

**LEISTER**®

Русский

# VARIMAT 700/500/300



**Leister Technologies AG**

Galileo-Strasse 10

6056 Kaegiswil

Switzerland

+41 41 662 74 74

leister@leister.com

leister.com

## Содержание

<b>1. Применение</b>	<b>4</b>
1.1 Назначение	4
1.2 Использование не по назначению	4
1.3 Общие сведения по технике безопасности	5
<b>2. Технические характеристики</b>	<b>6</b>
<b>3. Транспортировка</b>	<b>7</b>
<b>4. Ваш аппарат VARIMAT 700/500/300</b>	<b>8</b>
4.1 Типовая табличка и идентификационные данные	8
4.2 Комплект поставки (стандартное оборудование в кейсе)	8
4.3 Обзор элементов устройства	9
<b>5. Настройки VARIMAT 700/500/300</b>	<b>11</b>
5.1 Регулировка сварочных насадок	11
5.2 Дополнительные грузы для увеличения усилия прижима	12
5.3 Регулировка направляющей рукоятки	12
5.4 Регулировка подвижной транспортной оси	13
5.5 Регулировка траектории движения	13
<b>6. Ввод VARIMAT 700/500/300 в эксплуатацию</b>	<b>14</b>
6.1 Условия эксплуатации и техника безопасности	14
6.2 Готовность к эксплуатации	18
<b>7. Эксплуатация VARIMAT 700/500</b>	<b>19</b>
7.1 Запуск аппарата	19
7.2 Последовательность сварки	19
7.3 Завершение сварки	20
7.4 Выключение/техническое обслуживание аппарата	20
<b>8. Краткое руководство по эксплуатации VARIMAT 700/500</b>	<b>21</b>
8.1 Включение/запуск	21
8.2 Выключение	21
<b>9. Панель управления VARIMAT 700/500</b>	<b>22</b>
9.1 Функциональные кнопки	22
9.2 Цифровой дисплей	23
9.3 Настройка параметров сварки	23
9.4 Символы индикации состояния (дисплей 40)	24
9.5 Символы рабочей индикации (дисплей 41)	25
<b>10. Настройки и функции программного обеспечения VARIMAT 700/500</b>	<b>26</b>
10.1 Обзор навигации по меню VARIMAT 700/500	26
10.2 Базовая настройка	27
10.3 Формулы	27
10.4 Отображение заданных значений	28
10.5 Экорезжим	29

10.6	Настройки записи данных LQS (VARIMAT 700)	29
10.7	Дополнительные настройки режимов	33
10.8	Настройки WLAN	33
10.9	Настройки устройства	33
10.10	Режим информации	35
10.11	Рабочие характеристики	36
10.12	Общая информация	36
<b>11.</b>	<b>Предупреждения и сообщения об ошибках VARIMAT 700/500</b>	<b>37</b>
<b>12.</b>	<b>Часто задаваемые вопросы, причины и способы устранения неисправностей VARIMAT 700/500</b>	<b>39</b>
<b>13.</b>	<b>Эксплуатация VARIMAT 300</b>	<b>41</b>
13.1	Запуск аппарата	41
13.2	Последовательность сварки	42
13.3	Завершение сварки	42
13.4	Выключение/техническое обслуживание аппарата	42
<b>14.</b>	<b>Краткое руководство по эксплуатации VARIMAT 300</b>	<b>43</b>
14.1	Включение/запуск	43
14.2	Выключение	43
<b>15.</b>	<b>Функциональный блок VARIMAT 300</b>	<b>44</b>
15.1	Функциональные кнопки	44
15.2	Цифровой дисплей	45
15.3	Символы индикации состояния (дисплей 34)	45
15.4	Символы, отображающие скорость сварки (дисплей 35)	46
15.5	Символы, отображающие температуру сварки (дисплей 36)	46
15.6	Символы, отображающие объем воздуха (дисплей 37)	46
15.7	Светодиодный дисплей состояния	46
<b>16.</b>	<b>Настройки и функции программного обеспечения VARIMAT 300</b>	<b>47</b>
16.1	Установка единиц измерения параметров	47
16.2	Настройка параметров сварки	47
16.3	Режим охлаждения	48
16.4	Контроль параметров сварки во время работы	48
<b>17.</b>	<b>Предупреждения и сообщения об ошибках VARIMAT 300</b>	<b>49</b>
<b>18.</b>	<b>Часто задаваемые вопросы, причины и устранение неисправностей в VARIMAT 300</b>	<b>50</b>
<b>19.</b>	<b>Аксессуары</b>	<b>52</b>
<b>20.</b>	<b>Сервисное обслуживание и ремонт</b>	<b>52</b>
<b>21.</b>	<b>Обучение</b>	<b>52</b>
<b>22.</b>	<b>Декларация соответствия</b>	<b>53</b>
<b>23.</b>	<b>Утилизация</b>	<b>53</b>

**Поздравляем вас с приобретением аппарата VARIMAT 700/500/300.**

Вы выбрали высококачественный аппарат для сварки горячим воздухом.

