

**Поздравляем вас с приобретением аппарата HOTWIND!**

Вы выбрали первоклассный термофен производства Leister, выполненный из высококачественных материалов. Перед тем как покинуть завод в Швейцарии, каждый прибор HOTWIND подвергается строжайшему контролю качества.



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

## Термофены HOTWIND PREMIUM, HOTWIND SYSTEM

### Применение

Термофены HOTWIND PREMIUM и HOTWIND SYSTEM рассчитаны на длительное использование. Они предназначены для монтажа в машины, установки и приборы, а также для ручной или настольной эксплуатации.

К их важнейшим областям применения относятся, например, сушка и нагрев, оттаивание, ускорение процессов и ликвидация, стерилизация, разглаживание, глянецвание, активирование и отделение веществ, разделение и оплавление, усадка, пайка, сварка, удаление, поджиг.



### Предупреждение



Открытие аппарата **опасно для жизни**, т.к. при этом раскрываются находящиеся под напряжением компоненты и соединения. Перед открыванием прибора вытянуть штекерный разъем из розетки.



**Опасность возгорания и взрыва** при ненадлежащем использовании аппаратов горячего воздуха, особенно вблизи воспламеняющихся материалов и взрывоопасных газов.



**Опасность получения ожогов!** Не дотрагиваться до трубки нагревательного элемента и сопла в горячем состоянии. Дать прибору остыть. Не направлять поток горячего воздуха на людей или животных.



### Осторожно



Указанное на приборе **номинальное напряжение** должно соответствовать напряжению в сети. EN 61000-3-11;  $Z_{max} = 0.053 \Omega + j 0.033 \Omega$ . При необходимости проконсультируйтесь с поставщиком электроэнергии.



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



При эксплуатации прибор **должен находиться под наблюдением**. Тепловому воздействию могут подвергнуться возгораемые материалы, находящиеся вне поля зрения.

Прибор может использоваться только **квалифицированными специалистами** или под их контролем. Использование прибора детьми строго воспрещается.



**Предохранять прибор от влаги и сырости.**

## Декларация о соответствии нормам ЕС

(Согласно Директиве ЕС по машинному оборудованию 2006/42; приложение II B)

Компания Leister Technologies AG, Galileo-Strasse 10, CH-6056 Kaegiswil/Швейцария, настоящим заявляет, что компонент машины

Наименование: **Hot air blower**  
Тип: **HOTWIND**  
Исполнение: **PREMIUM или SYSTEM**

– насколько это позволяет объем поставки - соответствует применимым основополагающим требованиям Директивы ЕС по машинному оборудованию (2006/42).

Кроме того, компонент машины соответствует требованиям следующих Директив ЕС:

Директива(-вы) ЕС: Директива по электромагнитной совместимости 2004/108  
Директива по низковольтному оборудованию 2006/95

Гармонизированные нормы:

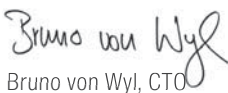
EN 12100-1, EN 12100-2, EN 60204-1, EN 14121-1,  
EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-6-2,  
EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11 ( $Z_{max}$ )  
EN 50366, EN 62233, EN 60335-2-45

Кроме того, мы заявляем, что для данного компонента машины была разработана специальная техническая документация согласно Приложению VII (Часть B), и обязуемся по обоснованному требованию передать таковую органам рыночного надзора в электронной форме.

Уполномоченный представитель производителя: Patrick Rieder, Compliance Manager

Ввод компонента машины в эксплуатацию не допускается до тех пор, пока не будет установлено, что машина, в которую установлен компонент машины, соответствует требованиям Директивы ЕС по машинному оборудованию (2006/42).

