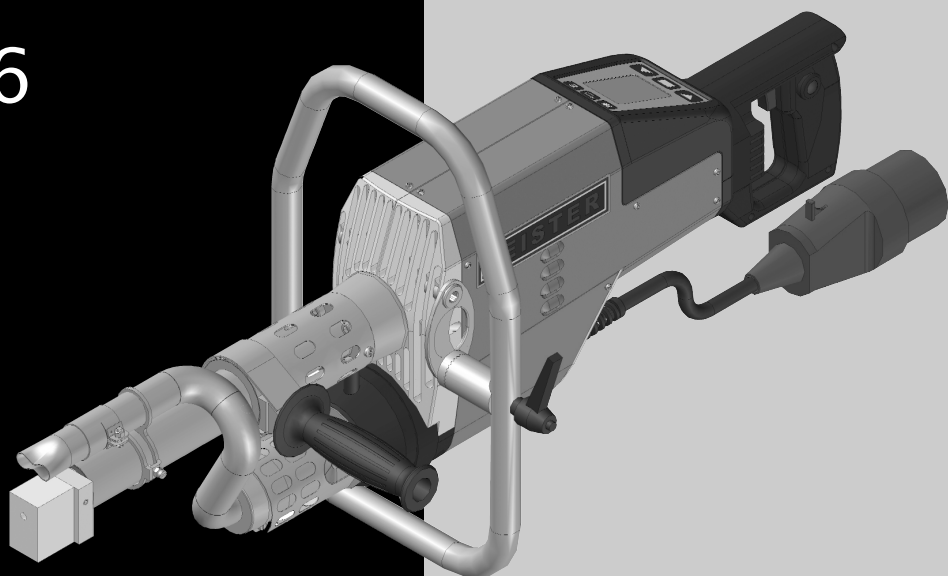




WELDPLAST S6



<http://leister.nt-rt.ru>

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.leister.nt-rt.ru || эл. почта: ets@nt-rt.ru



Перед вводом в эксплуатацию внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраните ее для дальнейшего использования.

Leister WELDPLAST S6

Ручной экструдер

Anwendung

Ручной экструдер для сварки термопластичных полимеров сварочной проволокой из ПЭ и ПП диаметром 4 и 5 мм (другие материалы по запросу) в области резервуаростроения, приборостроения, строительства трубопроводов и складских помещений.

Строго воспрещается производить сварку электропроводящих материалов (напр. электропроводящего ПЭ)!



Предупреждение



Открытие аппарата опасно для жизни, т.к. при этом раскрываются находящиеся под напряжением компоненты и соединения. Перед тем как открывать прибор, вытяните штекерный разъем из розетки. Строго воспрещается производить сварку электропроводящих материалов (напр. электропроводящего ПЭ)!



Опасность возгорания и взрыва при ненадлежащем использовании ручного экструдера (напр. перегреве материала), особенно вблизи воспламеняющихся материалов и взрывоопасных газов.



Опасность получения ожогов! Строго воспрещается прикасаться к оголенным металлическим деталям и выступающей массе. Дать аппарату остыть. Не направлять струю горячего воздуха и выступающую массу на людей или животных.



Подключение прибора к розетке с защитным проводом. Любой разрыв защитного провода внутри или вне аппарата опасен! Использовать только удлинительный кабель с защитным проводом! Поперечное сечение провода как минимум 3 x 4 мм².



Используйте защитные наушники!



Осторожно



Указанное на приборе номинальное напряжение должно соответствовать напряжению в сети. При сбое сетевого питания следует выключить главный выключатель и привод (снять с фиксатора).



При работе с прибором на стройках в целях безопасности необходимо использовать выключатель с дифференциальной защитой.



При эксплуатации прибор должен находиться под наблюдением. Тепло может достичь возгораемые материалы, находящиеся вне поля зрения. Прибор может использоваться только квалифицированными специалистами или под их контролем. Использование аппарата детьми строго воспрещается.



Беречь прибор от влаги и сырости.

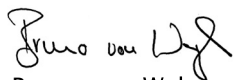
Конформность

Компания Leister Process Technologies, Galileo-Strasse 10, CH-6056 Kaegiswil/Швейцария подтверждает, что данное изделие в исполнении, выпущенном нами, удовлетворяет требованиям следующих общеевропейских норм.

