

FRIAMAT



РУКОВОДСТВО ПО  
ОБСЛУЖИВАНИЮ

**FRIAMAT® PRIME ECO**

**FRIAMAT® BASIC ECO**

[www.friatools.de](http://www.friatools.de)

<b>1. Безопасность</b>	<b>4</b>
1.1 Опасность при работе	4
1.2 Техника безопасности и советы	4
1.3 Использование прибора по назначению	5
1.4 Источники опасности	6
1.5 Квалифицированное обслуживание	6
1.6 Опасность поражения электрическим током	7
1.7 Излучение	9
1.8 Меры безопасности на месте монтажа	9
1.9 Сигнальное устройство	9
1.10 Аварийная ситуация	9
<b>2. Основная информация</b>	<b>10</b>
2.1 Устройство/конструкционные части	10
2.2 Принцип работы	10
2.3 Технические данные	12
2.4 Автоматическая активация даты сервисного обслуживания „Дата поверки“	14
2.5 Транспортировка/хранение/ поставка	14
2.6 Установка/подключение	14
2.7 Ввод в эксплуатацию	15
<b>3. Процесс сварки</b>	<b>15</b>
3.1 Подготовка	15
3.2 Считывание штрихового кода	16
3.3 Начало процесса сварки	17
<b>4. FRIAMAT® basic eco</b>	<b>19</b>
4.1 Пояснение к функциональным клавишам	19
4.2 Структура меню	20
4.3 Меню «Основные установки»	21
4.4 Меню «Информация»	21
4.5 Меню «Аварийный ввод»	22
<b>5. FRIAMAT® prime eco</b>	<b>22</b>
5.1 Объяснение функциональных клавиш	22
5.2 Структура меню	24
5.3 Меню «Основные установки»	26
5.3.1 Документация	26
5.3.2 Время	26
5.3.3 Дата	26
5.3.4 Язык	26
5.3.5 Язык протокола	27
5.3.6 Громкость сигнала	27
5.4 Меню «Процесс сварки»	27
5.4.1 Комиссионный номер/номер стройплощадки	28
5.4.2 Паспорт сварщика	28
5.4.3 Инфотекст	29
5.4.4 Текст-примечание 1	29
5.4.5 Текст-примечание 2	29

5.4.6	Монтажник-сварщик	30
5.4.7	Обратное отслеживание (Traceability)	30
5.4.8	Номер трубы	30
5.4.9	Длина трубы	30
5.4.10	GPS-данные	30
5.4.11	Номер стыка	31
5.4.12	Прибор для снятия оксидного слоя	31
5.5	Меню “Данные”	31
5.5.1	Передача данных	32
5.5.2	Распечатка данных	33
5.5.3	Передача данных в формате PDF	34
5.5.4	Передача данных в формате CSV	35
5.5.5	Стереть данные	36
5.6	Меню “Информация”	36
5.7	Меню “Аварийный ввод”	37
5.8	Меню “Форматирование”	37
5.9	Установки при сварке	38
5.9.1	Идентификационные данные (ID-данные)	38
5.9.1.1	Номер стройплощадки	39
5.9.1.2	Паспорт сварщика	39
5.9.1.3	Текущий номер и номер стыка	39
5.9.1.4	GPS-данные 1-3	40
5.9.2	Штрих-код Traceability (код обратного отслеживания)/ номер трубы/длина трубы	40
5.9.3	Инфотекст, текст-при- мечание 1, примечание 2, монтажник-сварщик	42
5.9.4	Прибор для снятия оксидного слоя	42
<b>6.</b>	<b>Гарантии / техническое обслужи- вание/ вывод из эксплуатации</b>	<b>43</b>
6.1	Гарантии	43
6.2	Техническое обслуживание и уход	43
6.3	Вывод из эксплуатации	44
<b>7.</b>	<b>Неисправности в работе</b>	<b>45</b>
7.1	Ошибки при считывании штрих-кода	45
7.2	Прерывание сварки	45
7.3	Сообщения об ошибках/ предупреждения / информация	45
<b>8.</b>	<b>Приложение</b>	<b>50</b>
8.1	Рекомендуемое вспомогательное оборудование	50
8.2	Уполномоченные станции сервисного обслуживания	50
8.3	Актуализация этого руководства по обслуживанию	50

# 1. Безопасность

## 1.1 Опасность при работе

Сварочные аппараты FRIAMAT® соответствуют сегодняшним техническим требованиям и построены в соответствии с принятыми сегодня нормами безопасности и оборудованы соответствующими устройствами защиты. Кроме этого, сварочные аппараты FRIAMAT® подвергались многочисленным проверкам на соответствие закону Германии о безопасности приборов. Перед поставкой потребителю, сварочные приборы FRIAMAT® проходят контроль на техническое функционирование и безопасность. Неправильная эксплуатация и использование прибора не по назначению представляет однако опасность для:

- здоровья обслуживающего персонала,
- Вашему аппарату FRIAMAT® и другому имуществу обслуживающего персонала,
- эффективности работы Вашего сварочного прибора FRIAMAT®.

Каждый работник, который занимается вводом в эксплуатацию, обслуживанием, эксплуатацией и поддержанием технического состояния прибора, должен:

- обладать соответствующей квалификацией и
- точно соблюдать данную инструкцию.

**Речь идет о ВАШЕЙ безопасности!**

## 1.2 Техника безопасности и советы

В данной инструкции используются следующие СИМВОЛЫ и ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ УКАЗАНИЯ:



**ОПАСНО!**

**Обозначает грозящую опасность!**

Несоблюдение данного указателя может привести к тяжелым травмам и материальному ущербу.



## **ВНИМАНИЕ!**

### **Обозначает опасную ситуацию!**

Несоблюдение этого указания может привести к легким травмам или материальному ущербу.



## **ВАЖНО!**

**Обозначает советы по использованию прибора и другую важную для практического использования информацию.**

### **1.3 Использование прибора по назначению**

Сварочные приборы FRIAMAT® используется исключительно для сварки:

- Безопасных фитингов типа FRIALEN® с напорной трубой из ПЭ-ВП (SDR 17-7), а также
- Фитингов типа FRIAFIT® для канализационных систем с канализационными трубами из ПЭ-ВП (SDR 17-32).

Ваш сварочный прибор FRIAMAT® можно использовать также для сварки фитингов других производителей, снабженных штриховым кодом (2/5 перекрывающимся), выполненным согласно ISO/IEC 16390: 2007 и ISO 13950: 2007-03. При сварке фитингов учитывайте соответствие технических параметров и потребляемой мощности свариваемых фитингов параметрам Вашего аппарата FRIAMAT® (см. главу 2.3 «Технические данные»).

Для правильного использования необходимо соблюдать:

- все указания инструкции по эксплуатации, а также
- правила и нормы DVGW, DVS, UVV, а также нормы соответствующих стран.



## **ВАЖНО!**

**Иное использование прибора является использованием не по назначению!**

АО «FRIATEC» не несет ответственность за ущерб, возникший из-за не должного обращения и использования не по назначению:

- Перестройка и изменения запрещены по причине возникающей опасности.
- Сварочный прибор FRIAMAT® разрешается вскрывать только специалистам-электрикам.
- При сварке сварочным прибором FRIAMAT® с поврежденными пломбами, всякие гарантии и ответственность прекращают свое действие.

Примеры использования прибора не по назначению:

- Использование в качестве зарядного устройства.
- Использование в качестве источника питания для нагревательных приборов всех видов.

### **1.4 Источники опасности**

- Поврежденные присоединительные кабеля и удлинители должны быть немедленно заменены.
- Защитные устройства безопасности не снимать и не отключать.
- Выявленные дефекты немедленно устранить.
- Не оставлять прибор FRIAMAT® без присмотра.
- Не использовать вблизи легко воспламеняющихся жидкостей и газов.
- Не использовать вблизи взрывоопасных веществ.

### **1.5 Квалифицированное обслуживание**

К работе с прибором FRIAMAT® допускается только обученный персонал. Обслуживающий персонал несет ответственность в пределах рабочей области в отношении третьих лиц.

**Работодатель должен:**

- обеспечить работника инструкцией по эксплуатации и сделать ее доступной, и
- убедиться, что он с нею ознакомился и понял ее.