Кегисвил, 28.11.2011

  
Bruno von Wyl, CTO

  
Beat Mettler, COO

## Утилизация



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

## Технические характеристики

<b>Напряжение</b>	<b>В-</b>	120	230	230	230	400
<b>Мощность</b>	<b>Вт</b>	2300	2300	3100	3680	5400
<b>Частота</b>	<b>Гц</b>	50/60				
<b>Макс. температура выходящего воздуха</b>	<b>°С</b>	650	650	800	650	650
<b>Расход воздуха (20 °С)</b>	<b>л/мин</b>	200 - 900				
<b>Макс. статическое давление</b>	<b>Па</b>	820	1050			
<b>Уровень шума</b>	<b>L<sub>рА</sub> (дБ)</b>	< 70				
<b>Вес</b> без кабеля сетевого питания	<b>кг</b>	2.2	2.2	2.3	2.2	2.4
<b>Размеры</b>	см. стр. 3 (Size/Памер)					
<b>Знак соответствия</b>	CE					
<b>Предостерегающий знак</b>						
<b>Вид сертификации</b>						
<b>Класс защиты II</b>	□					
<b>Мы сохраняем за собой право на технические изменения</b>						
<b>Подводимое напряжение не переключается</b>						

	<b>PREMIUM</b>	<b>SYSTEM</b>
Мощность нагрева и расход воздуха плавно регулируется потенциометром	•	•
Встроенные устройства силовой электроники	•	•
Защита от перегрева нагревательного элемента и корпуса	•	•
Аварийный выход		•
Встроенный регулятор температуры		•
Интерфейс дистанционного управления для регулирования температуры или мощности		•
Интерфейс дистанционного управления для задания расхода воздуха		•
Встроенный температурный зонд		•
Дисплей для отображения заданных и фактических значений (°С или °F)		•

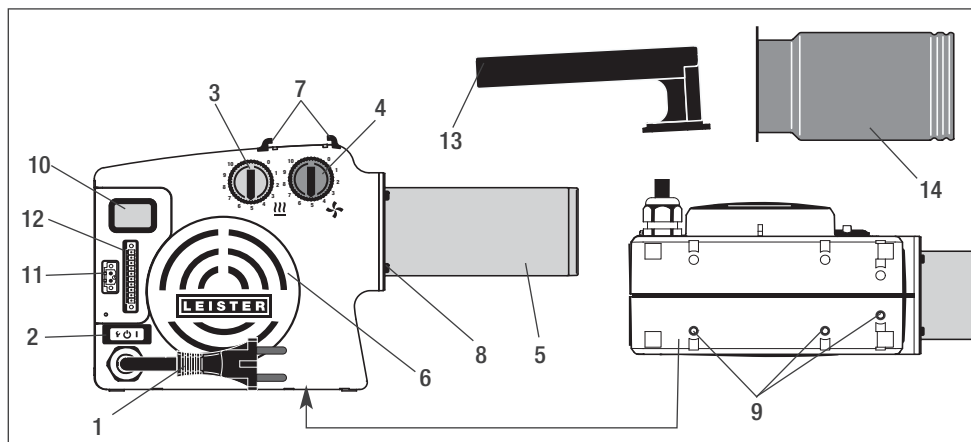
## Технические характеристики интерфейса

<b>PREMIUM, SYSTEM</b> <b>Выход реле</b>	Макс. напряжение	AC 250 В, DC 30 В
	Макс. ток	AC 3 А, DC 3 А
	Макс. контактное сопротивление	100 м Ом при DC 6 В / 1 А
	Тип контактов	SPST-NO
	Изоляция IEC/EN 60065	AC 2000 В (50-60 Гц) 1 мин

<b>SYSTEM</b> <b>Входы сигнала</b> с защитой от неправильной полярности подключения и коррекция нуля	Изоляция IEC/EN 60747-5-2	AC 1414 V Peak
	Подключение напряжения $U_c$ относительно GND iso	DC 0- 10 V (рипфель-фактор < 0,05 В при разрешении 5 °С) (рипфель-фактор < 0,1 В при разрешении 1 %)
	Макс. входное напряжение	DC 12 V
	Ном. входное сопротивление	280 кОм
	Вход питания $I_c$ (2-жильная техника)	DC 4...20 mA (рипфель-фактор < 0,1 mA при разрешении 5 °С) (рипфель-фактор < 0,15 mA при разрешении 1 %)
	Макс. входной ток	DC 22 mA
	Ном. входное сопротивление	160 Ом
<b>Питание</b> с защитой от неправильной полярности подключения без развязки входных сигналов	Рабочее напряжение $U_s$ относительно GND iso	DC 15...24 В
	Макс. рабочее напряжение	DC 25 В
	Потребление тока	12 mA при DC 24 В