Директивы: 2004/108, 2006/95

Гармонизированные стандарты: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-6-2, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN 50366, EN 62233, EN 60335-2-45

Kaegiswil, 15.05.2009



Bruno von Wyl
Technical Director



Christiane Leister
владелица фирмы

Утилизация

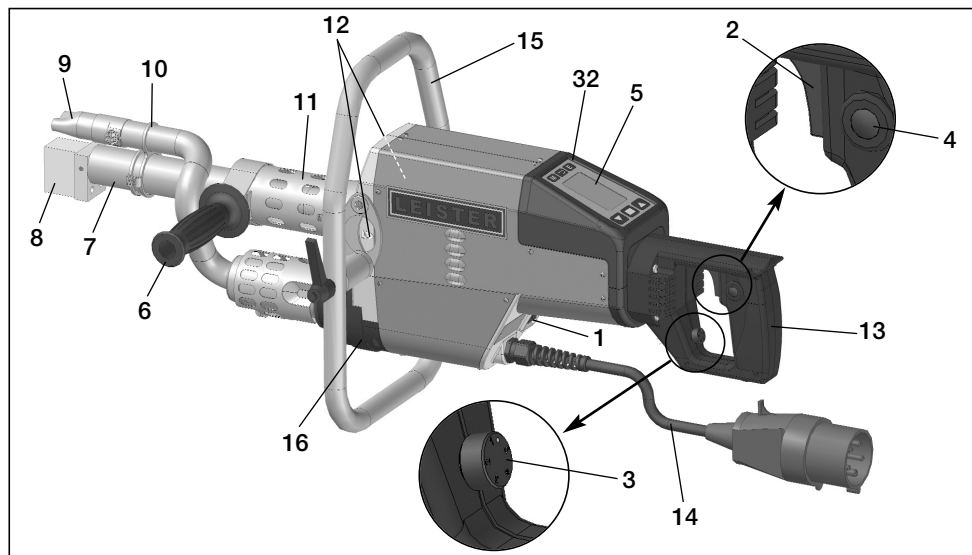


Электроинструмент, комплектующие и упаковка должны быть отданы на переработку для экологически целесообразного вторичного использования. Только для стран-членов ЕС: Не выбрасывать электроинструмент в домашние отходы! В соответствии с общеевропейской директивой 2002/96/EG об утилизации электроприборов и электронного оборудования и ее воплощением в правовых нормах стран-членов непригодные к использованию электроинструменты должны быть отдельно собраны и отданы на переработку для экологически целесообразного вторичного использования.

Технические характеристики

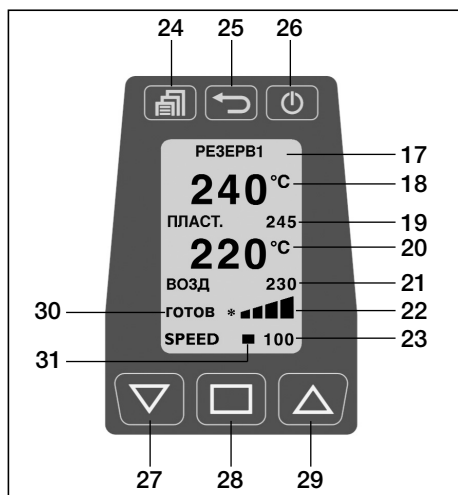
Напряжение	В	230
Мощность	Вт	4600
Частота	Гц	50/60
Расход воздуха (20°C)	л/мин	420
Температура воздуха	°C	макс. 350
Температура пластификации	°C	макс. 260
Уровень шума	L _{PA} (дБ)	88
Уровень звуковой мощности	L _{WA} (дБ)	96
Выработка Ø4	кг/час	ПЭ 3.9 – 4.8 ПП 3.4 – 4.0 (средние значения при 50 Гц)
Выработка Ø5	кг/час	ПЭ 4.9 – 6.0 ПП 4.6 – 5.5 (средние значения при 50 Гц)
Сварочная проволока	мм	Ø4 / Ø5
Корпус Д × Ш × В	мм	821 × 116 × 240 (без сварочного башмака)
Вес	кг	14 (без кабеля сетевого питания)
Знак соответствия		CE
Предостерегающий знак		⚠
Вид сертификации		ССА
Класс защиты I		⚡

Описание прибора



- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Главный выключатель | 9 Сопло подогревательного пламени |
| 2 Включатель/выключатель привода | 10 Клемма трубки |
| 3 Потенциометр | 11 Защитная труба |
| 4 Фиксатор привода | 12 Ввод сварочной проволоки |
| 5 Дисплей | 13 Рукоятка аппарата |
| 6 Рукоятка | 14 Кабель сетевого питания |
| 8 Сварочный башмак | 15 Рукоятка ведения аппарата |
| | 16 Термофен |

