сообщение с просьбой ввести эту информацию вручную.</p>								
РЕЖИМ РУЧНОГО ВВОДА ШТРИХ-КОДА										
	<p>В данном режиме оператор может вручную ввести числовой код, расположенный под штрих-кодом (в случае, если сканер поврежден или отсутствует). Введите код с буквенно-цифровой клавиатуры и подтвердите нажатием .</p> <table border="1" data-bbox="480 1559 1481 1832"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Выберите строку текста, в которой находится нужный символ.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>С помощью кнопок +/- выберете нужный символ, при выборе он будет подсвечен.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Подтвердить выбранный символ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Подтвердить параметры и перейти к следующему шагу</td> </tr> </table>			Выберите строку текста, в которой находится нужный символ.		С помощью кнопок +/- выберете нужный символ, при выборе он будет подсвечен.		Подтвердить выбранный символ		Подтвердить параметры и перейти к следующему шагу
	Выберите строку текста, в которой находится нужный символ.									
	С помощью кнопок +/- выберете нужный символ, при выборе он будет подсвечен.									
	Подтвердить выбранный символ									
	Подтвердить параметры и перейти к следующему шагу									
КАК ПРЕДЫДУЩИЙ										
<p>Режим автоматического ввода предыдущих параметров позволяет оператору повторно использовать параметры сварки последнего правильно выполненного сварного соединения. Выбор этого режима работы позволит вам пропустить ввод параметров сварки и автоматически перейти к следующему шагу.</p>										













5.2.2. Выбор оператора и строительного объекта






























		ВЫБОР ОПЕРАТОРА И СТРОИТЕЛЬНОГО ОБЪЕКТА	
<p>OPER.01 OPERATOR PEŁNA NAZWA ></p> <p>BUD.01 BUDOWA PEŁNA NAZWA ></p> <hr/> <p>ОПЕРАТОР ОБЪЕКТ </p>	После правильного ввода параметров сварки аппарат перейдет к следующему этапу – выбору оператора и строительного объекта.		
		Выбор оператора	
		Выбор строительного объекта	
		<неактивно в данном экране>	
		Подтвердить данные и перейти к следующему шагу	
			<p>ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Коды оператора и объекта можно ввести с помощью программы для ПК Nowatech Connection, либо напрямую на панели управления аппарата. Чтобы внести изменения через панель управления, пролистайте список операторов/объектов до момента, пока на экране не появится следующее сообщение:</p>
<p> ИЗМЕНИТЬ ОПЕРАТОРА</p> <p>Добавить </p> <hr/> <p>Удалить </p> <hr/> <p>Выход </p>		<неактивно на данном экране>	
		Перейти к экрану клавиатуры (см.: «Режим ручного ввода штрих-кода»)	
		Удалить введенные изменения	
		Вернуться на предыдущий экран	
Редактирование строительного объекта осуществляется по аналогичной процедуре.			
		ВВОД ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ	
<p>UWAGI</p> <hr/> <p> Правка ></p> <hr/> <p>Инфотекст </p>	Сварочный аппарат позволяет вводить короткий дополнительный текст (макс. 25 знаков) для каждого выполненного сварного соединения.		
		<неактивно в данном окне>	
		<неактивно в данном окне>	
		Ввести текстовую информацию	
	Пропустить и перейти к следующему шагу		
После выбора опции «Ввести инфотекст» на экране появится следующее сообщение, позволяющее оператору выбрать одну из доступных опций:			
<p> Ввод текстовой информации</p> <p> Клавиатура </p> <p> С последнего шва </p>		<неактивно в данном окне>	
		<неактивно в данном окне>	
		Ввести инфотекст вручную	
		Импортировать инфотекст из сохраненного протокола последнего выполненного сварного соединения	

















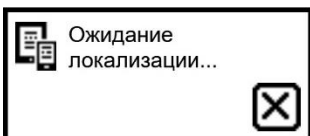





		ОТСЛЕЖИВАНИЕ	
	ФИТИНГ TEXT TEXT >	Сварочный аппарат позволяет регистрировать данные отслеживания труб и фитингов.	
	ЭЛЕМЕНТ I TEXT TEXT >		Ввести код фитинга
	ЭЛЕМЕНТ II TEXT TEXT >		Ввести код 1-го элемента (код и длина трубы)
	ЭЛЕМЕНТ II TEXT TEXT >		Ввести код 2-го элемента (код и длина трубы)
Отслеживание			Пропустить ввод кодов отслеживания и перейти к следующему шагу
	Способ ввода штрих-кода	Далее на экране появится следующее сообщение, позволяющее выбрать метод ввода кодов:	
	СКАНЕР >		<неактивно в данном окне>
	ШТРИХ-КОД ВРУЧНУЮ >		Ввести код с помощью сканера
	ШТРИХ-КОД ВРУЧНУЮ >		Ввести код вручную
	ШТРИХ-КОД ВРУЧНУЮ >		Код отсутствует
	ВНИМАНИЕ! ТРУБЫ БЫЛИ ЗАЧИЩЕНЫ И ОБЕЗЖИРЕНЫ? <input checked="" type="checkbox"/>	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	
	ЦЕНТРАТОР ИСПОЛЬЗОВАЛСЯ? <input checked="" type="checkbox"/>	Сообщения, которые появляются на экране, предназначены для напоминания оператору о необходимости правильно подготовить трубы и фитинги к процессу сварки (если это не было сделано ранее).	
	ЦЕНТРАТОР ИСПОЛЬЗОВАЛСЯ? <input type="checkbox"/>	Для подтверждения того, что действие выполнено, нажмите F2 .	
		В случае появления сообщения «Центратор использовался?» оператор может подтвердить F2 или отменить F3 выполнение этой операции.	
	ИНФОРМАЦИЯ	Сварочные аппараты, оборудованные модулем регистрации параметров сварки, сохраняют всю вышеуказанную информацию в протоколе.	
	U: 39,5 [V] tz: 648/30 [s/min] >	СВОДКА	
	EORG FISHE Dn: 250 [mm] >	Как только все параметры будут введены, на дисплее появится сводка введенных данных для проверки оператором:	
	TEXT TEXT >		Параметры сварки
	TEXT TEXT >		Параметры труб и фитингов
	TEXT TEXT >		Строительный объект и оператор
СТАРТ			НАЧАТЬ ПРОЦЕСС СВАРКИ