## **1.6 Опасность поражения электрическим током**

- Не использовать поврежденный соединительный кабель.
- Присоединительный кабель проверить на отсутствие повреждений.
- Перед техническим осмотром, обслуживанием, вытянуть штекер из розетки!
- Техническое обслуживание и ремонт осуществлять только в авторизированных сервисных центрах!
- Семейство сварочных приборов FRIAMAT® подключать только к рабочему напряжению, которое указано на приборной табличке.



### **ОПАСНО!**

**Распределитель на рабочем месте: соблюдать предписания и меры предосторожности при работе с автоматическим предохранительным (FI)-выключателем, действующим при появлении тока утечки!**

На рабочем месте (стройплощадка) должна быть оборудована штепсельная розетка с автоматическим предохранительным (FI)-выключателем, действующим при появлении тока утечки. При работе с генераторами необходимо соблюдать DVGW-нормы, часть GW308 и VDE 0100, часть 728. Необходимая номинальная мощность генератора зависит от потребляемой мощности самых больших из применяемых фитингов, от условий присоединения, от условий окружающей среды и от типа генератора (его характеристик регулирования). Т.к. генераторы различных типов отличаются своими характеристиками регулирования, то соответствие генератора предписанной номинальной мощности не гарантируется.

В случае сомнения (например, при приобретении нового оборудования) обратитесь в авторизированный сервисный центр или на «горячую» сервисную линию FRIATEC +49 621 486 1533.

Использовать только генераторы с частотой в пределах 44-66 Гц.

Сначала завести генератор и дать ему поработать холостую 30 секунд. Напряжение холостого хода при необходимости регулируется и ограничивается напряжением, заданным в технических характеристиках. Предохранитель цепи генератора должен иметь минимум 16 А.



### **ВНИМАНИЕ!**

**Перед началом сварки проверить входное напряжение для Вашего сварочного прибора FRIAMAT®. Входное напряжение Вашего сварочного прибора FRIAMAT® должно находиться в пределах 190-250 Вольт.**

При использовании удлинительного кабеля, обратить внимание на то, достаточно ли поперечное сечение удлинителя:

- 2,5 мм<sup>2</sup> до 50 м длины и
- 4 мм<sup>2</sup> до 100 м длины.

Кабель перед использованием полностью размотать! Во время сварки не подключать к генератору дополнительные электроприемники! По окончании сварочных работ выключить сварочный аппарат, вынуть из генератора штекер прибора, а затем заглушить генератор.



### **ОПАСНО!**

**Опасно для жизни! Никогда не вскрывать сварочный прибор FRIAMAT®, если он находится под напряжением! Сварочный прибор FRIAMAT® могут вскрывать только специалисты авторизованных сервисных центров! Замену поврежденного сетевого кабеля разрешено проводить только персоналу авторизованных сервисных центров!**



## 1.7 Излучение

Уровень (эквивалентный) длительного звукового давления всех сварочных приборов FRIAMAT® лежит ниже 70 db (A). При работе в малозумном месте звук сигнала в положении «громко» звучит очень громко. Поэтому звук сигнала можно регулировать (громко/тихо).

## 1.8 Меры безопасности на месте монтажа



### **ВНИМАНИЕ!**

**Сварочные приборы FRIAMAT® имеют брызгозащитный корпус. Однако, нельзя сварочные приборы FRIAMAT® погружать в воду.**

## 1.9 Сигнальное устройство

Сварочный прибор FRIAMAT® подтверждает окончание определенных процессов сигналами звуками (1, 2, 3 или 5 сигналов). Эти сигналы имеют следующие значения:

Сигнал 1 раз означает:

подтверждение считывания штрихового кода .

Сигнал 2 раза означает:

процесс сварки завершен.

Сигнал 3 раза означает:

напряжение питания слишком низкое/слишком высокое.

Сигнал 5 раз означает:

Внимание на дисплей! Произошла ошибка!

## 1.10 Аварийная ситуация

В аварийной ситуации немедленно переключить главный выключатель на “AUS” (ВЫКЛ.) и отключить сварочный прибор FRIAMAT® от питающей сети. Сварочный прибор FRIAMAT® можно отключить посредством:

- выключения главного выключателя или
- выдернуть штекер питающего кабеля.

## **2. Основная информация**

### **2.1 Устройство/конструкционные части**

Электроника сварочных приборов FRIAMAT® расположена в брызгозащитном корпусе. На задней стенке находится приемник для сварочного и сетевого кабеля. На передней стенке сверху расположено отделение для принадлежностей; справа сбоку находятся разъемы интерфейса. Сварочные приборы FRIAMAT® работают с выходным сварочным напряжением максимум 48 Вольт. Питающее и сварочное напряжение разделены трансформатором безопасности.

### **2.2 Принцип работы**

Сварочные приборы FRIAMAT® предназначены для сварки только электрофитингов, имеющих штриховой код: каждый фитинг снабжен наклейкой с кодом. Он содержит информацию для осуществления надлежащей сварки. Компьютерная система команд Вашей модели сварочного прибора FRIAMAT®:

- автоматически регулирует и контролирует подачу энергии и
- определяет время сварки с учетом температуры окружающей среды. Датчик температуры интегрирован в сварочный кабель и постоянно регистрирует температуру окружающей среды в зоне сварки.



## **ВНИМАНИЕ!**

Температурный датчик для регистрации температуры окружающей среды вмонтирован в сварочный кабель на кабеле считывающего карандаша в области кармана для считывающего карандаша (металлическая втулка серебристого цвета). Т.к. измерение температуры окружающей среды в зоне сварки является составной частью надлежащего процесса сварки, то температурный датчик необходимо предохранять от повреждений. Кроме этого необходимо следить за тем, чтобы температурный датчик, как и подлежащий сварке фитинг, имели одинаковую температуру, т.е. необходимо избегать ситуации, когда температурный зонд находится под воздействием прямых солнечных лучей, а фитинг находится в тени.

## 2.3 Технические данные\*

Область входного напряжения

Частота

Потребляемый ток

Мощность

Предохранитель прибора

Корпус

Питающий кабель

Сварочный кабель

Вес

Штриховой код

Рабочая температура \*\*

Контроль за током при сварке

Разъем для принтера

Разъем для сервисных работ

Махи-Дисплей

Присоединительные штекера 4,0 мм

Русной скребок/запасные лезвия

Ручной ввод при аварийной ситуации

Паспорт удаленного старта

Паспорт сварщика

Паспорт супервизора

Прогр. обеспечение FRIATRACE (с версии 5.1)

Внешняя память FRIATEC Memory-Stick

Блок памяти FRIATEC Memory-Box

Документация по сваркам и

данные обратного отслеживания (Traceability)

Количество протоколируемых сварок в приборе

Запоминание данных с помощью Memory-Card

Количество языковых вариантов

Присвоены знаки качества

Транспортный ящик

\*: Тес \*: Возможны технические изменения.

<b>FRIAMAT® prime eco</b>	<b>FRIAMAT® basic eco</b>
AC 190.. .250 V	AC 190. ..250 V
45...66Hz	45...66Hz
AC 1 6 A max.	AC 1 6 A max.
AC 3,6 kVA	AC 3,6 kVA
20 A инертно (внутри)	20 A инертно (внутри)
Вид защиты IP 54	Вид защиты IP 54
Класс защиты II	Класс защиты II
5 м с Евро-штекером	5 м с Евро-штекером
4 м	4 м
около 19 кг	около 19кг
Код 2/5 (в нахлест)	Код 2/5 (в нахлест)
Код 128	
-20 °C до +50 °C	-20 °C до +50 °C
Короткое замыкание и Прерывание	Короткое замыкание и Прерывание
USB	нет
последовательный	последовательный
Нет	Нет
Да	Да
опционно	опционно
Да	Да
опционно	опционно
опционно	Нет
Нет	Нет
опционно	Нет
Да	Нет
Нет	Нет
Да	Нет
500	Нет
Нет	Нет
более 20***	более 20***
СЕ-знак	СЕ-знак
Да	Да

**\*\*:** При сварке фитингов других производителей обязательно учитывать данные об области рабочих температур!

**\*\*\*:** Языки меню и протокола могут устанавливаться индивидуально

## 2.4 Автоматическая активация даты сервисного обслуживания „Дата поверки“

Дата первого процесса сварки, выполненного Вашим сварочным аппаратом FRIAMAT®, автоматически активирует установку в памяти даты следующего сервисного обслуживания и поверки аппарата (см. также гл. 6.2) (FRIATEC рекомендует интервал: 12 месяцев).