32 Блок управления



- | |
|--------------------------------|
| 17 Программа сварки |
| 18 Факт. значение Plast |
| 19 Задан. значение Plast |
| 20 Факт. значение Air |
| 21 Задан. значение Air |
| 22 Индикация привода |
| 23 Индикация выработки |
| 24 Кнопка меню |
| 25 Кнопка возврата |
| 26 Кнопка ввода |
| 27 Кнопка вниз |
| 28 Кнопка выбора |
| 29 Кнопка вверх |
| 30 Индикация состояния привода |
| 31 Курсор |

Производственное окружение / безопасность



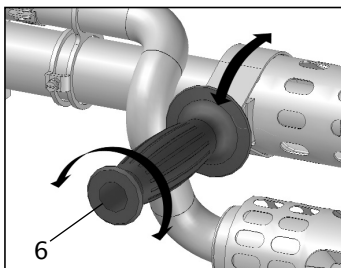
Запрещается использование ручного экструдера во взрывоопасной или воспламеняющейся зоне. При работе необходимо находиться в устойчивой позиции. Следует обеспечить возможность свободного движения сетевого кабеля и сварочной проволоки, так чтобы они не мешали пользователю при работе.



Ставить ручной экструдер на огнеупорную подставку! Горячие металлические детали и струя горячего воздуха должны находиться на достаточном расстоянии от подставки и от стены.

Настройка рукоятки

1. Посредством поворачивания **рукоятки (6)** против часовой стрелки снять зажим
2. **Привести рукоятку (6)** в желаемую рабочую позицию
3. Посредством поворачивания **рукоятки (6)** по часовой стрелке снова установить зажим

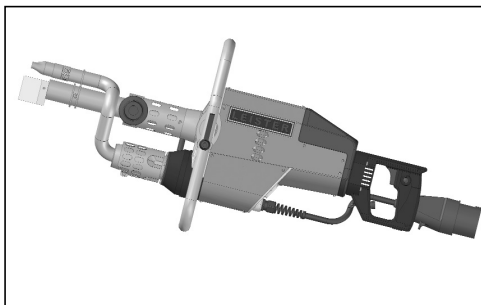


Рабочее место

При прерывании сварочных работ следует отключить привод с помощью **включателя/выключателя привода (2)**.



В соответствии с изображением поставить ручной экструдер на стабильную огнеупорную подставку.



Электропитание



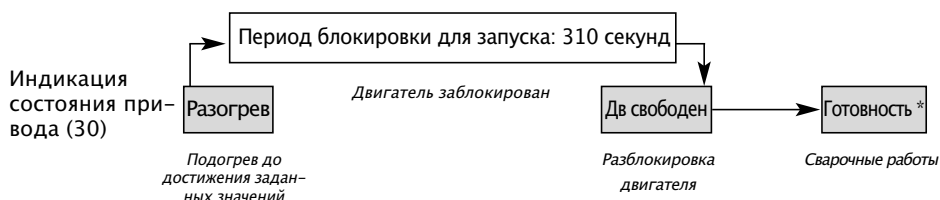
При использовании удлинительного устройства следует применять кабель с сечением как минимум $3 \times 4 \text{ мм}^2$, а место использования (напр. под открытым небом) должно иметь допуск для подобных работ и соответствующую маркировку.



При использовании в целях снабжения электроэнергией генераторного агрегата относительно номинальной мощности генераторного агрегата следует соблюдать требование: 2 x номинальная мощность ручного экструдера.

Процесс пуска

Температурный контроль предотвращает включение ручного экструдера в холодном состоянии.



После включения **главного выключателя (1)** нажать любую кнопку на **блоке управления (32)**. После этого прибор нагревается до температуры, установленной при последней настройке. Если заданная температура достигнута, счетчик индикатора состояния ведет счет от 310 секунд обратно до нуля. По окончании данного процесса пуска прибор готов к сварке (статус Готовность*). Ручной экструдер достигает своей рабочей температуры прикл. в течение 8 минут. При кратковременном прерывании сетевого питания нового процесса пуска не требуется.

Программное обеспечение и функции меню

Ручной сварочный экструдер Weldplast снабжен удобным программным обеспечением, облегчающим пользователю работу и обращение с экструдером.

Функции кнопок

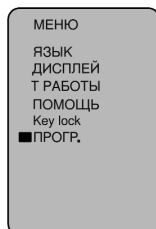
Кнопки реагируют на легкое нажатие.