		<p>ОПАСНОСТЬ</p> <p>Оператор должен еще раз проверить правильность введенных данных. Запуск процесса с неправильными параметрами сварки может представлять прямую опасность для вашей жизни и здоровья. Процесс сварки можно прервать в любой момент, нажав кнопку СТОП или выключив главный выключатель питания, расположенный на панели управления. В случае прерывания процесса сварки с помощью выключателя питания сварочные аппараты, оснащенные модулем регистрации в памяти, не регистрируют сварной шов в своей памяти.</p>
<div data-bbox="116 667 464 801" style="border: 2px solid black; padding: 5px;">  ВНИМАНИЕ! Проверка фитинга... </div>	<p>ТИП ФИТИНГА</p> <p>Перед запуском процесса сварки аппарат выполнит проверку подключенного фитинга, чтобы убедиться, что выходные кабели подсоединены к поддерживаемому фитингу. Во время тестирования аппарат измеряет сопротивление фитинга и сравнивает его с информацией, указанной в штрих-коде. Если оба параметра совпадают, аппарат начнет процесс сварки. В случае, если значения не совпадают, программа управления отобразит соответствующее сообщение об ошибке. Сопротивление фитингов часто меняется при изменении температуры окружающей среды, и отображение сообщения не обязательно означает ошибку (особенно при сварке фитингов малых диаметров). Если оператор уверен, что сварочный аппарат запрограммирован правильно, он может запустить процесс сварки принудительно.</p>	
		<p>ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>Проверка фитинга не будет проводиться в трех случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Процесс сварки был запрограммирован вручную; - Энергия, подаваемая на фитинг во время проверки, может оказаться слишком высокой, что приведет к повреждению фитинга (в основном это касается фитингов небольшого диаметра: например, 20 или 25 мм, с коротким временем сварки и низким сварочным напряжением); - Значение сопротивления в штрих-коде указано как неконтролируемый параметр (сопротивление равно 0 Ом).
<div data-bbox="124 1384 453 1585" style="border: 2px solid black; padding: 5px;">  ВНИМАНИЕ! ПРОЦЕСС НАЧНЕТСЯ ЧЕРЕЗ: 5 [s]  </div>	<p>Последнее сообщение, которое появляется непосредственно перед запуском процесса сварки, – это экран обратного отсчета. В течение данного времени оператор все еще может прервать процесс, нажав кнопку F3.</p>	

5.2.3. Сварка и охлаждение

 <p>230</p>  <p>23 C</p> <p>СВАРКА</p> 	<p>ПРОЦЕСС СВАРКИ</p> <p>1/12</p> <p>Как только процесс сварки начнется, на экране отобразится сообщение со всеми параметрами процесса: напряжение сварки, время сварки, температура, напряжение сети. За 10 секунд до окончания сварочного цикла аппарат начнет подавать звуковые сигналы, после чего перейдет к следующему этапу – процессу охлаждения.</p> <p>ОПАСНОСТЬ</p>  <p>Запрещается приближаться к трубам и фитингу в сборе во время сварки. Неправильно установленный фитинг или использование фитинга с заводским дефектом может представлять опасность для вашей жизни и здоровья.</p>
 <p>ПРЕРВАТЬ ПРОЦЕСС?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>ОПАСНОСТЬ</p>  <p>Если возникнет необходимость прервать уже начатый процесс, нажмите кнопку СТОП. На экране появится сообщение с просьбой подтвердить свое намерение прервать процесс. Нажмите F2 для подтверждения. Информация о прерванном процессе сварки будет сохранена в протоколе.</p>
 <p>230</p>  <p>23 C</p> <p>ОХЛАЖДЕНИЕ</p> 	<p>ОХЛАЖДЕНИЕ</p> <p>2/12</p> <p>После успешного завершения процесса сварки аппарат перейдет в режим охлаждения. Таймер отсчитает время, необходимое для охлаждения соединения. В этой части процесса у оператора есть возможность использовать встроенную батарею (повернуть главный выключатель питания в положение 0). Оператор также может прервать стадию охлаждения, нажав кнопку .</p> <p>ИНФОРМАЦИЯ</p>  <p>Информация о прерванном процессе охлаждения сохраняется в протоколе сварки.</p>
	<p>ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОЦЕССА</p> <p>После завершения полного цикла сварки (включая время охлаждения) аппарат отобразит несколько дополнительных сообщений с просьбой к оператору предоставить соответствующую информацию</p>
 <p>Визуальная оценка сварного шва</p> <p>ВЕРНО <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>НЕВЕРНО <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>ВИЗУАЛЬНАЯ ОЦЕНКА</p> <p>С помощью кнопок управления F2 и F3 оператор подтверждает правильность выполненного сварного соединения.</p>

















	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ								
	<p>Оператор с помощью кнопок управления F2 и F3 указывает, какой источник питания использовался для выполнения сварки.</p>								
	ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ								
	<p>С помощью соответствующих кнопок управления оператор выбирает погодные условия, при которых выполнялась сварка.</p> <table border="1" data-bbox="502 638 1117 884"> <tr> <td></td> <td>Солнечно</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Дождь/Снег</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ветер</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Подтвердить и перейти к следующему шагу</td> </tr> </table>		Солнечно		Дождь/Снег		Ветер		Подтвердить и перейти к следующему шагу
	Солнечно								
	Дождь/Снег								
	Ветер								
	Подтвердить и перейти к следующему шагу								
	ЗАЩИТА ЗОНЫ СВАРКИ								
	<p>С помощью соответствующих кнопок управления оператор выбирает, какая защита зоны сварки от неблагоприятных погодных условий использовалась.</p> <table border="1" data-bbox="502 1086 1117 1332"> <tr> <td></td> <td>Зонт</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Палатка</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Обогрев палатки</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Подтвердить и перейти к следующему шагу</td> </tr> </table>		Зонт		Палатка		Обогрев палатки		Подтвердить и перейти к следующему шагу
	Зонт								
	Палатка								
	Обогрев палатки								
	Подтвердить и перейти к следующему шагу								
	РЕГИСТРАЦИЯ КООРДИНАТ GPS*								
	<p>Пользователь может ввести GPS-координаты для каждого выполненного сварного соединения с помощью внешнего устройства с GPS-приемником, которое отправит информацию на сварочный аппарат (опция доступна только для пользователей приложения SMART WELD). Также GPS-координаты, считанные с внешнего устройства, можно ввести вручную.</p> <p>С помощью функциональных кнопок F2 и F3 оператор выбирает способ ввода GPS-координат.</p>								
	 <p>ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>Приложение SMART WELD доступно для скачивания на сайте www.nowatech.com.pl в разделе «Загрузки». Бесплатная версия приложения открывает доступ только к базовым функциям, не включающим возможность отправки GPS-координат. Для того, чтобы активировать все функции, потребуется приобрести полную версию приложения и ввести код активации.</p>								