### **ВАЖНО!**

Актуальную дату следующего сервисного обслуживания и поверки можно всегда вывести на дисплей с помощью меню и она может, в некоторых случаях, отличаться от той, что указана на сервисной наклейке на корпусе аппарата FRIAMAT.

## 2.5 Транспортировка/хранение/поставка

Поставка Вашей модели прибора FRIAMAT® осуществляется в алюминиевом чемодане для транспортировки. При распаковке не требуется соблюдать особых требований. При хранении в чемодане, также не требуется выполнение особых требований. Хранить при температуре -20 °C ...+70°C..



### **ВНИМАНИЕ!**

**Транспортировка и хранение только в алюминиевом транспортном чемодане.**

## 2.6 Установка/подключение

Ваша модель аппарата FRIAMAT®, защищенная от влаги и сырости, может устанавливаться и эксплуатироваться на открытом воздухе.

- Вашу модель сварочного прибора FRIAMAT® установите на ровной поверхности.
- Убедитесь, что применяемый генератор имеет предохранитель минимум 16 А(инерцион.).
- Вставьте штекер сварочного прибора в питающую розетку.

- При необходимости использовать удлинительный кабель, причем обратить внимание на поперечное сечение кабеля (см. главу 1.6).
- При использовании генератора, соблюдать инструкцию по его эксплуатации.



### **ВНИМАНИЕ!**

Перед использованием, все кабели всегда разматывать полностью!

## 2.7 Ввод в эксплуатацию



### **ВНИМАНИЕ!**

**Расплавление! Загрязненные контакты могут привести к расплавлению штекеров.**

Контактные области фитинга и штекера сварочного кабеля должны быть **всегда** чистыми:

- Тщательно удалить загрязнения.
- Предохранять штекер от загрязнения, при необходимости заменить.
- Штекера сварочного кабеля и контакты фитинга проверить на наличие загрязнения, только после этого присоединять.

## 3. Процесс сварки

### 3.1 Подготовка

Для квалифицированной обработки безопасных фитингов типа FRIALEN® и фитингов типа FRAFIT®, соблюдать соответствующие инструкции по монтажу. То же действует для фитингов других производителей.



### **ВАЖНО!**

**Полностью размотать все кабели!**

Это касается соединительных, сварочных и, при необходимости, удлинительных кабелей. Контактные поверхности штекеров свароч-

ного кабеля и контакты фитинга должны быть чистыми; загрязненные контакты могут привести к перегреву и расплавлению штекеров. При необходимости, тщательно удалить загрязнения. Всегда предохранять штекера от загрязнений. Если появился налет, который нельзя полностью удалить, то сварочный штекер необходимо заменить.

- Перед сваркой подготовить согласно инструкции по монтажу фитинг и трубы.
- Следить за тем, чтобы контактные штифты фитинга были доступны для подключения к сварочному кабелю.
- Подключить питающий кабель (к сети или к генератору).
- При подключении к генератору, сначала запустить генератор и дать ему прогреться 30 секунд.
- Включить аппарат (главный выключатель).
- Подключить сварочный кабель к контактным штифтам фитинга.

### 3.2 Считывание штрихового кода



#### **ВНИМАНИЕ!**

Достаньте считывающий карандаш из кармана. Открыв карман, берете считывающий карандаш за область защитной манжеты (в конце, черного цвета), предохраняющую кабель от переламывания, и вытаскиваете карандаш. Недопустимо считывать код с фитинга иного вида, чем подключенного. По окончании процесса считывания, немедленно вложить считывающий карандаш обратно в карман во избежание повреждений и загрязнения оптики.



#### **ВАЖНО!**

Штекера сварочного кабеля Вашей модели аппарата FRIAMAT® должны быть соединены с контактными штекерами фитинга, поскольку, после считывания штрих-кода, аппарат проводит контроль сопротивления вторичной цепи. При незамкнутой цепи, аппарат выдаст сообщение об



ошибке. Кроме этого убедитесь, что штекер сварочного кабеля Вашей модели аппарата FRIAMAT® полностью, т.е. на всю внутреннюю длину контакта до упора, вошел в контактный штекер фитинга.

Если этикетка с штрих-кодом находится на фитинге, то используйте только этот код. Если код, в результате повреждения, не считывается, то **используйте штрих-код фитинга данного типа и того же производителя**, который не имеет повреждений.

Считывающий карандаш с легким наклоном (как карандаш при письме) поставьте на фитинг перед кодом. Затем динамичным движением проведите считывающим карандашом по штриховому коду и немножко дальше. Считывание может осуществляться с лева на право или наоборот. При правильном считывании, прибор подтверждает считывание посредством сигнала. Если сразу считывание не удалось, то повторить попытку еще раз, при необходимости, изменив наклон и скорость.

### 3.3 Начало процесса сварки



#### **ВНИМАНИЕ!**

**При неправильном монтаже или помехах в процессе сварки, в редких случаях, может произойти выброс расплава из зоны сварки.**

**Поэтому:**

**Во время сварки, в целях безопасности, держитесь на расстоянии 1 м от места сварки!  
Во время сварки не подключать других потребителей к источнику питания.**

Процесс сварки можно прервать путем нажатия кнопки СТОП. После охлаждения зоны сварки (при необходимости, после устранения ошибки) можно повторить сварку (в зависимости от производителя фитинга; пожалуйста, следуйте указаниям производителя фитинга).

## Шаги обслуживания:

1. После считывания штрих-кода на дисплее на короткое время появляется текущее сопротивление подключенного фитинга. Индикация сопротивления может быть устранена в любое время нажатием любой кнопки.
2. Показание на дисплее «Труба обработана?» подтвердить, если это действительно так.
3. Нажать кнопку «СТАРТ», чтобы начать процесс сварки. Произойдет автоматическое измерение температуры окружающей среды и величины сопротивления подключенного фитинга. Начнется процесс сварки. На дисплее можно следить за процессом сварки (показывается полное время сварки и ведется секундный отсчет до окончания сварки).
4. Показание на дисплее «Конец сварки» означает: процесс сварки завершен, готов к следующей сварке. Информация на дисплее «t» и «tc» означает заданное и полученное/истинное время сварки. Они должны совпадать.
5. Записать на трубе/фитинге параметры сварочного процесса. Тем самым избегаем случайной двойной сварки.
6. Показание на дисплее «Конец сварки» с указанием необходимого и истинного времени «t» и «tc» необходимо подтвердить нажатием клавиши СТОП. Для модели FRIAMAT prime подтверждение возможно также и посредством нажатия клавиши ОК. Таким образом, процесс сварки завершен и сварочный аппарат FRIAMAT® готов к следующей сварке.

## 4. FRIAMAT® basic eco

### 4.1 Пояснение к функциональным клавишам

Аппарат FRIAMAT® basic eco имеет 7 функциональных клавиш.

**MENUE: МЕНЮ-**клавиша окрашена в серый цвет. Она служит для входа в главное меню со своими подменю (см. так же главу 4.2 «Структура меню»). Кроме этого, при сообщении об ошибке, нажав клавишу МЕНЮ, выводится полное текстовое сообщение об ошибке.

**START:** Клавиша СТАРТ- зеленого цвета. Она служит для старта процесса сварки, выбора подменю или отдельных меню и для ввода в память установок. Кроме этого, с помощью этой клавиши подтверждаются сообщения об ошибках, предупреждениях, указания, выводимые на дисплей.

**STOP:** Клавиша СТОП - красного цвета. Она служит для прерывания процесса сварки, выхода из подменю или отдельных меню и для прерывания процесса ввода параметров (без запоминания). Если достаточно долго удерживать клавишу СТОП в нажатом состоянии, то произойдет возвращение в первоначальное состояние «→»CODE», не важно, в каком подменю Вы находились перед этим.

**Клавиши направления:** Клавиши направления - голубого цвета. При помощи клавиш направления (вверх/вниз) можно “листать” подменю или отдельные меню. При помощи клавиш направления (влево/вправо) можно перемещать курсор при вводе буквенно-цифровой информации (напр. при аварийном вводе, вводе даты) влево или вправо. При помощи клавиш направления (вверх/вниз) на месте расположения курсора можно выбрать требуемый знак (букву, цифру или знак).



## ВАЖНО!

Есть некоторые подменю, у которых не вся информация выводится (помещается) на дисплее. В таком случае на нижней строчке дисплея помещается значек “◀”. При помощи голубых клавиш направления (вверх/вниз), можно листать невидимую часть информации данного подменю.