• Рабочее окно



Функции рабочего окна	
	Выбор в меню
	Настроить контрастность
	Обогрев вкл/выкл
	Изменить позицию курсора
	Выбранное значение [+]
	Выбранное значение [-]

• Выбор меню



Функции выбора меню	
	Выбор в меню / Возврат к рабочему окну
	Возврат к рабочему окну (изменения не сохраняются!)
	Выбрать и возврат к рабочему окну
	Выбрать
	Курсор вверх / Выбранное значение +
	Курсор вниз / Выбранное значение -

Подготовка к сварке

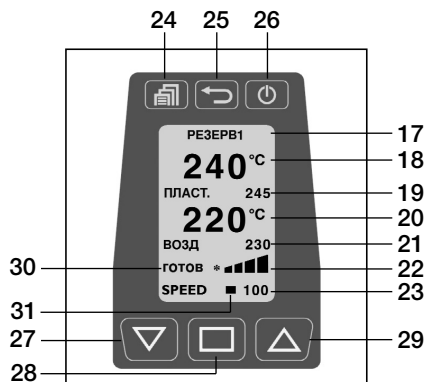
Окно пуска

После включения ручного экструдера посредством главного **выключателя** (1) на **дисплее** (5) отображается наименование прибора и актуальной версии программного обеспечения. Окно пуска отображается, пока не будет нажата какая-либо кнопка на **блоке управле-**



Рабочее окно

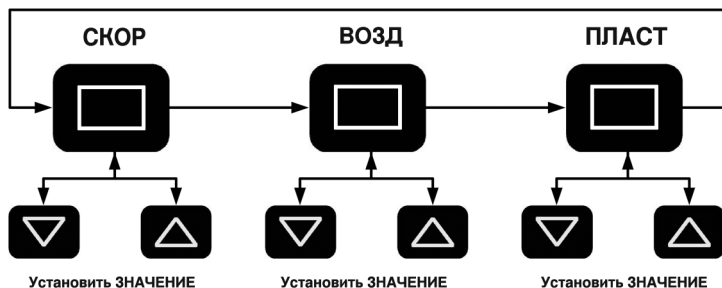
Рабочее окно показывает настроенные на данный момент параметры.



Настройка параметров в рабочем окне

Курсор (31) показывает, настройка какого параметра может быть произведена. После включения курсор находится в позиции «SPEED».

В рабочем окне можно с помощью кнопки **выбора** (28) выбрать и с помощью кнопок «вверх» (29) и «вниз» (27) изменить значения следующих параметров.

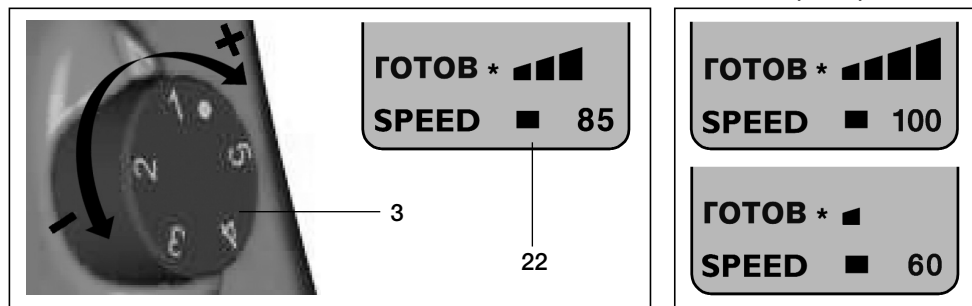


Настройка объема выработки

Благодаря форме шва объем выработки и длительность предварительного подогрева могут быть приведены в соответствие.

- Предварительная настройка на дисплее
 - Посредством нажатия **кнопки выбора** (28) перевести курсор на позицию «SPEED».
 - Установить максимальный объем выработки (от 60 до 100%) с помощью кнопок «вверх» (29) или «вниз» (27) (отображается на **индикации привода** (22)).
- Тонкая настройка в процессе сварки
 - С максимального настроенного объема выработки (напр. 85%) посредством поворачивания потенциометра (3) объем выработки может быть понижен до минимума.