Он сконструирован и изготовлен с применением передовых технологий в области обработки пластика и геомембран. Кроме того, при его производстве использованы высококачественные материалы.



Всегда храните данное руководство по эксплуатации вместе с устройством.

## VARIMAT 700/500/300

### Аппарат для сварки горячим воздухом

Более подробные сведения об аппарате VARIMAT 700/500/300 можно найти на сайте [leister.com](http://leister.com)




## 1. Применение

### 1.1 Назначение

VARIMAT 700/500/300 – это автоматический аппарат для сварки горячим воздухом, созданный для профессионального использования на плоских крышах.

#### Методы сварки и типы материалов

- Сварка внахлест термопластичных/эластомерных геомембран (ТПО, ПВХ, ЭСБ, модифицированный СКЭП, ЭВА, ФПО, ПИБ, ПМИ, ПО, ПП)
- Сварка на расстоянии до 100 мм от кромок (парапетов и карнизов крыши).

Необходимо соблюдать действующие законодательные требования в соответствующей стране. Ни в коем случае не используйте сварочный аппарат горячего воздуха в местах, где существует опасность взрыва, а также в непосредственной близости от легковоспламеняющихся материалов. Всегда держитесь на достаточном расстоянии от горючих материалов или взрывоопасных газов. Ознакомьтесь с паспортом безопасности материала, предоставленным производителем материала, и соблюдайте инструкции компании. Следите за тем, чтобы материал не сгорел во время сварки. Соблюдайте  общие инструкции по безопасности [1.3].

### 1.2 Использование не по назначению

Любое другое или выходящее за рамки описанного использование считается применением не по назначению.

### 1.3 Общие сведения по технике безопасности

Обязательно соблюдайте указания по технике безопасности, содержащиеся в отдельных главах данных инструкций по эксплуатации, а также следующие положения по технике безопасности.

#### Предупреждение



При работе с оборудованием под напряжением существует **опасность для жизни в результате поражения электрическим током**

- Аппарат необходимо подключать только с помощью вилок и удлинительных кабелей с защитным заземлением.
- Предохраняйте аппарат от воздействия влаги и сырости.
- При использовании на строительной площадке обязательно используйте устройство защитного отключения.
- Перед запуском аппарата в первый раз проверьте шнур питания, вилку и удлинительный кабель на наличие электрических и механических повреждений.
- Аппарат разрешается вскрывать только обученным специалистам, имеющим соответствующую квалификацию.



**Опасность пожара и взрыва** при неправильном использовании в непосредственной близости от легковоспламеняющихся материалов и горючих газов.

- Избегайте перегрева материала.
- Никогда не оставляете устройство вблизи воспламеняющихся материалов и/или взрывоопасных газов.
- Никогда не оставляйте устройство вблизи воспламеняющихся материалов и/или взрывоопасных газов, когда оно работает и/или горячее.
- Используйте устройство только на огнеупорных поверхностях.



**Опасность ожогов** из-за горячих деталей оборудования и струи горячего воздуха

- Не прикасайтесь к горячим насадке и соплу.
- Всегда сначала дождитесь, пока аппарат остынет.
- Не направляйте поток горячего воздуха на людей или животных.

#### Внимание!



- Напряжение **сети** должно соответствовать номинальному **напряжению**, указанному на аппарате.
- Максимальное полное сопротивление цепи согласно EN 61000-3-11 / UL 499 / CSA C22.2 № 88:  $Z_{max} = 0,169 \Omega + j 0,106 \Omega$ . При необходимости обратитесь к соответствующему поставщику электроэнергии.
- В случае сбоя питания выключите аппарат с помощью главного выключателя и переведите воздуходувку в положение остановки, чтобы предотвратить повреждение воздуходувки.