### 4.2 Структура меню



### 4.3 Меню «Основные установки»

Посредством нажатия клавиши МЕНЮ, Вы попадаете в главное меню. В нем при помощи клавиш направления Вы двигаетесь в подменю «Основные установки» и посредством нажатия клавиши СТАРТ, входите в него. В подменю «Основные установки» есть следующие меню:

- Время
- Дата
- Язык
- Громкость

При помощи клавиш направления Вы можете выбрать нужное меню и попасть в него нажатием клавиши СТАРТ. Внутри меню, при помощи клавиш направления, Вы можете предпринять желаемые изменения и занести их в память путем нажатия клавиши СТАРТ или при помощи клавиши СТОП прервать изменения без запоминания



#### **ВАЖНО!**

**В меню выбора языка в верхней строчке справа и слева появляются две звездочки. Они служат для идентификации языкового меню в случае ошибочной переустановки языка.**

### 4.4 Меню «Информация»

Посредством нажатия клавиши МЕНЮ, Вы попадаете в главное меню. В нем, при помощи клавиш направления, Вы двигаетесь к подменю «Информация» и посредством нажатия клавиши СТАРТ входите в него. В подменю «Информация» есть следующие отдельные меню:

- Время/Дата
- Напряжение/Частота
- Температура (температура окружающей среды)
- Номер прибора
- Версия программного обеспечения
- Дата поверки (сервисного обслуживания)

При помощи клавиш направления, Вы можете попасть в нужное меню и выбрать его нажатием клавиши СТАРТ. Внутри меню, при помощи клавиш направления, Вы можете просмотреть желаемую информацию и, путем нажатия клавиши СТАРТ или клавиши СТОП, покинуть данное меню.

#### **4.5 Меню «Аварийный ввод»**

Посредством нажатия клавиши МЕНЮ, Вы попадаете в главное меню. При помощи клавиш направления, Вы двигаетесь к подменю «Аварийный ввод» и, посредством нажатия клавиши СТАРТ, входите в него.

Затем появляется «КОД» и 24 позиции для ввода цифр, первая из которых моргает (при первом использовании все цифры стоят на «0», после первого ввода всегда будут показываться последний раз введенные цифры кода). Цифры, которые должны быть введены, представляют штриховой код в цифровом виде и расположены сверху штрихового кода фитинга, подлежащего сварке. После ввода цифр с помощью клавиш направления, подтвердить ввод нажатием клавиши СТАРТ, нажав клавишу СТОП, Вы отмените ввод цифр (без запоминания).

## **5. FRIAMAT® prime есо**

### **5.1 Объяснение функциональных клавиш**

Аппарат FRIAMAT® prime есо имеет 7 функциональных клавиш.

**MENUE: МЕНЮ**-клавиша окрашена в серый цвет. Она служит для входа в главное меню со своими подменю ( см. так же главу 5.2 «Структура меню»). Кроме этого, при сообщении об ошибке, нажав клавишу МЕНЮ, выводится полное текстовое сообщение об ошибке.

**START:** Клавиша СТАРТ- зеленого цвета. Она служит для старта процесса сварки, выбора подменю или отдельных меню и для ввода в память установок. Кроме этого, с помощью этой клавиши, подтверждаются сообщения об ошибках, предупреждениях, указания, выводимые на дисплей.

**STOP:** Клавиша СТОП - красного цвета. Она служит для прерывания процесса сварки, выхода из подменю или отдельных меню и для прерывания процесса ввода параметров (без запоминания). Если достаточно долго удерживать клавишу СТОП в нажатом состоянии, то произойдет возвращение в первоначальное состояние «→»CODE», не важно, в каком подменю Вы находились перед этим.

**Клавиши направления:** Клавиши направления - голубого цвета. При помощи клавиш направления (вверх/вниз), можно “листать” подменю или отдельные меню. При помощи клавиш направления (влево/вправо), можно перемещать курсор при вводе буквенно-цифровой информации (напр. при аварийном вводе, вводе даты) влево или вправо. При помощи клавиш направления (вверх/вниз), на месте расположения курсора можно выбрать для ввода требуемый знак (букву, цифру или знак).



**ВАЖНО!**

Есть некоторые подменю, у которых не вся информация выводится (помещается) на дисплее. В таком случае на нижней строчке дисплея помещается значек “◀”. При помощи голубых клавиш направления (вверх/вниз), можно листать невидимую часть информации данного подменю.

## 5.2 Структура меню



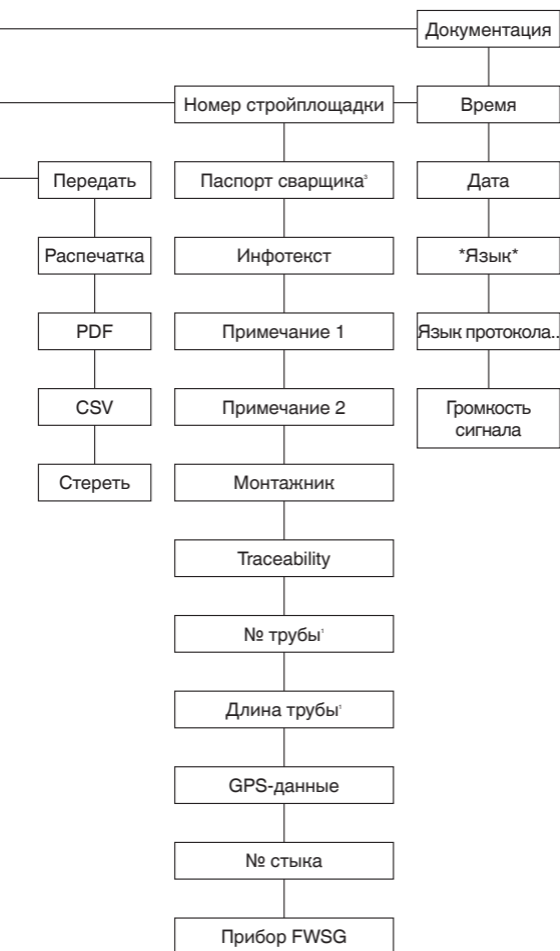
1 = выводится на дисплей, если включ. функция Traceability и/или есть данные

2 = выводится на дисплей, если включ. функция документации

3 = выводится на дисплей, если считан паспорт сварщика

4 = выводится на дисплей, если включ. функция документации и имеются данные





### 5.3 Меню «Основные установки»

Посредством нажатия клавиши МЕНЮ, Вы попадаете в главное меню. При помощи клавиш направления, Вы двигаетесь к подменю «Основные установки» и, посредством нажатия клавиши СТАРТ, входите в него.

#### 5.3.1 Документация

Сварочный прибор FRIAMAT® Вашей модели поставляется с выключенной функцией документации. Функция «Документация» служит для запоминания технических параметров сварочных процессов. Они могут быть упорядочены согласно номеру стройплощади и/или паспорту сварщика. Посредством нажатия клавиши управления «Меню», через подменю «Основные установки» Вы попадаете в подменю «Документация». Посредством нажатия соответствующей клавиши управления, Вы можете включить или выключить функцию документации.

#### 5.3.2 Время

Посредством нажатия клавиши управления «Меню», Вы попадаете в подменю « Основные установки ». Там находится подменю «Установка времени», в котором Вы можете изменить время.

#### 5.3.3 Дата

Посредством нажатия клавиши управления «Меню», Вы попадаете в подменю « Основные установки ». Там находится подменю «Установка даты», в котором Вы можете изменить дату.

#### 5.3.4 Язык

Посредством нажатия клавиши управления «Меню», Вы попадаете в подменю « Основные установки ». Там находится подменю «Язык», в котором Вы можете выбрать желаемый язык.



#### **ВАЖНО!**

**Меню «Язык» помечен двумя звездочками (одна звезда перед надписью «Язык», вторая за ней).**

Они служат для идентификации меню установок языка, если установлен по ошибке другой язык.

### 5.3.5 Язык протокола

Посредством нажатия клавиши управления "Меню", Вы попадаете в подменю "Основные установки". Там находится подменю "Язык протокола», в котором Вы можете установить желаемый язык протокола.



#### **ВАЖНО!**

**Язык протокола может устанавливаться независимо от языка, который установлен для меню управления и настроек сварочного аппарата.**

### 5.3.6 Громкость сигнала

Посредством нажатия клавиши управления "Меню", Вы попадаете в подменю "Основные установки". Там находится подменю "Громкость сигнала», в котором Вы можете установить громкость ("громко" или "тихо") сигнала.