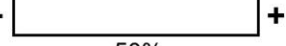






 Широта N 49° 24' 24.45" >  Долгота E 49° 24' 24.45" >  Высота 2 5 3. 5 [m] > ГЕОГРАФИЧ. КООРДИНАТЫ 	РУЧНОЙ ВВОД GPS-КООРДИНАТ* <table border="1" data-bbox="491 163 1513 427"> <tr> <td></td> <td>Поле для редактирования координат широты</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Поле для редактирования координат долготы</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Поле для редактирования координат высоты</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Подтвердить и перейти к следующему шагу</td> </tr> </table>		Поле для редактирования координат широты		Поле для редактирования координат долготы		Поле для редактирования координат высоты		Подтвердить и перейти к следующему шагу
	Поле для редактирования координат широты								
	Поле для редактирования координат долготы								
	Поле для редактирования координат высоты								
	Подтвердить и перейти к следующему шагу								
<p>Измените значение в редактируемом поле с помощью кнопок +/-.</p>									
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВВОД GPS-КООРДИНАТ *									
	<p>Автоматический импорт данных возможен в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сварочный аппарат оборудован модулем Bluetooth; - оператор правильно установил соединение между мобильным устройством и сварочным аппаратом; - клиент загрузил приложение и получил полный доступ к его функциям; - приложение было запущено до начала процесса сварки. <p>После выполнения данных условий появится возможность автоматически отправлять координаты GPS на сварочный агрегат.</p>								
МАРКИРОВКА									
 220 V  Номер шва: 0052/12-05-12  23 C ОЦЕНКА ШВА 	<p>На последнем экране, который появляется после завершения процесса сварки, сварочный аппарат отображает номер сварного соединения, который необходимо указать рядом с местом сварки для возможности последующей идентификации.</p> <p>Нажмите  для возврата в главное меню.</p>								

















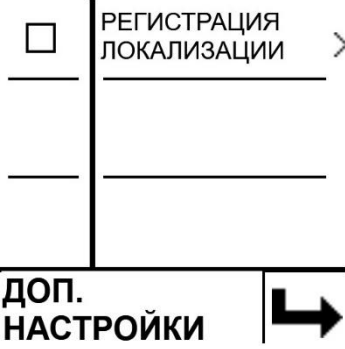












*Относится только к сварочным аппаратам с модулем памяти.



5.3. Настройки

Данное меню позволяет оператору изменять некоторые основные настройки аппарата. Для входа в меню настроек нажмите F2 в главном меню.

Настройки									
 ВРЕМЯ 12:58 >  ЯРКОСТЬ ЭКРАНА 80 % >  Уровень заряда аккумулятора 80 %	<p>Меню настроек отображается на двух экранах, позволяющих настраивать параметры, перечисленные ниже:</p> <table border="1" data-bbox="526 1803 1479 2067"> <tr> <td></td> <td>Изменить настройки времени</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Отрегулировать яркость экрана</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Уровень заряда аккумулятора</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Перейти на второй экран меню настроек</td> </tr> </table>		Изменить настройки времени		Отрегулировать яркость экрана		Уровень заряда аккумулятора		Перейти на второй экран меню настроек
	Изменить настройки времени								
	Отрегулировать яркость экрана								
	Уровень заряда аккумулятора								
	Перейти на второй экран меню настроек								
МЕНЮ "НАСТРОЙКИ" 									
















 ЯЗЫК >  УСТАНОВКА PIN-кода >  ДОП. НАСТРОЙКИ > МЕНЮ "НАСТРОЙКИ" 	 Выбор языка пользователя  Запрос PIN-кода ВКЛ/ВЫКЛ  Расширенные настройки  Вернуться на предыдущий экран
 УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ [ч:м]  << 15 : 05 >> Принять <input checked="" type="checkbox"/> Отменить <input checked="" type="checkbox"/>	<h3>НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ</h3> <p>После перехода к опции на экране отобразится текущее время.</p>  ИНФОРМАЦИЯ Изменение даты (день, месяц, год) можно выполнить только в сервисном центре Nowatech.
 ЯРКОСТЬ ЭКРАНА  50% Принять <input checked="" type="checkbox"/> Отменить <input checked="" type="checkbox"/>	<h3>ЯРКОСТЬ ЭКРАНА</h3> <p>Используйте кнопки +/- для того, чтобы отрегулировать яркость.</p>  Сохранить изменения  Вернуться в меню настроек
 ВРЕМЯ 12:58 >  ЯРКОСТЬ ЭКРАНА 80 % >  Уровень заряда аккумулятора 80 % МЕНЮ "НАСТРОЙКИ" 	<h3>ПРОВЕРКА АККУМУЛЯТОРА</h3> <p>Эта функция позволяет проверить уровень заряда аккумулятора. Аппарат может быть отключен от источника питания на этапе охлаждения сварного соединения. Чтобы проверить уровень заряда аккумулятора, поверните главный выключатель в положение «0» ВЫКЛ, состояние аккумулятора отобразится на экране. Чтобы вернуться к стандартному источнику питания, поверните главный выключатель в положение «1» ВКЛ.</p>



