<b>Open Loop или Closed Loop</b>	Функция настройки мощности	Коэффициент уставки ВЫКЛ ... 100 %, шаг 1 %
	Функция регулировки температуры	Установка заданного значения 50 °С...650 °С, шаг 5 °С
<b>Установка заданного значения Потенциометр или интерфейс</b>	Внутренний потенциометр	Заданное значение ВЫКЛ ... 100 % или 50 °С ...650 °С
	Внешний интерфейс	Заданное значение ВЫКЛ ... 100 % или 50 °С ...650 °С

## Описание прибора



### HOTWIND PREMIUM или SYSTEM

- 1 Кабель сетевого питания
- 2 Главный выключатель с функциональной клавишей
- 3 Потенциометр температуры (красный)
- 4 Потенциометр расхода воздуха (синий)
- 5 Трубка нагревательного элемента
- 6 Фланец воздухозаборника для фильтра из нержавеющей стали
- 7 Крепление для рукоятки
- 8 Четыре крепежных болта
- 9 Три резьбовые вставки M5 для крепления при монтаже


### HOTWIND SYSTEM

- 10 Дисплей
- 11 Контакт сигнала сбоя
- 12 Интерфейс

### Ручной прибор HOTWIND PREMIUM или SYSTEM

- 13 Рукоятка
- 14 Защитная трубка

## Функция защиты нагревательного элемента и прибора

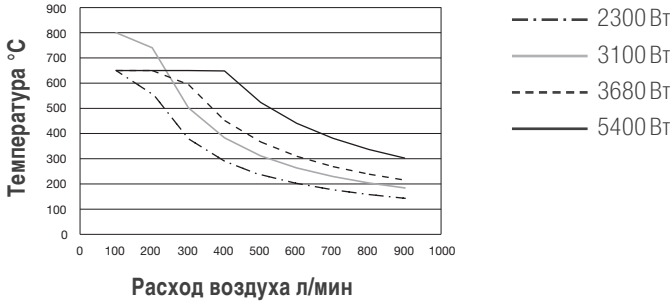
- При перегреве нагревательного элемента или корпуса прибора (слишком горячий всасываемый воздух или застой тепла) происходит прерывание подачи мощности к нагревательному элементу и размыкание рабочего контакта аварийного реле. В случае срабатывания защитного устройства нагревательного элемента или корпуса прибора из соображений безопасности необходимо произвести сброс (Reset) HOTWIND. Это выполняется посредством нажатия на **функциональную клавишу (2)**  в течение трех секунд. Проконтролировать всасываемый воздух (см. монтаж).

## Параметры настройки потенциометра

- Встроенная электроника ограничивает максимальную температуру выходящего воздуха на 650 °С.
- Приведенные значения являются ориентировочными; возможны отклонения, обусловленные воздействием окружающей среды и допусками компонентов.

Позиция потенциометра	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Тепловая мощность %	OFF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Расход воздуха л/мин	200	270	340	410	480	550	620	690	760	830	900
Температура (3680 Вт) при 300 л/мин, °С	Окруж. среда	90	150	215	275	340	400	465	525	590	650

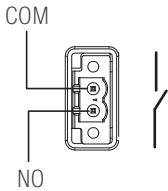
## Диаграмма температуры / расхода воздуха



## HOTWIND SYSTEM

## Интерфейс

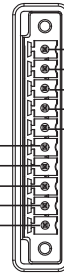
### 11 Контакт сигнала сбоя



### 12 Интерфейс

#### Расход воздуха

15 - 24 В DC  
4 - 20 мА -  
4 - 20 мА +  
0 - 10 В  
GND



#### Тепловая мощность

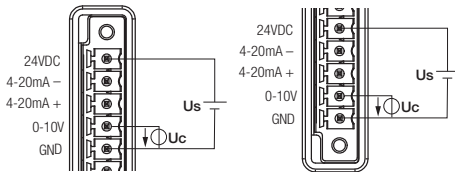
15 - 24 В DC  
4 - 20 мА -  
4 - 20 мА +  
0 - 10 В  
GND

Гнездо подключения к сети должно быть оборудовано соответствующим устройством для отделения всех полюсов от сети с **расстоянием контактов в 3 мм**.