## 5.4 Меню «Процесс сварки»



#### **ВАЖНО!**

**Меню «Процесс сварки» активируется только (и при этом становится визуально доступно для Вас), если включена функция документации. Все субменю при поставке (заводские установки) принципиально не активированы.**

Посредством нажатия клавиши МЕНЮ, Вы попадаете в главное меню. При помощи клавиш направления (вверх/вниз), Вы двигаетесь к подменю «Процесс сварки» и, посредством нажатия клавиши СТАРТ, входите в него.

#### 5.4.1 Комиссионный номер/номер стройплощадки

Посредством нажатия клавиши управления “Меню” и через подменю “ Процесс сварки ”, Вы попадаете в подменю “Комиссионный номер/номер стройплощадки”. Там можно включить или выключить функцию работы с комиссионным номером/номером стройплощадки. После включения данной функции, на дисплее в первоначальном состоянии “→ CODE” ,появляется в верхней строчке номер стройплощадки “#####”.

#### 5.4.2 Паспорт сварщика



##### ВАЖНО!

Меню «Паспорт сварщика» активируется только (и при этом становится визуально доступно для Вас), если, при включенной документации, впервые был считан паспорт сварщика. Паспорта сварщика могут быть заказаны на фирме ФРИАТЭК АО. При первичном вводе/считывании паспорта сварщика, все сварки, которые будут проведены, сохраняются под кодом этого паспорта сварщика. Посредством ввода другого паспорта сварщика, Ваша модель FRIAMAT® переключается и будет сохранять информацию под другим кодом соответствующим образом .



##### ВАЖНО!

После считывания штрих-кода паспорта сварщика, Вы автоматически попадаете в подменю “ID-даннае” (см. так же гл. 5.9.1). Посредством этого, нажимая голубые клавиши направления (вверх/вниз), Вы получаете информацию, какие установки вашего аппарата FRIAMAT® в настоящий момент активированы. Путем нажатия клавиши СТОП, Вы можете покинуть данное меню.



## **ВАЖНО!**

С помощью паспорта сварщика, Ваша модель FRIAMAT® может быть заблокирована для защиты от несанкционированного применения. После повторного введения актуального паспорта сварщика, поступает запрос «Заблокировать прибор?». Посредством нажатия соответствующей кнопки управления, Вы можете это подтвердить или прервать процесс. Ваша модель FRIAMAT® будет автоматически заблокирована, если код паспорта сварщика введен и осуществляется смена даты, это значит, Ваша модель FRIAMAT® на следующее утро будет заблокирована. В обоих случаях (ручная или автоматическая блокировка) на дисплее появляется указание «Ввести код сварщика». Посредством ввода штрих-кода из паспорта сварщика, ваша модель FRIAMAT® снова деблокируется.

### **5.4.3 Инфотекст**

Посредством нажатия клавиши управления “Меню”, Вы попадаете в подменю “Процесс сварки” и через него в подменю “Инфотекст”. Если Вы активируете/включите это меню, то каждому процессу сварки Вы можете ввести дополнительную текстовую информацию.

### **5.4.4 Текст-примечание 1**

Посредством нажатия клавиши управления “Меню”, Вы попадаете в подменю “Процесс сварки” и через него в подменю “Примечание 1”. Если Вы активируете/включите это меню, то каждому процессу сварки Вы можете ввести дополнительную текстовую информацию.

### **5.4.5 Текст-примечание 2**

Посредством нажатия клавиши управления “Меню”, Вы попадаете в подменю “Процесс сварки” и через него в подменю “Примечание 2”. Если Вы активируете/включите это меню, то каждому процессу сварки Вы можете ввести дополнительную текстовую информацию.

#### **5.4.6 Монтажник-сварщик**

Посредством нажатия клавиши управления “Меню”, Вы попадаете в подменю “Процесс сварки” и через него в подменю “Монтажник-сварщик”. Если Вы активируете/включите это меню, то каждому процессу сварки Вы можете ввести дополнительную текстовую информацию.

#### **5.4.7 Обратное отслеживание (Traceability)**

Посредством нажатия клавиши управления “Меню”, через подменю «Процесс сварки», Вы попадете в субменю «Обратное отслеживание/ Traceability». При помощи соответствующих кнопок управления Вы можете Ваш аппарат FRIAMAT® prime есо включить для считывания, обработки и запоминания данных штрих-кода Traceability. Кроме этого, после включения этой функции, активируются подменю “Номер трубы” и “Длина трубы”.

#### **5.4.8 Номер трубы**

Посредством нажатия клавиши управления “Меню”, Вы попадаете в подменю “Процесс сварки” и через него в подменю “Номер трубы”. Если Вы активируете/включите это меню, то Вы можете каждому процессу сварки, свариваемым трубам присвоить индивидуальный номер.

#### **5.4.9 Длина трубы**

Посредством нажатия клавиши управления “Меню”, Вы попадаете в подменю “Процесс сварки” и через него в подменю “Длина трубы”. Если Вы активируете/включите это подменю, то Вы можете каждому процессу сварки, ввести длины свариваемых труб.

#### **5.4.10 GPS-данные**

Посредством нажатия клавиши управления “Меню”, Вы попадаете в подменю “Процесс сварки” и через него в подменю “GPS-Данные”. Если Вы активируете/включите это подменю, то Вы можете каждому процессу сварки, ввести координаты/положение Ваших фитингов/стыков. Для определения GPS-Данных, Вам требуется соответствующая аппаратура.

#### 5.4.11 Номер стыка

Посредством нажатия клавиши управления “Меню”, Вы попадаете в подменю “Процесс сварки” и через него в подменю “Номер стыка”. Там Вы можете ввод номера стыка включить или выключить.

#### 5.4.12 Прибор для снятия оксидного слоя

Посредством нажатия клавиши управления “Меню”, Вы попадаете в подменю “Процесс сварки” и через него в подменю “Прибор для снятия оксидного слоя”. Если Вы активируете/включите это подменю, то Вы можете каждому процессу сварки, ввести данные применяемого приспособления для снятия оксидного слоя (напр. Ном. приспособления), которым проводилась подготовка сварочного процесса (например, FWSG). Для этого, приспособление для снятия оксидного слоя должно иметь соответствующий штрих-код.

### 5.5 Меню “Данные”



#### **ВАЖНО!**

**Меню «Данные» активируется только (и при этом становится визуально доступно для Вас), если включена функция документации и есть в памяти данные хотя бы по одному стыку.**

Посредством нажатия клавиши МЕНЮ, Вы попадаете в главное меню. При помощи клавиш направления (вверх/вниз), Вы двигаетесь к подменю «Данные» и, посредством нажатия клавиши СТАРТ, входите в данное подменю.

### 5.5.1 Передача данных

Посредством нажатия клавиши управления “Меню” и через подменю “Данные”, Вы попадаете в подменю “Передача данных”. Ваш аппарат FRIAMAT prime есо распознает автоматически, подключена ли к нему внешняя память («флэшка») типа FRIATEC Memory-Stick.



#### **ВАЖНО!**

**Приемник данных, т.е. внешняя память типа FRIATEC Memory-Stick, должен быть уже подключен, прежде чем Вы входите в подменю “Передача данных” .**



#### **ВАЖНО!**

**Фирма FRIATEC не дает никакой гарантии при применении имеющихся в торговой сети USB-sticks («флэшка»). Применяйте внешнюю память типа FRIATEC Memory-Stick.**

Если передача данных соответствующим образом подготовлена, Вы можете в подменю “Передача данных”, после нажатия клавиши СТАРТ, выбрать между “Все” и “Выбор”. Если Вы выбрали “Все” и нажали клавишу СТАРТ, то будут переданы все данные Вашего сварочного аппарата. Если Вы выбрали “Выбор” и подтвердили нажатием клавиши СТАРТ, то можете выбрать нужный Комиссионный номер/номер стройплощадки. Во время передачи данных на дисплее надпись: “Передача данных, пожалуйста подождите!” и после успешной передачи - “Передача закончена”.





### **ВАЖНО!**

**Во время передачи данных Ваш аппарат FRIAMAT® prime есо нельзя выключать.**

#### **5.5.2 Распечатка данных**

Посредством нажатия клавиши управления “Меню” и через подменю “Данные”, Вы попадаете в подменю “Распечатать”. Ваш аппарат FRIAMAT prime есо распознает автоматически, подключен ли к нему принтер.