	<p>ЯЗЫК ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ</p> <p>Оператор может изменить язык пользователя с помощью кнопок +/-.</p> <p>Нажмите F3, чтобы сохранить изменения, либо  для того, чтобы вернуться в меню настроек без сохранения.</p>								
	<p>ПИН-КОД</p> <p>В меню настроек оператор может активировать/деактивировать функцию защиты PIN-кодом. Чтобы включить или выключить запрос PIN-кода, нажмите F2.</p> <p>Значок открытого замка – запрос PIN-кода отключен.</p> <p>Значок закрытого замка – запрос PIN-кода активен.</p> <p>Уникальный ПИН-код указан на гарантийной карте, прилагаемой к аппарату.</p>								
	<p>МЕНЮ РАСШИРЕННЫХ НАСТРОЕК</p> <p>В данном подменю пользователь может проверить информацию об аппарате и активировать/деактивировать некоторые функции.</p> <table border="1" data-bbox="496 1272 1479 1536"> <tr> <td></td> <td>Информация об аппарате</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Включить/выключить регистрацию протоколов сварки</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Включить/выключить регистрацию информации отслеживания</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Перейти к следующему экрану</td> </tr> </table>		Информация об аппарате		Включить/выключить регистрацию протоколов сварки		Включить/выключить регистрацию информации отслеживания		Перейти к следующему экрану
	Информация об аппарате								
	Включить/выключить регистрацию протоколов сварки								
	Включить/выключить регистрацию информации отслеживания								
	Перейти к следующему экрану								
	<table border="1" data-bbox="496 1570 1479 1939"> <tr> <td></td> <td>Включить/выключить регистрацию координат GPS</td> </tr> <tr> <td></td> <td><неактивно в данном окне></td> </tr> <tr> <td></td> <td><неактивно в данном окне></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Вернуться на предыдущий экран</td> </tr> </table>		Включить/выключить регистрацию координат GPS		<неактивно в данном окне>		<неактивно в данном окне>		Вернуться на предыдущий экран
	Включить/выключить регистрацию координат GPS								
	<неактивно в данном окне>								
	<неактивно в данном окне>								
	Вернуться на предыдущий экран								

<p>Название: ZERN-4000 PLUS Номер: TEXT Дата произв.: TEXT Дата калибр.: TEXT</p> <p>Производитель: Nowatech Sp. z o.o. ul. Podstawie 10 34-100 Wadowice tel. +48 33 872 07 14 www.nowatech.com.pl</p> 	<p>ИНФОРМАЦИЯ ОБ АППАРАТЕ</p> <p>На экране отобразится основная информация об аппарате и его производителе.</p> <p>Нажмите  для возврата в предыдущее меню.</p>
---	---

5.4. Память*


Память аппарата может хранить до 3000 протоколов сварки. Для доступа к данным войдите в меню «ПАМЯТЬ». Для аппаратов без функции протоколирования и модуля памяти этот параметр недоступен.

	<p>ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>Для того, чтобы оснастить сварочный аппарат модулем памяти, его необходимо доставить на завод-изготовитель.</p>		
		<p>Просмотр протоколов сварок, сохраненных в памяти</p>	
		<p>Печать</p>	
		<p>Стереть память</p>	
		<p>Возврат</p>	
<p>ПРОСМОТР</p>			
<p>«Номер:1»></p> <p>Дата 2014-03-06 15:25 Оператор AND.TAT Код площ. WAD.POD.10 Фитинг TEXT Dn 160 [mm] Материал PE-80 Инфотекст TEXT</p> <hr/> <p>Просмотр швов 1/3 </p>	<p>Используйте кнопки +/- для просмотра протоколов сварок, сохраненных в памяти. Чтобы просмотреть дополнительные экраны отдельных протоколов и получить доступ к более подробной информации, нажмите .</p>		
<p>ПЕЧАТЬ</p>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Печать</p> <p>Распечатать выбранное </p> <hr/> <p>Распечатать все </p> <hr/> <p>Выход </p> </div>	<p>Сварочный аппарат может быть дополнительно оснащен термопринтером. Это позволяет печатать протоколы непосредственно со сварочного аппарата, без подключения к ПК. Доступно несколько вариантов печати:</p>		<p><неактивно в данном окне></p>
		<p>Распечатать только выбранные протоколы</p>	
		<p>Распечатать все</p>	
		<p>Возврат</p>	

<table border="1"> <tr> <td>Дата</td> <td>От: 01 - 01 - 2014 До: 01 - 01 - 2014</td> <td>></td> </tr> <tr> <td>Опер.</td> <td>OPERATOR_01</td> <td>></td> </tr> <tr> <td>Объект</td> <td>BUDOWA_01</td> <td>></td> </tr> <tr> <td>№. шва</td> <td>От: 1 До: 3245</td> <td>></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"> Печать  </td> </tr> </table>	Дата	От: 01 - 01 - 2014 До: 01 - 01 - 2014	>	Опер.	OPERATOR_01	>	Объект	BUDOWA_01	>	№. шва	От: 1 До: 3245	>	Печать 			<p>ПЕЧАТЬ ВЫБРАННЫХ ПРОТОКОЛОВ</p> <p>У пользователя есть возможность распечатать протоколы сварок в соответствии с выбранными параметрами, такими как: дата, оператор, место, номер протокола сварного соединения.</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="539 327 603 383"></td> <td data-bbox="651 327 1481 383">Печать по дате</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 394 603 450"></td> <td data-bbox="651 394 1481 450">Печать по оператору / объекту</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 461 603 517"></td> <td data-bbox="651 461 1481 517">Печать по диапазону номеров</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 528 603 584"></td> <td data-bbox="651 528 1481 584">Начать печать</td> </tr> </table>			Печать по дате		Печать по оператору / объекту		Печать по диапазону номеров		Начать печать
Дата	От: 01 - 01 - 2014 До: 01 - 01 - 2014	>																							
Опер.	OPERATOR_01	>																							
Объект	BUDOWA_01	>																							
№. шва	От: 1 До: 3245	>																							
Печать 																									
	Печать по дате																								
	Печать по оператору / объекту																								
	Печать по диапазону номеров																								
	Начать печать																								
 <p>УДАЛИТЬ ШВЫ?</p> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>СТИРАНИЕ ПАМЯТИ</p> <p>Чтобы предотвратить случайное удаление сохраненных протоколов, аппарат будет запрашивать ввод PIN-кода перед тем, как очистить память. Также появится дополнительное окно с запросом подтверждения очистки памяти. Нажмите F2 для подтверждения или F3 для отмены операции.</p>																								
	<p>ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>Перед тем, как стереть память, рекомендуется сделать резервную копию сохраненных протоколов сварок, либо распечатать их. Восстановление протоколов из стертой памяти невозможно. Процесс очистки занимает до 10 секунд, во время процедуры не отключайте питание.</p>																								
	<p>ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>Отображаемые сообщения зависят от модели сварочного аппарата. При работе со сварочными аппаратами без модуля регистрации протоколов некоторые функции останутся неактивными, а некоторые экраны не будут отображаться.</p>																								