**Контакт сигнала сбоя:** SPST-NO 250 В AC / 30 В DC, 3 А  $\cos \varphi = 1$

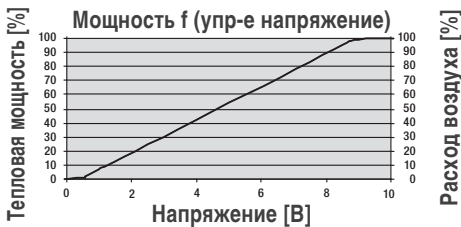
## Настройка HOTWIND SYSTEM

### Input 0 – 10 В

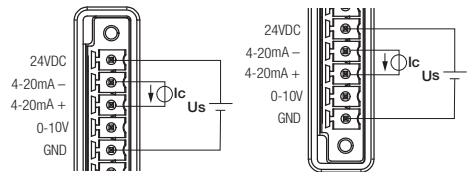


Тепловая мощность

Расход воздуха



### Input 4 – 20 мА



Тепловая мощность

Расход воздуха



**Внимание:** при 0 % расход воздуха прилб. 200 л/мин

## Комплект рукоятки

- Монтаж комплекта рукоятки может выполняться только квалифицированными специалистами или под их контролем.
- **Рукоятка (13) и защитная трубка (14) не входят в комплект поставки (см. принадлежности).**



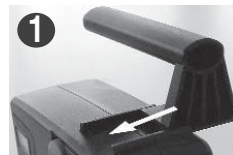
Перед монтажом комплекта рукоятки выключить прибор **главным выключателем (2)** и дать ему остыть. Прибор автоматически отключается.



Отсоединить **кабель сетевого питания (1)** от сети питания.

### Монтаж комплекта рукоятки

- 1 Ввести **рукоятку (13)** в **крепление (7)**.
- 2 Выкрутить четыре **крепежных болта (8)** (не изымать).
- 3 Надеть **защитную трубку (14)** на **трубку нагревательного элемента (5)** и задвинуть в отверстие для **крепежных болтов (8)**.
- 4 Повернуть **защитную трубку (14)** до упора.
- 5 Затянуть четыре **крепежных болта (8)**.



## Замена нагревательного элемента

- Замена нагревательного элемента может выполняться только квалифицированными специалистами или под их контролем.



1 Выключить **главный выключатель (2)** и дать прибору остыть. Прибор автоматически отключается.



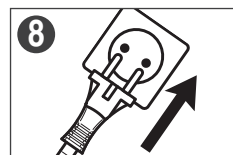
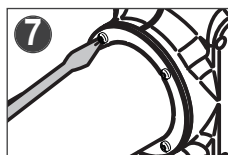
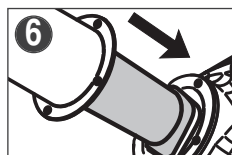
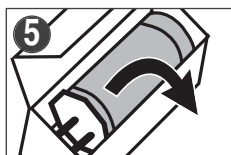
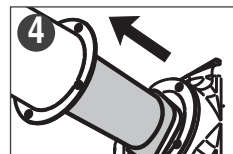
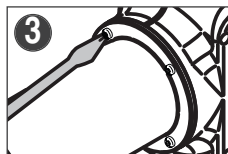
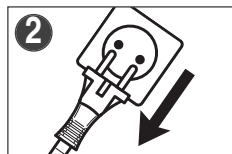
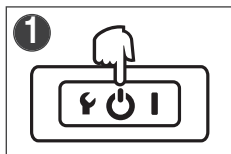
2 Отсоединить **кабель сетевого питания (1)** от сети питания.

- 3 Изъять четыре **крепежных болта (8)**.
- 4 Изъять **трубку нагревательного элемента (5)** и нагревательный элемент.