### **ВАЖНО!**

**Принтер должен быть уже подключен, прежде чем Вы входите в подменю “Распечатать”.**

Если передача данных соответствующим образом подготовлена, Вы можете в подменю “Распечатать”, после нажатия клавиши СТАР, выбрать между “Все” и “Выбор”. Если Вы выбрали “Все” и нажали клавишу СТАРТ, то будут переданы все данные Вашего сварочного аппарата. Если Вы выбрали “Выбор” и подтвердили нажатием клавиши СТАРТ, то можете выбрать нужный Комиссионный номер/ номер стройплощадки. Во время передачи данных на дисплее надпись: “Распечатка, пожалуйста подождите!” и после успешной передачи - ” Распечатка закончена”.



### **ВАЖНО!**

**Во время распечатки данных Ваш аппарат FRIAMAT® prime есо нельзя выключать.**

### 5.5.3 Передача данных в формате PDF

Посредством нажатия клавиши управления "Меню" Вы попадаете в меню "Данные" с его подменю "PDF". Ваш аппарат FRIAMAT® prime его распознает автоматически, подключена ли к нему внешняя память ("флэшка") типа FRIATEC Memory-Stick. Выбранные данные в формате PDF будут записаны на FRIATEC Memory-Stick в каталог с названием: F+№ сварочного аппарата (например FR 14 67 123): **F1467123**

Цифровые имена файлов формируются из текущей даты и двухзначного увеличивающегося от нуля (0) числа, напр. 2-й файл (протокол) (02), скопирован 04.08.2014 (140804): **14080402.PDF**

PDF - файлы могут быть затем прочитаны и отредактированы на компьютере/Laptop с использованием соответствующей программы (напр. Acrobat Reader®).



#### **ВАЖНО!**

**Внешняя память типа FRIATEC Memory-Stick должна быть подключена, прежде чем Вы сможете войти в подменю "PDF".**



#### **ВАЖНО!**

**Фирма FRIATEC не дает никакой гарантии при применении имеющихся в торговой сети USB-sticks («флэшка»). Применяйте внешнюю память типа FRIATEC Memory-Stick.**

Если передача данных соответствующим образом подготовлена, Вы можете в подменю "PDF", после нажатия клавиши СТАРТ, выбрать между опциями "Все" или "Выбор" Если Вы выбрали "Все" и нажали клавишу СТАРТ, то будут переданы все данные Вашего сварочного аппарата. Если Вы выбрали "Выбор" и подтвердили нажатием клавиши СТАРТ, то можете выбрать нужный Комиссионный номер/номер стройплощадки. Во время передачи данных на дисплее будет отображаться надпись: "Распечатка, пожалуйста подождите!" и после успешной передачи - "Распечатка закончена".

#### 5.5.4 Передача данных в формате CSV

Посредством нажатия клавиши управления "Меню" Вы попадаете в меню "Данные" с его подменю "CSV". Ваш аппарат FRIAMAT® prime есо распознает автоматически, подключена ли к нему внешняя память ("флэшка") типа FRIATEC Memory-Stick. Выбранные данные в формате CSV будут записаны на FRIATEC Memory-Stick в каталог с названием (например): F+№ сварочного аппарата (например FR 14 67 123): **F1467123**.

Цифровые имена файлов формируются из текущей даты и двухзначного увеличивающегося от нуля (0) числа, напр. 2-й файл (протокол) (02), скопирован 04.08.2014 (140804): **14080402.CSV**  
CSV - файлы могут быть затем прочитаны и отредактированы на компьютере/Laptop с использованием соответствующей программы (напр. Microsoft® Excel).



#### **ВАЖНО!**

**Внешняя память типа FRIATEC Memory-Stick должна быть подключена, прежде чем Вы сможете войти в подменю "CSV".**



#### **ВАЖНО!**

**Фирма FRIATEC не дает никакой гарантии при применении имеющихся в торговой сети USB-sticks («флэшка»). Применяйте внешнюю память типа FRIATEC Memory-Stick.**

Если передача данных соответствующим образом подготовлена, Вы можете в подменю "CSV", после нажатия клавиши СТАРТ, выбрать между опциями "Все" или "Выбор". Если Вы выбрали "Все" и нажали клавишу СТАРТ то будут переданы все данные Вашего сварочного аппарата. Если Вы выбрали "Выбор" и подтвердили нажатием клавиши СТАРТ, то можете выбрать нужный Комиссионный номер/номер стройплощадки. Во время передачи данных на дисплее будет отображаться надпись: "Распечатка, пожалуйста подождите!" и после успешной передачи - "Распечатка закончена".

### 5.5.5 Стереть данные

Через подменю “Данные”, Вы попадаете в подменю “Стереть”. В подменю “Стереть” Вы можете, после подтверждения клавишей СТАРТ, выбрать между “Все” и “Выбор”. Если выбрано “Все” и подтверждено клавишей СТАРТ, то будут стерты все данные из памяти Вашего аппарата. Если выбрано “Выбор” и подтверждено клавишей СТАРТ, то Вы можете выбрать отдельные номера стройплощадок, которые необходимо стереть.



#### **ВАЖНО!**

**Во время процесса стирания и перегруппировки данных, нельзя выключать Ваш FRIAMAT® prime есо. Иначе это приведет к потере данных.**



#### **ВАЖНО!**

**Если Вы стерли данные, то восстановить их Вы не сможете. Посредством имеющейся в аппарате функции Back-Up, персонал авторизованной FRIATEC-сервисной станции возможно сможет восстановить утерянные данные. Обращайтесь к Вашей FRIATEC-сервисной станции (см. главу 8.2).**

### 5.6 Меню “Информация”

Посредством нажатия клавиши управления “Меню”, Вы попадаете в главное меню. При помощи клавиш направления (вверх/вниз), Вы двигаетесь к подменю «Информация/Info» и, посредством нажатия клавиши СТАРТ, входите в него. Здесь сосредоточена важная информация о вашем аппарате FRIAMAT® prime есо: Дата/Время, Напряжение/Частота, Температура (Температура окружающей среды), Номер аппарата, Версия ПО и следующий срок поверки аппарата. Эту информацию Вы должны иметь, если Вы обращаетесь в FRIATEC сервисную станцию с вопросами или в случае проблем.

## **5.7 Меню “Аварийный ввод”**

Посредством нажатия клавиши МЕНЮ, Вы попадаете в главное меню. При помощи клавиш направления (вверх/вниз), Вы двигаетесь к подменю «Аварийный ввод» и, посредством нажатия клавиши СТАРТ, входите в него.

Затем появляется «CODE» и 24 позиции для ввода цифр, первая из которых моргает (при первом использовании все цифры стоят на «0», после первого ввода всегда будут выводиться последний раз введенные цифры кода). Цифры, которые должны быть введены, представляют штриховой код в цифровом виде и расположены сверху штрихового кода фитинга, подлежащего сварке. После ввода цифр, с помощью клавиш направления, подтвердить ввод нажатием клавиши СТАРТ, нажав клавишу СТОП, Вы отмените ввод цифр (без запоминания).

## **5.8 Меню “Форматирование”**

Правилom является: для переноса данных применяется внешняя память типа FRIATEC Memory-Stick. Внешняя память типа FRIATEC Memory-Stick может быть поставлена фирмой FRIATEC .

Если Вы использовали FRIATEC Memory-Stick не с аппаратом FRIAMAT® prime есо и, поэтому, установили другой формат или Вы все же приобрели в торговой сети USB -stick, то, пожалуйста, имейте в виду, что память должна форматироваться с FAT 12 или FAT 16. Если память USB -stick будет отформатирована с FAT 32 или используется USB -stick (Master Boot Record), то это вызовет у аппарата FRIAMAT® сообщение об ошибке “ОШИБКА 91”. Также объем USB stick не должен превышать 2 Гб.

Форматирование на FAT 12 или FAT 16 можно провести посредством подменю “Форматирование”. Нажав клавишу управления “Меню”, Вы попадаете в главное меню. При помощи клавиш направления (вверх/вниз), Вы двигаетесь к подменю «Форматирование» и, посредством нажатия клавиши СТАРТ, входите в него. После выбора пункта меню “MEMORY STICK”, следует

опрос “Вы уверены?”, прежде чем начнется форматирование.