Пример



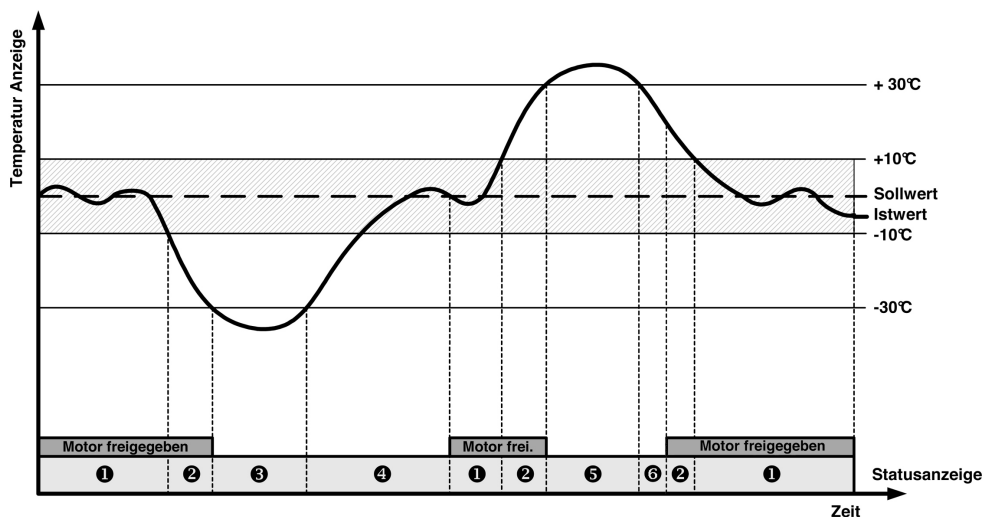
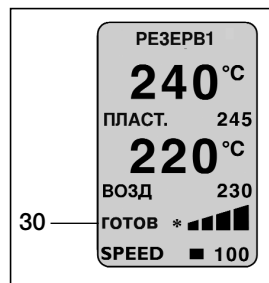
Объем выработки зависит от толщины используемой сварочной проволоки. Если объем выработки при индикации выработки «60» и потенциометре на «минимуме» слишком велик, следует перейти на сварочную проволоку толщиной на один номер меньше.

Настройка температур PLAST и AIR

- Нажимая на **кнопку выбора (28)** перевести курсор на позицию «**PLAST**» или «**AIR**».
- Настроить значение температуры с помощью кнопок «**вверх**» (29) или «**вниз**» (27).

Наблюдение за параметрами сварки

Заданные и фактические значения температур AIR и PLAST подлежат постоянному контролю. При отклонении фактического значения от соответствующего заданного значения (выход значения за пределы области допуска) это отображается посредством смены состояния на **индикации состояния привода (30)**. В случае необходимости происходит временная блокировка приводного двигателя. При возвращении заданных и фактических значений температур AIR и PLAST в пределы допуска на **индикации состояния привода (30)** появляется сообщение «Press any Key» – «нажмите любую кнопку». Следует нажать любую кнопку на **блоке управления (32)** в целях разблокировки приводного двигателя (защита от случайного запуска). Возможные сообщения о состоянии и границы допуска показаны на нижестоящем изображении и в таблице.



№	Индикация состояния	Характеристика состояния
1	Готовность *	Сварочные работы
2	Дв свободен	Отклонение параметров сварки > 10°C
3	Разогрев	Отклонение параметров сварки > - 30°C, блокировка приводного двигателя
4	310с	Период блокировки для запуска 310с, блокировка приводного двигателя
5	слишком горячо	Отклонение параметров сварки > + 30°C, блокировка приводного двигателя
6	Press any key	Готовность к сварке, разблокировка приводного двигателя происходит только после нажатия любой кнопки на блоке управления (32)



Пуск процесса сварки

- По необходимости установить соответствующий **сварочный башмак (8)**
- Настроить **потенциометр (3)** на макс.



- При достижении рабочей температуры (состоянии Готовность*) можно начинать сварку.
- Задействовать **включатель/выключатель привода (2)**.
- Ввести сварочную проволоку диаметром 4 или 5 мм во **ввод сварочной проволоки (12)**.
- Сварочная проволока автоматически втягивается через **ввод сварочной проволоки (12)**. Подача проволоки должна происходить без сопротивления



ВНИМАНИЕ!

Ни в коем случае не вводить сварочную проволоку в оба ввода сварочной проволоки. Всегда использовать прибор со сварочной проволокой.