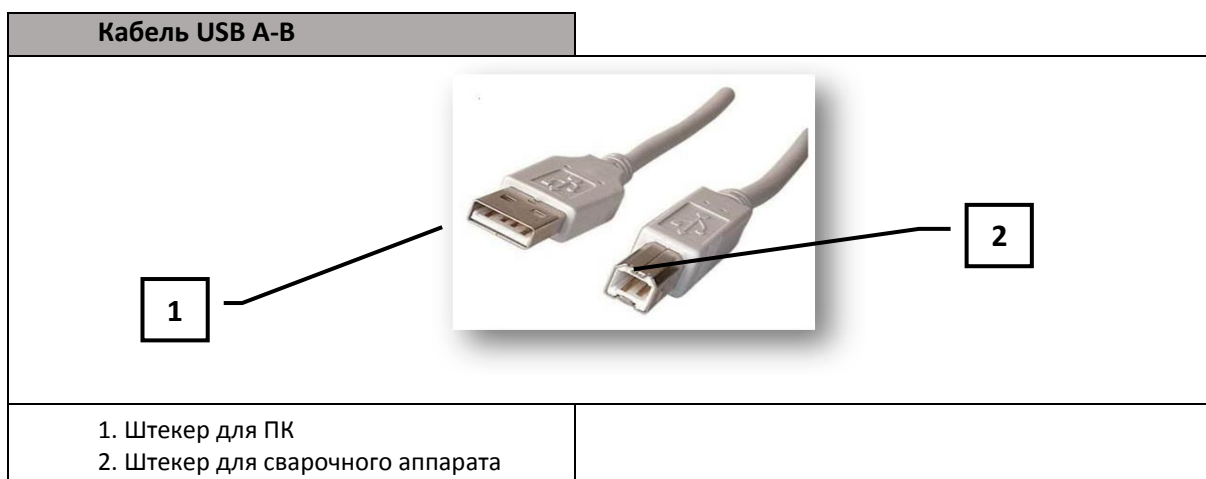
5.5 Передача данных*

Сварочные аппараты с функцией протоколирования и модулем памяти (версия ZEEN) позволяют обмениваться данными с ПК с помощью специальной программы Nowatech Connection. Для установления связи между устройствами сначала подключите аппарат к ПК через кабель передачи данных USB A-B, и уже после этого запустите программу Nowatech Connection.

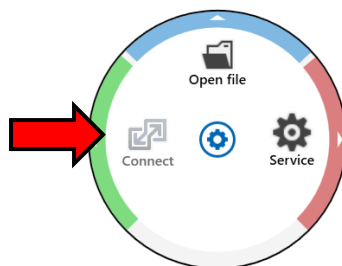
	<p>ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>Программа Nowatech Connection доступна для скачивания на сайте www.nowatech.com.pl в разделе «Загрузки».</p>
---	---

Вся процедура подробно описана ниже:

1. Установите на компьютер программу NT Connection вместе со всем дополнительным ПО. Установите соединение между ПК и сварочным аппаратом с помощью кабеля передачи данных USB A-B.



2. Включите сварочный аппарат и не переходите с экрана главного меню.
3. Запустите программу NT Connection и нажмите на кнопку **Подключить**.

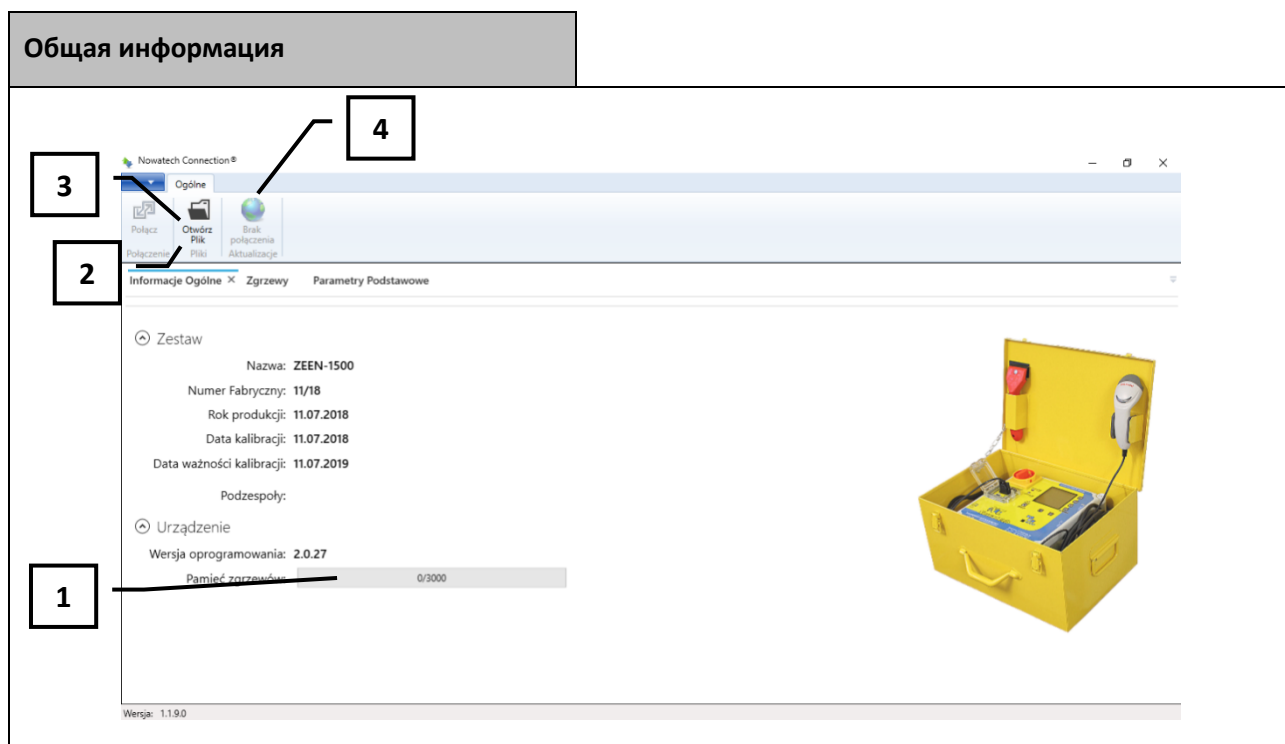


ИНФОРМАЦИЯ

Если функция **Подключить** остается неактивной, проверьте соединение между устройствами.