**ВАЖНО!**

Пожалуйста, учтите, что при форматировании будут утеряны все данные на внешней памяти типа Memory-Stick!



**ВАЖНО!**

Фирма FRIATEC не дает никаких гарантий при применении USB memory-stick из торговой сети. Применяйте FRIATEC Memory-Stick.

**5.9            Установки при сварке**

**5.9.1        Идентификационные данные  
(ID-данные)**



**ВАЖНО!**

Опция «ID-Данные» активируется только (и при этом становится визуально доступно для Вас), если включена функция документации или обратного отслеживания Traceability.

Под “ID-Данные” нужно понимать данные, которые можно ввести дополнительно предстоящему сварочному процессу: Номер стройплощадки/комиссионный номер, на которой Вы работаете, паспорт сварщика, т.е. идентифицировать ответственный персонал, текущий номер, номер стыка и координаты глобального позиционирования GPS-данные (1-3). Эта дополнительная информация описывается в следующих главах.



**ВАЖНО!**

Ввод номеров стройплощадок и номеров стыков возможен только при условии, если включена функция документации и включена функция «Ввод номеров стройплощадок/ комиссионных номеров/» или «Ввод номеров стыков»

### **5.9.1.1 Номер стройплощадки**

Посредством нажатия клавиши управления “Меню”, Вы попадаете в главное меню и через него в подменю «ID-Данные». Посредством нажатия клавиши СТАРТ, на дисплее в верхней строчке появится “Номер стройплощадки/комиссионный номер”, а при первом входе- номер “#####”. Первый знак мигает. Оперирруя клавишами направления, Вы можете ввести номер стройплощадки. Нажав кнопку СТАРТ, Вы запоминаете данный номер, а нажав кнопку СТОП, Вы покидаете данное подменю.

Если Вы ввели один или несколько номеров стройплощадок, то через «ID-Данные» и подменю “Номер стройплощадки/комиссионный номер”, нажав кнопку СТАРТ и применяя кнопки направления (вверх/вниз), Вы можете, при необходимости, изменить последний введенный номер («ИЗМЕНИТЬ»), либо ввести новый комиссионный номер («НОВЫЙ»), либо («ВЫБОР») выбрать из двадцати последних введенных комиссионных номеров нужный. Ввод, сохранение в памяти и выход из подменю происходит так, как описано выше.

### **5.9.1.2 Паспорт сварщика**

Посредством нажатия клавиши управления “Меню”, Вы попадаете в главное меню и через него в подменю «ID-Данные». Посредством нажатия клавиши СТАРТ, кнопок (вверх/вниз), Вы попадаете на сообщение о том, работают ли сейчас с паспортом сварщика и кто сейчас отвечает за работу (если паспорт сварщика не был считан, то в этом поле ничего не появляется). Изменение имени сварщика в ручную, через клавиатуру, невозможно; это значит, что при желании изменить сварщика, отвечающего за качество работ, Вам необходим соответствующий новый паспорт сварщика (см. главу 5.4.2).

### **5.9.1.3 Текущий номер и номер стыка**

Посредством нажатия клавиши управления “Меню”, Вы попадаете в главное меню и через него в подменю «ID-Данные». Посредством нажатия клавиши СТАРТ, кнопок направления (вверх/вниз), Вы попадаете на сообщение, которое показывает текущий номер проводимых сварок. Номер задается аппаратом и не может быть изменен. Текущий номер привязан к активированному номеру стройплощадки.

Посредством нажатия клавиши СТАРТ, Вы можете ввести и присвоить процессу сварки определенный Вами номер (“Номер стыка”). Выбор буквенно-цифровой информации происходит кнопками направления (вверх/вниз). Нажав кнопку СТАРТ, Вы запоминаете данный номер, а нажав кнопку СТОП, Вы покидаете данное подменю.

#### 5.9.1.4 GPS-данные 1-3

Посредством нажатия клавиши управления “Меню”, Вы попадаете в главное меню и через него в подменю «ID-Данные». Посредством нажатия клавиши СТАРТ, кнопок направления (вверх/вниз), Вы попадаете на сообщение, где Вы можете ввести координаты глобального позиционирования для процесса сварки, т.е. стыка (GPS 1, GPS 2 и GPS 3). Выбор буквенно-цифровой информации происходит кнопками направления (вверх/вниз). Нажав кнопку СТАРТ, Вы запоминаете данные, а нажав кнопку СТОП, Вы покидаете данное подменю. Для определения GPS-данных, Вам необходим соответствующий прибор.

#### 5.9.2 Штрих-код Traceability (код обратного отслеживания)/ номер трубы/длина трубы



#### **ВАЖНО!**

**Возможность ввода штрих-кода Traceability (код обратного отслеживания) существует только при условии, что включена функция документации и функция «Traceability» и/или «Номер трубы» и/или «Длина трубы».**

Ввод штрих-кода Traceability активируется после ввода сварочного штрих-кода свариваемого фитинга. На дисплее появляется запрос на ввод штрих-кода Traceability фитинга (“FITTING: → T-CODE”). Если Вы его ввели, то появляется запрос на ввод штрих-кода Traceability детали 1 стыка (“BAUTEIL 1: → T-CODE”). Если Вы активировали ввод номера трубы и/или длины трубы, это также будет отображено, и данные могут быть соответственно введены (посредством нажатия кнопки МЕНЮ и кнопками направления



(вверх/вниз) для выбора буквенно-цифровой информации, кнопкой СТАРТ, для запоминания данных). После произведенного ввода производится запрос на ввод штрих-кода Traceability детали 2 стыка.

Ввод номера трубы и/или длины трубы производится аналогично описанному выше процессу. Если не активирован ввод дополнительной текстовой информации (см. главу 5.9.3), то Вы увидите вопрос системы «Труба обработана?», указывающий еще раз на неотвратимую необходимость снятия оксидного слоя с труб и правильности монтажа. Нажав на кнопку СТАРТ, Вы соответственно положительно ответили на поставленный вопрос (т.е. трубы обработаны и стык смонтирован соответствующим образом; см. также главу 5.9.4) и попадете в стартовый модус (в верхней строчке дисплея показан тип свариваемого фитинга, в нижней вопрос «СТАРТ?»).



### **ВАЖНО!**

На этом месте Вы можете с помощью голубых клавиш направления (вверх/вниз) еще раз войти в меню «ID-Данные» и убедиться в том, что вся необходимая Вам информация введена правильно или предпринять изменения. Нажав кнопку СТОП, Вы покинете это подменю .

При нажатии кнопки START сварка будет начата.



### **ВАЖНО!**

Ввод данных обратного отслеживания Traceability автоматизирован, это значит, что после произведенного ввода на дисплее отображается следующий шаг вплоть до начала сварки. При желании/необходимости прервать этот автоматизм (например, при необходимости проверки введенных данных), двигайтесь при помощи голубых кнопок управления (вправо/влево) вперед или назад к отдельным данным/информации.

### **5.9.3 Инфотекст, текст-примечание 1, примечание 2, монтажник-сварщик**

В процессе ввода данных для старта сварки, появляется (в зависимости от того, что у Вас активировано) надписи «ИНФОТЕКСТ», «ПРИМЕЧАНИЕ 1», «ПРИМЕЧАНИЕ 2» и/или «МОНТАЖНИК-СВАРЩИК». Посредством нажатия кнопки МЕНЮ и кнопками направления (вверх/вниз) для выбора буквенно-цифровой информации, Вы можете ввести дополнительную текстовую информацию. В начале, строчки для ввода пусты т.е. нет предыдущего текста, введенного на этом месте. Кнопкой СТАРТ Вы запоминаете введенный текст и, повторным нажатием кнопки СТАРТ, Вы продолжаете алгоритм подготовки сварочного процесса.



#### **ВАЖНО!**

**Для каждой сварки дополнительный текст должен вводиться заново, т.к. иначе в протоколе текст не появляется. Если сразу после ввода штрих-кода сварки нажать кнопку СТАРТ, то данный стык в протоколе не будет сопровождаться дополнительным текстом.**

### **5.9.4 Прибор для снятия оксидного слоя**

В процессе ввода данных, в рамках подготовки проведения сварочного процесса, появляется – если Вами активировано (см. главу 5.4.12)- после вопроса “ТРУБА ОБРАБОТАНА?” запрос “Приб. для снятия оксид. слоя (SCHALGERAT): → CODE”. Если Ваше приспособление (например, FWSG), которым Вы снимали оксидный слой, имеет соответствующий штрих-код, то Вы можете считать его и, тем самым, данные будут отражены в протоколе сварок.