- 5 Вынуть нагревательный элемент из упаковки.
- 6 Монтировать нагревательный элемент и установить **трубку нагревательного элемента (5)**.

- 7 Монтировать **трубку нагревательного элемента (5)** с помощью четырех **крепежных болтов (8)**.

- 8 Подсоединить **кабель сетевого питания (1)** к сети электропитания. Указанное на приборе номинальное напряжение должно соответствовать напряжению в сети.



## Замена сопла / рефлектора



**Опасность получения ожогов!** Не дотрагиваться до трубки нагревательного элемента и сопла в горячем состоянии.

При замене сопла или рефлектора предварительно выключить прибор посредством **главного выключателя (2)** и дать ему остыть. Прибор автоматически отключается.



## Монтаж

- К проведению монтажа прибора допускаются только квалифицированные специалисты.
- Монтажные размеры см. стр. 3, Размеры / Size.



Перед монтажом выключить прибор посредством **главного выключателя (2)** и дать ему остыть. Прибор автоматически отключается.



Отсоединить **кабель сетевого питания (1)** от сети питания.

- Необходимо проследить за тем, чтобы соединительные провода не соприкасались с трубкой нагревательного элемента и не подвергались воздействию потока горячего воздуха.
- Закрепить прибор тремя болтами М5 на **резьбовых вставках (9)**.
- Монтаж должен обеспечивать
  - подачу исключительно холодного воздуха
  - предотвращение застоя (тепла)
  - предотвращение попадания на прибор струи горячего воздуха от других приборов.
- При запыленном воздухе использовать фильтр из нержавеющей стали производства Leister (см. принадлежности); установить его на **фланце воздухозаборника (6)**.
- В случае особенно критических видов пыли (например металлической, токопроводящей или влажной пыли) следует применять специальные фильтры в целях предотвращения короткого замыкания в приборе.
- Защитить прибор от механической вибрации и сотрясений.

## Эксплуатация

- При необходимости установить соответствующее сопло или рефлектор.



Необходимо обеспечить возможность свободного выхода горячего воздуха, т.к. в противном случае застой тепла может повлечь за собой повреждение прибора (опасность возгорания!).



Подсоединить **кабель сетевого питания (1)** к сети электропитания. Указанное на приборе номинальное напряжение должно соответствовать напряжению в сети.

- Включить  **главный выключатель (2)**



После эксплуатации в режиме нагрева выключить прибор посредством **главного выключателя (2)** и дать ему остыть. Прибор автоматически отключается.



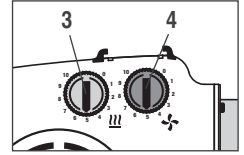
Отсоединить **кабель сетевого питания (1)** от сети питания.

- **ВНИМАНИЕ:** При использовании в качестве встроенного прибора гнездо сетевого подключения должно быть оборудовано соответствующим устройством **для отделения всех полюсов** от сети с **расстоянием контактов в 3 мм**. Регулировка температуры прибора соответствует классу риска 1 в соответствии с требованиями стандарта EN 954. При повышенных требованиях должны быть приняты соответствующие классу риска дополнительные меры безопасности.



## Управление HOTWIND PREMIUM

- Отрегулировать **температуру** с помощью красного **потенциометра (3)**.
- Отрегулировать **расход воздуха** с помощью синего **потенциометра (4)**.



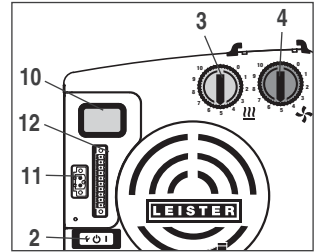
## Управление HOTWIND SYSTEM

### Потенциометры

- Отрегулировать **температуру** с помощью красного **потенциометра (3)**.
- Отрегулировать **расход воздуха** с помощью синего **потенциометра (4)**.

### Системный интерфейс

- Температуру и расход воздуха можно отрегулировать с помощью **системного интерфейса (12)**. Аварийная сигнализация может быть подключена к прибору через **выход реле аварийной сигнализации (11)**.