5.5.1. Редактирование параметров и передача данных *

После успешного подключения аппарата к ПК пользователь может редактировать некоторые данные, а также импортировать протоколы сварки.



1. **Память** – полоса индикации состояния памяти.

2. **Информация об устройстве** – основная информация о подключенном сварочном аппарате: тип, серийный номер, дата изготовления и информация о калибровке).

3. **Открыть файл протоколов сварки** – с помощью этой функции пользователь может открыть файл с протоколами сварки для сохранения в PDF, печати или просмотра данных.

4. **Загрузить обновления** – функция становится активной, когда для программы NT connection доступны обновления.



ИНФОРМАЦИЯ

Настоятельно рекомендуется распечатывать или загружать протоколы с аппарата не реже одного раза в неделю. Производитель не несет ответственности за потерю данных в результате несоблюдения вышеуказанной рекомендации.

Швы

Wersja: 1.1.9.0

Nr	Data wykonania	Dn [min]	Producent	Kształtka	Material	Norma	Operator	Budowa	Temp. otocz. [°C]	Tg [ms]	Ts [gms]	Ug [V]	Ig [A]	Usieci [V]	Centrator	Informacje Ogólne	Lokalizacja	Źródło zasilania	Warunki	Ochrona
1	24.05.2018 12:13:03	25	RS	MUFA	PE-100	DVS 2207-1	Operator 1	Budowa 1	20,1	00:10	00:05:00	40,0	14,4	239	<input type="checkbox"/>					
2	24.05.2018 12:39:18	25	RS	MUFA	PE-100	DVS 2207-1	Operator 1	Budowa 1	20,3	00:10	00:05:00	40,0	14,1	238	<input type="checkbox"/>					
3	24.05.2018 13:03:44	25	RS	MUFA	PE-100	DVS 2207-1	Operator 1	Budowa 1	20,0	00:11	00:05:00	40,0	14,0	239	<input type="checkbox"/>					
4	24.05.2018 13:30:33	25	RS	MUFA	PE-100	DVS 2207-1	Operator 1	Budowa 1	20,3	00:10	00:05:00	40,1	14,1	238	<input type="checkbox"/>					
5	24.05.2018 14:54:00	25		MUFA	PE-100	DVS 2207-1	Operator 1	Budowa 1	33,2	00:12	00:05:00	40,0	13,7	234	<input type="checkbox"/>					
6	24.05.2018 15:15:24	25		MUFA	PE-100	DVS 2207-1	Operator 1	Budowa 1	33,9	00:12	00:05:00	40,0	14,0	234	<input type="checkbox"/>					
7	24.05.2018 15:35:06	25		MUFA	PE-100	DVS 2207-1	Operator 1	Budowa 1	34,7	00:12	00:05:00	40,0	13,7	235	<input type="checkbox"/>					
8	24.05.2018 15:48:42	25		MUFA	PE-100	DVS 2207-1	Operator 1	Budowa 1	34,2	00:12	00:05:00	40,0	14,0	233	<input type="checkbox"/>					

1. **Протоколы сварок** – после загрузки протоколов из аппарата программа отобразит основную информацию о выполненных сварках.
2. **Сохранить** – сохранение протоколов сварок на внешнем носителе.
3. **Карта** – функция позволяет отмечать места сварки на карте (для тех сварных соединений, для которых были указаны координаты GPS).
4. **Печать** – печать протоколов сварок.

Печать

Wersja: 1.1.9.0

filtrowanie danych

☑ Data wykonania
 Od: 2018.05.24 [15] Do: 2018.05.24 [15]

☑ Zakres numerów zgrzewu
 1-8
 np. 123-10

☑ Oceny zgrzewu
 UHEN\ZLibrary\ZEIN\OcenaZgrzewu

☑ Operator / Budowa
 Operator 1 / Budowa 1

Traceability/GPS

[Drukuj] [Anuluj]

1. **Запустить печать**
2. **Доступные фильтры** – позволяет выбрать сварные соединения, которые вы хотите включить в протокол, в соответствии с выбранными параметрами (дата, диапазон номеров, оценка сварки, выбранный оператор/объект).

Редактирование основных параметров

3

2

1

Wersja: 1.1.9.0

1. **Операторы, строительные объекты** – здесь вы можете ввести коды операторов и строительных объектов.
2. **Данные владельца** – основная информация о владельце: название, адрес.
3. **Обновить** – нажмите, чтобы загрузить изменения в аппарат.



ИНФОРМАЦИЯ

После редактирования кодов оператора/строительного объекта нажмите «Обновить», чтобы обновить информацию в аппарате. В противном случае изменения не будут сохранены.

5.5.2. Обновление приложения*

Если обновление программы NT Connection доступно, на экране станет активной соответствующая иконка. Скачайте последнюю версию, затем удалите все компоненты программы и приступайте к установке новой версии.



ИНФОРМАЦИЯ

Вместе с NT Connection также устанавливается программа SAP Crystal Reports. Перед установкой новой версии NT Connection удалите также SAP Crystal Reports.

* доступно только для аппаратов ZEEN

5.6. Обновление программного обеспечения

Аппарат для электродуговой сварки позволяет выполнить автоматическое обновление программного обеспечения.



ИНФОРМАЦИЯ

Файл с последней версией программного обеспечения отправляется клиенту после обращения в сервисный центр.