## **6. Гарантии / техническое обслуживание/ вывод из эксплуатации**

### **6.1 Гарантии**

Срок гарантии для сварочного аппарата FRIAMAT® составляет 24 месяца.

### **6.2 Техническое обслуживание и уход**

В соответствии с DVS 2208 часть 1 или BGV A3 «Электрические установки и технологическое оборудование», необходимо минимум один раз в год проводить повторную проверку переносного технологического оборудования (см. список уполномоченных сервисных станций технического обслуживания, гл. 8.2 или обращайтесь к Вашим региональным представителям фирмы FRIATEC AG). При проверке необходимо представить все адаптеры подключения.

<b>ЧТО?</b>	<b>КОГДА?</b>	<b>КТО?</b>
Чистка считывающего карандаша и контроль на наличие повреждений	ежедневно	Обслуживающий персонал
Проверка функций	Каждую неделю	Обслуживающий персонал
Чистка контактов	Каждую неделю	Обслуживающий персонал
Техническое обслуживание производителем	Каждый год	Уполномоченная станция сервисного обслуживания (см. гл. 8.2)

### 6.3 Вывод из эксплуатации



#### **ВАЖНО!**

Сварочные аппараты типа FRIAMAT® содержат различные детали, которые требуют при списании/утилизации профессионального подхода. Подробнее об этом для Вашей модели FRIAMAT® Вы можете узнать на заводе или на уполномоченной станции сервисного обслуживания.

## **7. Неисправности в работе**

### **7.1 Ошибки при считывании штрих-кода**

Если считывание штрих-кода не подтверждается звуковым сигналом, необходимо проверить считывающий карандаш на загрязнение либо повреждение. В случае повреждения считывающего устройства, существует возможность провести сварку в режиме аварийного ввода.

### **7.2 Прерывание сварки**

В случае прерывания процесса сварки, например, из-за прекращения подачи напряжения, процесс сварки можно повторить после устранения неисправностей и полного остывания до наружной температуры свариваемого стыка (в зависимости от производителя фитингов; учитывать указания соответствующего производителя).

### **7.3 Сообщения об ошибках/ предупреждения / информация**

В случае возникновения неполадок во время сварки, на дисплее Вашей модели FRIAMAT® появляется соответствующие сообщения о неполадке.



#### **ВАЖНО!**

**В случае появления на Вашем аппарате FRIAMAT® сообщений об ошибках/неполадках либо предостережение, которые не описаны ниже и которые нельзя выяснить либо устранить на основании текста-описания о неполадке на дисплее, пожалуйста, обращайтесь на нашу сервисную горячую линию: +49 621 486 1533 или на региональную уполномоченную станцию сервисного обслуживания.**

### Сообщение о неполадках:

№	Текст на дисплее	Значение/причины	Устранение
02	Температура за пределом допустимой	Температура окружающей среды за пределами допустимого	По возможности накрыть палаткой
03	Соппротивление за пределом допустимого	Электрическое сопротивление спирали фитинга за пределом допустимой	Проверить контакт, удалить возможное загрязнение контактов, в случае необходимости заменить фитинг.
04	Короткое замыкание спирали фитинга	Короткое замыкание в цепи спирали фитинга.	Заменить фитинг, отправить на испытание.
05	Прерывание цепи фитинга	Прерывание протекания тока.	Проверить подключение штекеров к фитингу, если ОК, заменить фитинг и отправить на испытание.
06	Напряжение за пределом допустимого	Недопустимое отклонение напряжения сварки	Известить уполном. станцию сервисного обслуживания.
08	Рабочее напряжение за пределами допустимого диапазона	Рабочее напряжение во время сварки за пределами допустимого диапазона.	Удлинитель слишком длинный или слишком малое поперечное сечение. Проверить напряжение и условия подключения к генератору.

### Сообщение о неполадках:

№	Текст на дисплее	Значение/причины	Устранение
09	Частота за пределами допустимого диапазона	Частота во время сварки за пределами допустимого диапазона	Проверить частоту выходного напряжения генератора
10	Прерывание сварки	Прерывание сварки нажатием кнопки STOP	
13	Исчезновение питающего напряжения	Сбой питающего напряжения (например, прекращение подачи тока во время сварки), либо оно слишком низкое.	Проверить условия подключения.
15	Превышение потребляемой мощности	Потребление мощности фитингом превышает мощность FRIAMAT®.	Обратиться на горячую сервисную линию FRIATEC: +49 621 486 1533
23	Ошибки генератора	Генератор не предназначен для сварки.	Обратиться на горячую сервисную линию FRIATEC: +49 621 486 1533
ху*	Системный сбой		Обратиться на горячую сервисную линию FRIATEC: +49 621 486 1533

\*: Сообщения о неполадках с номерами, которые не представлены в вышеуказанной таблице.

## Предупреждения/Информация:

Текст на дисплее	Указание/устранение
Внимание: двойная сварка	В случае необходимости двойной сварки фитинга, после первой сварки штекера сварочного аппарата должны быть сняты из гнезд фитинга, необходимо произвести охлаждение фитинга (см. указания по обработке производителя фитинга).
Пожалуйста, сначала введите штрих-код сварки	Только для prime eso: Появляется в случае, если сначала, по ошибке, был введен штрих-код Traceability фитинга.
Пожалуйста, введите действительный штрих-код Traceability	Только для prime eso: Появляется в случае, если по ошибке был введен штрих-код сварки фитинга.
Пожалуйста, введите действительный паспорт сварщика	Только для prime eso: Появляется в случае, если необходимо ввести паспорт сварщика (например, если прибор заблокирован) и/или если был введен другой (неверный) штрих-код.
Пожалуйста, введите действительный комиссионный номер	Только для prime eso: Появляется, если необходимо ввести комиссионный номер (например, если прибор настроен на ввод данных перед каждой сваркой) и/или произошел неполный ввод либо был введен другой (неверный) штрих-код.



## Предупреждения/Информация:

<b>Текст на дисплее</b>	<b>Указание/устранение</b>
Принтер не готов	Только для prime eso: Перепроверить, верно ли подключено выводное устройство (ПК/ноутбук с FRIATRACE версии с 5.1, FRIATEC Memory-Stick, принтер). Если ошибка не устраняется, звоните на горячую линию FRIATEC: +49 621 486 1533 , или на Вашу сервисную станцию
Дефектный/ неверный штрих-код	Использовать новый штрих-код подобного фитинга либо исправить вручную введенный код.
Прибор охладить	Защитная функция, предотвращающая перегрев прибора. Отключить прибор и дать остыть до исчезновения после включения предостерегающего сообщения.
Прекращение сварки	Сварка прекращена посредством нажатия кнопки СТОП.
Конец сварки	Сварка проведена.
напряжение ... V; частота ... Hz	Подрегулировать генератор и подтвердить кнопкой СТОП.
Память пуста	Только для prime eso: При пустой памяти невозможна печать данных.
Память заполнена	Только для prime eso: Отпечатать итоговые протоколы.
Срок сервисной проверки превышен	Известить уполномоченную станцию сервисного обслуживания и отдать на проверку.

## **8. Приложение**

### **8.1 Рекомендуемое вспомогательное оборудование**

- FRIATEC Memory-Stick (USB) для записи и переноса данных сварок (протокола) с аппарата на ПК/ноутбук в PDF-формате (только FRIAMAT® prime есо; серийно)
- Программное обеспечение FRIATRACE, с версии 5.1, для электронной обработки данных сварок (только FRIAMAT® prime есо; опционально)
- паспорт сварщика (только FRIAMAT® prime есо; опционально)
- Паспорт удаленного старта (опционально)

### **8.2 Уполномоченные станции сервисного обслуживания**

Сервисные станции по всему миру Вы можете запрашивать по нашей горячей сервисной линии по номеру +49 621 486 1533 .

### **8.3 Актуализация этого руководства по обслуживанию**

Данная техническая информация постоянно обновляется. Дата последней ревизии стоит на данной инструкции. В Интернете на сайте [www.friatools.de](http://www.friatools.de) Вы найдете описание серии продуктов «FRIATOOLS®» оборудование». Там, следуя навигационному меню, находится субменю «Downloads». Вы сможете прочитать, скопировать, а также распечатать последнюю обновленную версию руководства по обслуживанию (в формате PDF).