**Потенциометр температуры (3)** и **потенциометр расхода воздуха (4)** больше не действуют.

- Переключение между потенциометрами и интерфейсом см. в разделе «Конфигурация» на стр. 13.

## Дисплей (10) HOTWIND SYSTEM

Выполнить соответствующие настройки в меню настроек (см. стр. 13).

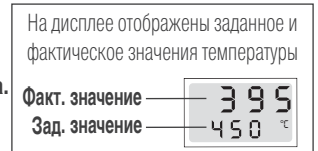
### • Внутреннее регулирование (Closed Loop)

- Отрегулировать **температуру** с помощью красного **потенциометра (3)**.
- Отрегулировать **расход воздуха** с помощью синего **потенциометра (4)**.



### • Внешнее регулирование (Closed Loop)

- Отрегулировать **температуру** с помощью **внешнего регулятора**.
- Отрегулировать **расход воздуха** с помощью **внешнего регулятора**.



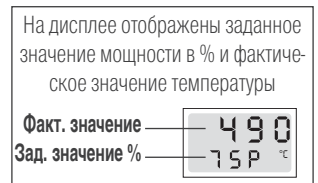
### • Внутреннее управление (Open Loop)

- Установить **заданное значение мощности** с помощью красного **потенциометра (3)** температуры.
- Установить **заданное значение расхода воздуха** с помощью синего **потенциометра (4)** расхода воздуха.



### • Внешнее управление (Open Loop)

- Установить **заданное значение мощности** с помощью **внешнего регулятора** температуры.
- Установить **заданное значение расхода воздуха** с помощью **внешнего регулятора** расхода воздуха.



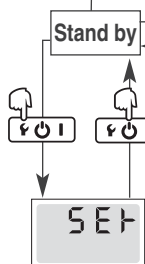
# Конфигурация и эксплуатация HOTWIND SYSTEM

Подсоединить кабель сетевого питания (1) к сети электропитания



Главный выключатель (2) ВКЛ.

Нажимать на функциональную клавишу (2) в течение 3 секунд  
Меню настроек



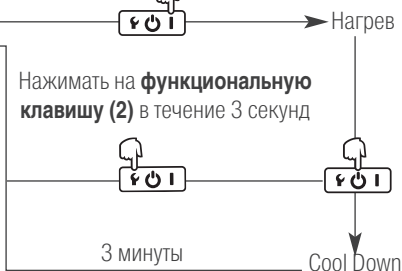
1 раз быстро нажать на функциональную клавишу (2)