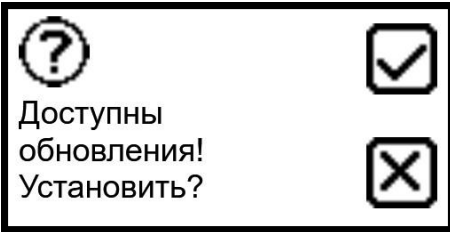

Чтобы правильно выполнить процесс обновления прошивки, потребуется подготовить отформатированный USB-накопитель без внутреннего программного обеспечения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В процессе обновления прошивки запрещается отсоединять аппарат от розетки – это может повредить оборудование. Производитель не несет ответственности за полученные таким образом повреждения.


ПРОЦЕСС ОБНОВЛЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Отформатируйте любой USB-накопитель с максимальной емкостью 4 ГБ
2. Скопируйте на USB-накопитель файл обновления прошивки, полученный от Nowatech Sp. z o.o.
3. Включите сварочный аппарат. Не переходите из главного меню.
4. Вставьте USB-накопитель в разъем на панели управления сварочного аппарата. Как только аппарат обнаружит файл обновления, на экране появится следующее сообщение:

5. Чтобы начать обновление, нажмите кнопку **F2**. Далее на экране должно появиться сообщение о том, что идет процесс обновления:

6. После успешного завершения процесса обновления сварочный аппарат перезагрузится. При запуске обратите внимание на номер версии прошивки – он должен совпадать с номером файла, полученного от сервисного центра Nowatech. При необходимости повторите процедуру.

5.7. Приложение SMART WELD*

Приложение SMART WELD совместимо с мобильными устройствами под управлением Android 7.0 и выше. Приложение позволяет удаленно управлять сварочным аппаратом на каждом этапе процесса сварки. Кроме того, телефон или планшет может использоваться в качестве сканера штрих-кода, а также действовать как приемник сигнала GPS и отправлять координаты GPS на сварочный аппарат. Для работы с приложением на сварочный аппарат потребуется установить модуль Bluetooth (производитель/сервисный центр осуществляет данную услугу по дополнительному заказу).

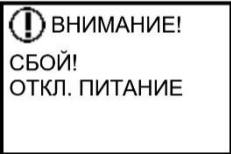



Чтобы получить доступ ко всем функциям приложения установите его и сгенерируйте код разблокировки. Затем свяжитесь с отделом продаж Nowatech и предоставьте код для активации. После активации в приложении появится возможность сканировать штрих-код и загружать координаты GPS.









	<p>ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>Приложение SMART WELD доступно для скачивания на сайте www.nowatech.com.pl в разделе «Загрузки».</p>
---	---














Процедура сопряжения аппарата с мобильным устройством подробно описана в разделе 5.2.3.


* полный доступ к приложению Smart Weld доступен за дополнительную плату.

6. ИСПРАВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ


Сообщение	Признаки	Возможная причина	Решение
	1. Аппарат не работает.	1. Поврежденный компонент.	1. Доставьте аппарат в авторизованный сервисный центр.
	1. Аппарат не работает.	1. Слишком много циклов сварки выполнено один за другим.	1. Оставьте аппарат в затемненном месте, пока трансформатор не остынет до температуры окружающей среды.
		2. Поврежден датчик температуры.	2. Доставьте аппарат в авторизованный сервисный центр.
	1. Процесс сварки прерван.	1. Фитинг поврежден.	1. Выполните новое сварное соединение.
		2. Один из сварочных кабелей отсоединен от фитинга.	2. Выполните новое сварное соединение.
		3. Повреждение сварочного кабеля.	3. Доставьте аппарат в авторизованный сервисный центр.
	1. Процесс сварки прерван.	1. Короткое замыкание.	1. Проверьте изоляцию кабелей.
			2. Доставьте аппарат в авторизованный сервисный центр.

 ВНИМАНИЕ! Обнаружен неправильный фитинг! <input checked="" type="checkbox"/> Продолжить? <input checked="" type="checkbox"/>	1. Аппарат не работает.	1. Параметры подключенного фитинга не соответствуют параметрам, указанным в его штрих-коде.	1. Просканируйте штрих-код еще раз. 2. Введите параметры сварки вручную.
 ВНИМАНИЕ! Фитинг не поддерживается <input checked="" type="checkbox"/>	1. Аппарат не работает.	1. Процесс сварки не может быть выполнен, так как сварочный ток превышает максимально допустимое значение для данной модели аппарата.	1. Отсканируйте штрих-код еще раз. 2. Проверьте другой фитинг того же типа.
 ВНИМАНИЕ! НЕВЕРНЫЙ ШТРИХ-КОД <input checked="" type="checkbox"/>  ВНИМАНИЕ! ШТРИХ-КОД ДЕКОДИРОВАН НЕВЕРНО <input checked="" type="checkbox"/>	1. Аппарат не работает.	1. Параметры штрих-кода расшифрованы неверно. 2. Ошибка в штрих-коде.	1. Отсканируйте штрих-код еще раз. 2. Введите параметры сварки вручную.
 ВНИМАНИЕ! ПОВРЕЖДЕН/НЕТ АККУМУЛЯТОРА <input checked="" type="checkbox"/>	1. Питание от аккумулятора на стадии охлаждения сварного соединения недоступно.	1. Аккумулятор поврежден.	1. Доставьте аппарат в авторизованный сервисный центр.
 ВНИМАНИЕ! АККУМУЛЯТОР РАЗРЯЖЕН <input checked="" type="checkbox"/>	1. Питание от аккумулятора на стадии охлаждения сварного соединения недоступно.	1. Аккумулятор разряжен. 2. Ошибка зарядки аккумулятора.	1. Подключите аппарат к розетке. Через 5 часов проверьте уровень заряда аккумулятора. 2. Доставьте аппарат в авторизованный сервисный центр.
 ВНИМАНИЕ! СЛИШКОМ НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ СЕТИ <input checked="" type="checkbox"/>	1. Аппарат не запускается.	1. Напряжение сети питания ниже 195 В. 2. Генератор работает нестабильно. 3. Поврежденный компонент.	1. Проверьте состояние источника питания. 2. Отправьте генератор в сервисный центр. 3. Доставьте аппарат в авторизованный сервисный центр.
 ВНИМАНИЕ! Высокое напряжение сети <input checked="" type="checkbox"/>	1. Аппарат не запускается.	1. Напряжение источника питания превышает допустимый уровень в 265 В. 2. Генератор работает нестабильно. 3. Компонент поврежден.	1. Проверьте состояние источника питания. 2. Отправьте генератор в сервисный центр. 3. Доставьте аппарат в авторизованный сервисный центр.