- Прервать подачу массы с помощью **включателя/выключателя привода (2)**
- Направить **сопло подогревательного пламени (9)** на зону сварки
- Подогреть зону сварки раскачивающимися движениями
- Установить прибор на подготовленную зону сварки и снова задействовать **включатель/выключатель привода (2)**
- Провести пробную сварку в соответствии с инструкцией по сварке производителя материала, а также национальными нормами или директивами.
- Проконтролировать пробную сварку
- При необходимости произвести донастройку температуры и объема выработки
- При длительном процессе сварки **включатель/выключатель привода (2)** может быть с помощью **фиксатора привода (4)** настроен на длительное использование

Выключение прибора

- Снять привод с **фиксатора (4)** и отпустить **включатель/выключатель привода (2)**. Удалить сварочный материал в сварочном башмаке в целях предохранения сварочного башмака от повреждений при следующем пуске
- Выключить обогрев с помощью **кнопки ввода (26)**
- Дать прибору остыть
- Выключить **главный выключатель (1)**



Прочие параметры настройки

Настройка контрастности

При неблагоприятном освещении и колебаниях температуры можно произвести настройку контрастности дисплея с помощью **кнопки возврата (25)** в рабочем окне.

Обогрев вкл/выкл

При длительном перерыве (в режиме Standby) можно выключить обогрев для PLAST и AIR с помощью **кнопки ввода (26)** в рабочем окне.

Блокировка клавиатуры

1. Меню 
2. Блокировка клавиатуры 
3. Включение 

Если была произведена блокировка клавиатуры, на дисплее высвечивается соответствующее сообщение.

Блокировку можно снять следующим образом:

Разблокировка клавиатуры

1. Возврат 
2. Возврат в исходное состояние 
3. Выбрать 

Подтверждение с помощью кнопки выбора должно производиться непосредственно после возврата в исходное состояние!



Пункты меню

Меню

Меню

Выбор

Выбрать

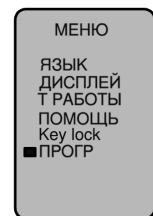


Функции

Выбор

Выбрать и
возврат

Возврат к
рабочему окну
выбор



Выбор

Язык

ЯЗЫК

■ РУССКИЙ
Italiano
Español
Français
English
Deutsch

Переключение
°F / °C

ДИСПЛЕЙ

° F
■ ° C

Дисплей

t работы

Т РАБОТЫ

ПРИВОД
0000:10

ВЕНТИЛ
0000:40

СЕРВ. КОДЫ

0 0 0 0

Помощь

Страница 1 - 9

ПОМОЩЬ СТР. 1/9
РАБОЧИЙ ИНДИКАТОР

МЕНЮ:
Выбор
меню

Возврат:
настроить
контрастность

▼Продолжить▲

Включение

Блокировка
клавиатуры

Key lock

ВЫХОД

■ Lock

Выбор

Прогр

ПРОГР

РЕЗЕРВ 4
РЕЗЕРВ 3
РЕЗЕРВ 2
РЕЗЕРВ 1
ПР3 ПП
ПР2 ПЗ-НД
■ ПР1 ПЗ-ВД

Программирование параметров сварки

Меню



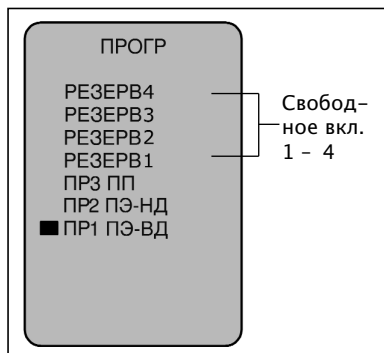
Выбрать программу



Выбор



Ввод



Ручной экструдер предназначен для следующих типов термопластичных полимеров:
• ПП / ПЭВП / ПЭНП

Программы 1 – 3 снабжены соответствующими предварительными значениями, которые могут быть донстроены в процессе сварки.

Донастройки не сохраняются!

Свободные параметры 1 – 4 предварительно установлены на заводе и могут быть свободно запрограммированы. Параметры сохраняются в памяти и после отключения прибора.

Программа сварки	Заданное значение PLAST [°C]	Заданное значение AIR [°C]
Свободное вкл. 1 – 4	230	260
Прогр1 ПЭНП	220	260
Прогр2 ПЭВП	230	260
Прогр3 ПП	240	260

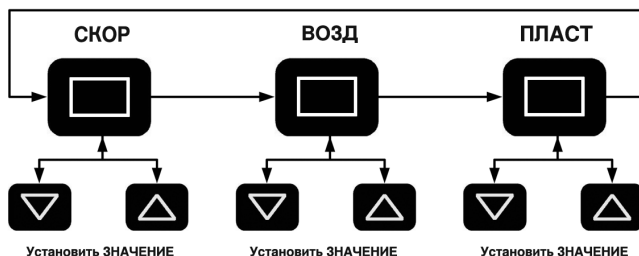
Установленная на данный момент программа сварки (17) отображена на рабочем индикаторе.