Нажимать на функциональную клавишу (2) в течение 3 секунд

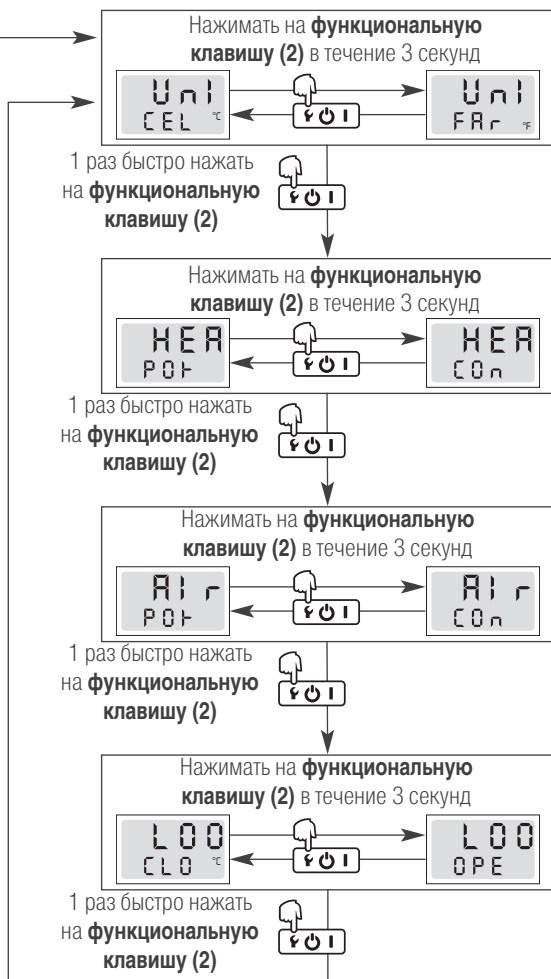


3 минуты




Пояснения	
Индикация	Описание
Air	Заданное значение расхода воздуха
CEL (°C)	По Цельсию
CLO (Closed Loop)	Регулируется
CON (Connector)	Интерфейс
FRF (°F)	По Фаренгейту
HEA (Heater)	Заданное значение нагревателя
LOO (Loop)	Регулирование
OPF (Open Loop)	Управляется
POT (Pot)	Потенциометр
SET (Setup)	Конфигурация
UNI (Unit)	Блок

Если в меню настроек функциональная клавиша (2) не нажата на протяжении более 10 секунд, то прибор автоматически переключается в режим Stand by.



## Error/Ошибка

- При возникновении неисправности прибора на **дисплее (10)** появляется сообщение, дополнительно содержащее код ошибки. Данный код указывает на подробное описание ошибки (см. таблицу).
- Ошибку можно сбросить (Reset) посредством нажатия **функциональной клавиши (2)**  в течение трех секунд.

Дисплей	Наименование	Причина ошибки	Описание ошибки
<b>Err 01</b>	Слишком высокая температура прибора	Окружающая температура выше указанной	Снизить окружающую температуру
		Температура подводимого воздуха выше указанной	Снизить температуру подводимого воздуха
		Заблокирован воздухозаборник	Проконтролировать воздухозаборник
		Заблокирован фильтр из нержавеющей стали	Очистить фильтр из нержавеющей стали
		Заблокировано отверстие для выхода воздуха	Проконтролировать отверстие для выхода воздуха
		Монтировано ненадлежащее сопло	Проконтролировать сопло
<b>Err 02</b>	Слишком высокая температура нагревательного элемента	Заблокирован воздухозаборник	Проконтролировать воздухозаборник
		Заблокирован фильтр из нержавеющей стали	Очистить фильтр из нержавеющей стали
		Заблокировано отверстие для выхода воздуха	Проконтролировать отверстие для выхода воздуха
		Монтировано ненадлежащее сопло	Заменить сопло
<b>Err 03</b>	Температурный датчик	Ненадлежащее подключение температурного датчика	Проконтролировать подключение температурного датчика
		Дефект температурного датчика	Связаться с сервисным центром Leister
<b>Err 04</b> <b>Err 05</b> <b>Err 06</b> <b>Err 07</b> <b>Err 08</b>	Связаться с сервисным центром Leister		

## Принадлежности

- **Разрешается использовать исключительно принадлежности производства фирмы Leister!**

Комплект рукоятки    Артикул    141.723

Фильтр из нержавеющей стали    Артикул    107.248

- Прочие принадлежности см. на сайте [www.leister.com](http://www.leister.com)

## Обучение

- Компания Leister Technologies AG и ее авторизованные сервисные центры предлагают бесплатные курсы сварки и инструктаж. Информация на сайте [www.leister.com](http://www.leister.com).

## Техническое обслуживание

- При загрязнении очистить **воздухозаборник (6)** с помощью кисточки
- Проверить **кабель сетевого питания (1)** и штекер на электрические и механические повреждения

## Сервис и ремонт

- Ремонт может производиться исключительно в авторизованных **сервисных центрах компании Leister**. Они обеспечат проведение квалифицированного и надежного **ремонта** с использованием оригинальных запасных частей согласно монтажным схемам и перечням запасных частей в течение кратчайшего времени.

## Гарантия

- На данный прибор предоставляется основная гарантия сроком один (1) год с момента приобретения (подтверждается по счету или накладной). Возникшие повреждения устраняются посредством замены или ремонта. Гарантия не распространяется на нагревательные элементы.
- Дальнейшие претензии, с учетом законодательных положений, не принимаются.
- На повреждения, возникшие в результате естественного износа, чрезмерных нагрузок или ненадлежащего использования, гарантия не распространяется.
- Претензии к приборам, модифицированным или измененным покупателем, не принимаются.