 ВНИМАНИЕ! Неверная частота тока! 	1. Аппарат не запускается.	1. Частота тока сети вне допустимого диапазона.	1. Проверьте состояние источника питания.
		2. Генератор работает нестабильно.	2. Отправьте генератор в сервисный центр.
		3. Компонент поврежден.	3. Доставьте аппарат в авторизованный сервисный центр.
 ВНИМАНИЕ! ОКРУЖАЮЩАЯ ТЕМПЕРАТУРА СЛИШКОМ НИЗКАЯ!  ПРОДОЛЖИТЬ? 		1. Наружная температура вне допустимого диапазона.	В ситуации, когда наружная температура опускается ниже допустимого уровня, сварку можно продолжать. Однако такое событие будет сохранено в протоколе сварки.
		2. Поврежден датчик наружной температуры.	Доставьте аппарат в авторизованный сервисный центр.
 ВНИМАНИЕ! АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ НАЖМИТЕ ЛЮБУЮ КЛАВИШУ ДЛЯ ОТМЕНЫ	1. Аппарат выключается.	1. Главный выключатель повернут в положение 0 .	1. Переведите главный выключатель в положение 1 .
		2. Отключение электроснабжения.	2. Проверьте состояние источника питания/генератора.
 ВНИМАНИЕ! НЕТ ФИТИНГА! 	1. Сварка не начинается.	1. Сварочные кабели отсоединены.	1. Проверьте состояние сварочных адаптеров.
		2. Сварочные адаптеры подключены неправильно.	2. Убедитесь, что используются адаптеры правильного размера и проверьте их состояние.
		3. Фитинг поврежден.	3. Используйте другой фитинг.
 ВНИМАНИЕ! ZHСN-160E 22/14 Срок действия калибровки истек Указ. No.: 	1. Калибровка недействительна.	1. Срок действия калибровки истек.	1. Доставьте аппарат в авторизованный сервисный центр.
		ИНФОРМАЦИЯ По истечении срока действия калибровки сварочный аппарат отобразит соответствующее сообщение, но останется в рабочем состоянии. Циклы сварки, выполненные после истечения калибровки, будут сохранены в памяти с соответствующим кодом ошибки.	
 ВНИМАНИЕ! Блок протоколирования отключен! 	1. Аппарат не записывает протоколы сварок.	1. Функция регистрации протоколов сварок была отключена в меню настроек.	1. Выберите соответствующий вариант в меню настроек.

	1. Процесс сварки прерван.	1. Процесс сварки прерван оператором.	1. Повторите процесс сварки с самого начала.
---	----------------------------	---------------------------------------	--

7. ОБСЛУЖИВАНИЕ

	<p>ОПАСНОСТЬ</p> <p>Все работы по техническому обслуживанию должны выполняться только после отключения аппарата от розетки.</p>
---	--

Эксплуатация и обслуживание

Оборудование не требует какого-либо специального обслуживания, за исключением содержания его в чистоте. Стандартные работы по техническому обслуживанию ограничиваются периодической очисткой внешних поверхностей аппарата.

Электрические компоненты

При хранении, эксплуатации и транспортировке аппарата обратите особое внимание на то, чтобы электрические компоненты не подвергались воздействию воды (дождь, утопление, влажность).

Список изнашиваемых деталей:

1. Электрические элементы: кабели питания, вилки;
2. Адаптеры.

В случае возникновения неисправности выключите аппарат, вынув вилку из розетки. О факте неисправности следует сообщить руководству. Гарантийный и послегарантийный ремонт осуществляется после доставки оборудования в сервисный центр производителя по условиям гарантии.

В соответствии с действующими требованиями и стандартами для данного вида сварочного оборудования, оно подлежит обязательной ежегодной поверке (калибровке), проводимой производителем или уполномоченным представителем производителя. Процедура подтверждается соответствующим свидетельством.

8. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

1. Каждый пользователь сварочного аппарата обязан внимательно ознакомиться с данной инструкцией по эксплуатации;
2. Сварочный аппарат должен эксплуатироваться только специально подготовленным персоналом, обученным работе с подобным оборудованием и имеющим квалификацию, позволяющую выполнять сварку полиэтиленовых труб;
3. Информация и комментарии, содержащиеся в данном руководстве, в сочетании с рекомендациями технического надзора, позволят выполнить высококачественные сварные соединения;
4. Оператор должен обслуживать и хранить сварочный аппарат и дополнительное оборудование в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации;
5. Сервисное обслуживание выполняется бесплатно в рамках гарантии на 1 год, после доставки аппарата в авторизованный сервисный центр;
6. После годовой эксплуатации сварочный аппарат подлежит процедуре калибровки в авторизованном сервисном центре, после проведения которой выдается соответствующее свидетельство;
7. Производитель оставляет за собой право вносить конструкционные изменения в оборудование;
8. Внесение любых изменений в оборудование или снятие пломб ведет к потере гарантии.

9. ЗАПРЕЩЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ

1. Не используйте аппарат не по его прямому назначению;
2. Не используйте аппарат с неисправными соединительными кабелями;
3. Неавторизованному персоналу запрещается производить ремонт и настройку аппарата;
4. Неподготовленному персоналу запрещается работать с аппаратом;
5. Не используйте аппарат с истекшим сроком калибровки. Раз в год необходимо производить калибровку аппарата;
6. Не используйте аппарат в нарушение требований инструкции по эксплуатации/технологии сварки;
7. Запрещается работать на аппарате во взрывоопасных зонах;
8. Остальные замечания по работе аппаратом изложены в соответствующих разделах настоящей инструкции, а также национальных нормах и стандартах.

10. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ИНСТРУКЦИИ

1. Аппарат не комплектуется противопожарным оборудованием. В случае пожара используйте общее противопожарное оборудование.
2. Для тушения пожара не используйте воду. Применяйте противопожарные покрывала или сухие порошковые огнетушители.
3. Процесс сварки должен проводиться в помещениях, не подверженных опасности взрыва (например, утечка газа из поврежденного газопровода).