Настройка объема выработки

- Посредством нажатия **кнопки выбора (28)** перевести курсор на позицию «SPEED».
- Настроить объем выработки (от 60 до 100) с помощью **кнопок «вверх» (29)** или **«вниз» (27)**.

Настройка температуры PLAST и AIR

- Посредством нажатия **кнопки выбора (28)** перевести курсор на позицию «PLAST» или «AIR».
- Настроить температуру с помощью **кнопок «вверх» (29)** или **«вниз» (27)**.



Смена сварочного башмака

- Смену сварочного башмака следует производить на подогретом до рабочей температуры приборе.



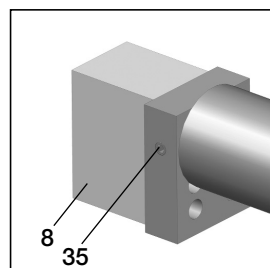
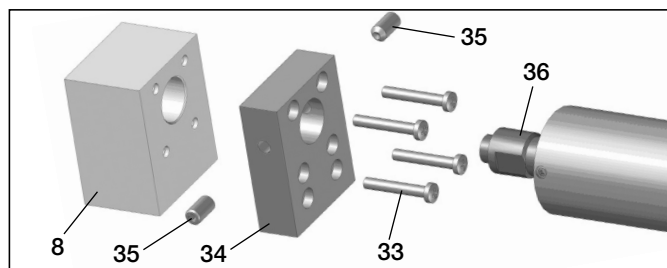
**Работать только в жаропрочных перчатках.
Опасность получения ожогов!**

• Демонтаж



Выключить прибор, находящийся в рабочей температуре, и отсоединить его от электросети

- Удалить **сварочный башмак (8)** с **держателем сварочного башмака (34)** посредством снятия **зажимных винтов (35)** с сопла **экструдера (36)**
 - При каждой смене сварочного башмака очищать **сопло экструдера (36)** от остатков сварочного материала и контролировать прочность его установки
 - Удалить **сварочный башмак (8)** посредством снятия **крепежных болтов (33)** с **держателя сварочного башмака (34)**
- **Монтаж**
- С помощью **крепежных болтов (33)** закрепить приведенный в соответствие со сварочным швом **сварочный башмак (8)** на **держателе сварочного башмака (34)**
 - **Сварочный башмак (8)** и **держатель сварочного башмака (34)** должны быть хорошо **затянуты зажимными винтами (35)**



- 8 Сварочный башмак
33 Крепежный болт
34 Держатель сварочного башмака

- 35 Зажимный винт
36 Сопло экструдера

Сообщения об ошибках

При возникновении ошибки она отображается на **индикации состояния (30)**

Индикация **ErrXX**

При появлении ошибки отключается обогрев для AIR и PLAST, а также приводной двигатель!



Если этого не происходит, следует немедленно отключить прибор от электросети!

Дальнейшие действия при индикации привода (30) **ErrXX**

- Записать код ошибки
- Снять привод с **фиксатора (4)** и отпустить **включатель/выключатель привода (2)**.
- Выключить **главный выключатель (1)**



Еще раз под контролем включить прибор и проследить за тем, чтобы ручной экструдер не перегревался снаружи

- По возможности вывести оставшийся в шнеке полимер
- При повторном возникновении ошибки следует отослать прибор с указанием кода ошибки в сервисный центр для проведения контроля.

Прибор распознает следующие ошибки:

Индикация	Вид ошибки
Err01	Повышенная температура воздуха или дефект температурного датчика
Err02	Повышенная температура полимерной массы или дефект температурного датчика
Err04	Повышенная температура в обмотке двигателя, перегрев двигателя
Err08	Повышенная температура нагревательного элемента AIR или выход из строя двигателя дутья
Err10	Повышенная температура электро оборудования
Err40	короткое замыкание температурного датчика PLAST

При одновременном обнаружении нескольких ошибок, напр. **Err02** и **Err04**, отображается **Err06** Прочие

комбинации отображаются буквами A, B, C, D, E и F, напр. **Err08** и **Err02** сообщение **Err0A**.

Предохранение привода от перегрева

При перегреве привода под влиянием внешних факторов или при низкой температуре PLAST внутренний температурный предохранитель отключает привод (см. **Err04**).

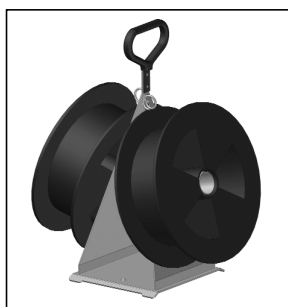
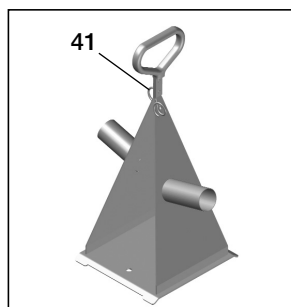
Предохранение привода от запуска

Приводной двигатель предохранен от самостоятельного пуска после обнаружения ошибки, напр. перегрева **Err04**. На **индикации состояния привода (30)** появляется сообщение «Press any key», в то время как приводной двигатель остается заблокированным. После устранения ошибки нажать любую кнопку на **блоке управления (32)**. Сообщение «Press any key» на **индикации состояния привода (30)** потухает.



Можно продолжать работу.

Используйте исключительно комплектующие фирмы Leister.

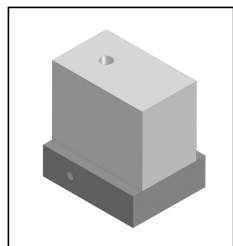


Передвижное устройство для размотки проволоки

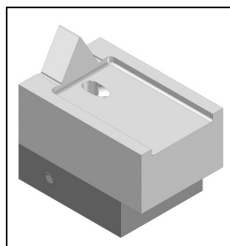
- Устройство рассчитано на два рулона сварочной проволоки с $\varnothing 300$ мм
- В целях обеспечения оптимальной размотки проволоки сварочную проволоку следует проводить через предназначенное для этого ушко (41)

Ассортимент сварочных башмаков WELDPLAST S6 standard

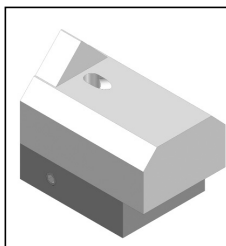
Leister Process Technologies предлагает соответствующие всем обычным формам шва сварочные башмаки различных размеров:



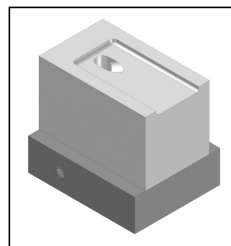
Заготовка



V-образный
сварной шов



Угловой шов



Шов внахлестку

Техническое обслуживание



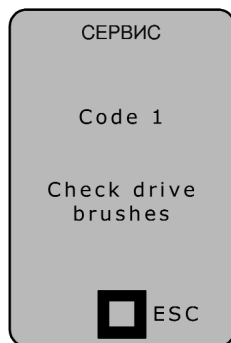
- Проверить **кабель сетевого питания (14)** и штекер на электрические и механические повреждения.



- При каждой смене сварочного башмака освобождать **сопло экструдера (32)** от остатков сварочного материала.

Сервис и ремонт

- Ремонт может производиться исключительно в авторизованных сервисных **отделениях компании Leister**. В течение **24 часов** они профессионально и надежно и выполняют **ремонтные работы** согласно монтажным схемам и перечням запасных частей, используя оригинальные запасные части.
- Если при включении прибора на WELDPLAST S6 загорается сервисное сообщение с сервисным кодом 1, то в авторизованном **сервисном отделении компании Leister** должна быть произведена проверка состояния угольных щеток и в случае необходимости их замена.
- Можно убрать сообщение с монитора, нажав **кнопку выбора (28)** .
- Кратковременно можно продолжать работать ручным экструдером.
- Если вскорости не будет произведена замена угольных щеток, то привод будет работать до достижения механического угольного упора. Сообщение об ошибке на индикаторе больше не появляется, однако привод больше не включается.



Гарантия

- Для этого прибора предоставляется основная гарантия сроком один (1) год с момента приобретения (подтверждается на основании счета или накладной). Возникшие повреждения устраняются посредством замены или ремонта. Гарантия не распространяется на нагревательные элементы.
- Дальнейшие претензии, с учетом законодательных положений, не принимаются.
- Повреждения, вызванные естественным износом, перегрузкой или ненадлежащим обращением, гарантией не покрываются.
- Претензии к приборам, перестроенным или измененным покупателем, не принимаются.

Сохраняется право на технические изменения

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.leister.nt-rt.ru || эл. почта: ets@nt-rt.ru