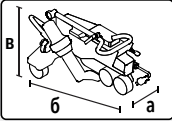


- Эксплуатация устройства **допускается только под наблюдением**, поскольку возможно воспламенение горючих материалов под действием отходящего тепла.
- Аппарат разрешается использовать только **обученным специалистам** или под их контролем.
- Использование устройства детьми запрещено!



**Опасность ослепления** из-за воздействия светодиодного светового луча

- Избегайте прямого попадания светодиодного луча в глаза.

## 2. Технические характеристики

		VARIMAT 700 230 В	VARIMAT 700 400 В	VARIMAT 500 230 В	VARIMAT 500 400 В	VARIMAT 300 230 В	VARIMAT 300 400 В	
	Напряжение	В =	230	400	230	400	230	400
	Нагрузка	Вт	3680	5700	3680	5700	3680	5700
	Частота переменного тока	Гц	50/60					
	Температура	°С	100-620					
		°F	212-1148					
	Макс. Температура окружающей среды	°С	65					
		°F	149					
	Объем воздуха	%	45-100					
	Привод	м/мин	1.0-12			1.0-10		
		футов/мин	3.2-39.4			3.2-32.8		
	Уровень шума	L <sub>ра</sub> (дБ)	70 (К = 3 дБ)					
	Вес	кг	37.5					
		фунтов	83.0					
<b>Размеры</b> 	а)	мм	337					
		дюймов	13.3					
		б)	мм	605				
		дюймов	23.8					
	в)	мм	343					
		дюймов	13.5					
		 						

Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений.

### 3. Транспортировка




- Соблюдайте действующие национальные нормы и правила переноски и подъема грузов!
- Для транспортировки аппарата для сварки горячим воздухом используйте транспортировочный кейс, входящий в комплект поставки, и переносите транспортировочный кейс за предназначенную для этого рукоятку.
- Масса вашего аппарата VARIMAT 700/500/300 с транспортировочным кейсом составляет 45,0 кг (37,5 кг без транспортировочного кейса, включая 1 груз).



- **Перемещение** аппарата в транспортировочном кейсе должны осуществлять два человека.



**Опасность возникновения пожара** при транспортировке аппарата в нагретом состоянии

- Горячая **воздуходувка (9)** достигает температуры в 620 °С.
- Перед транспортировкой подождите, **пока воздуходувка (9)** достаточно остынет (см.  «Режим охлаждения» [16.3]).
- Ни в коем случае не храните воспламеняемые материалы (например, пластик или дерево) в транспортировочном кейсе.



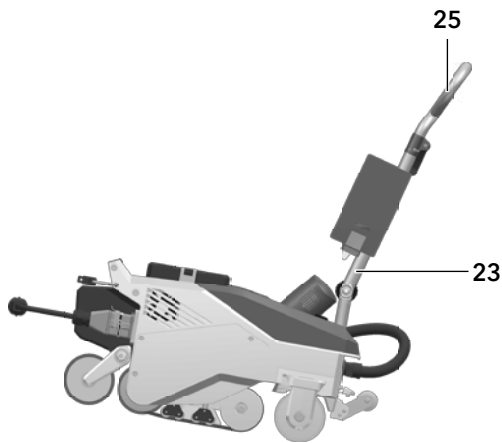
- Ни в коем случае не используйте **рукоятку для переноски (4)** на аппарате или транспортировочном кейсе для перемещения краном, так как это может привести к падению аппарата.



- Никогда не поднимайте аппарат для сварки горячим воздухом с помощью **вспомогательных грузов (3)** так как существует опасность падения аппарата.



Чтобы поднять аппарат для сварки горячим воздухом вручную, используйте **рукоятку для переноски (4)**.



Чтобы установить аппарат для сварки горячим воздухом, нажмите на **направляющую штангу (23, 25)** и затем перекатите аппарат в необходимое для сварки положение.

## 4. Ваш аппарат VARIMAT 700/500/300

### 4.1 Типовая табличка и идентификационные данные

Модель и серийный номер указаны на **паспортной табличке аппарата (18)**.

Внесите эти данные в ваше руководство по эксплуатации. В случае обращения в наш филиал в стране или к авторизованному партнеру по продажам и обслуживанию Leister всегда ссылайтесь на эту информацию.

Модель: .....

Серийный номер: .....

Пример:



### 4.2 Комплект поставки (стандартное оборудование в кейсе)

1 аппарат VARIMAT 700/500/300

1 дополнительный груз

Направляющая штанга, в сложенном положении

Верхняя рукоятка

Кабель 5 м.

1 щетка из проволоки

2 защитная сварочная пластина

1 рычаг регулировки насадки

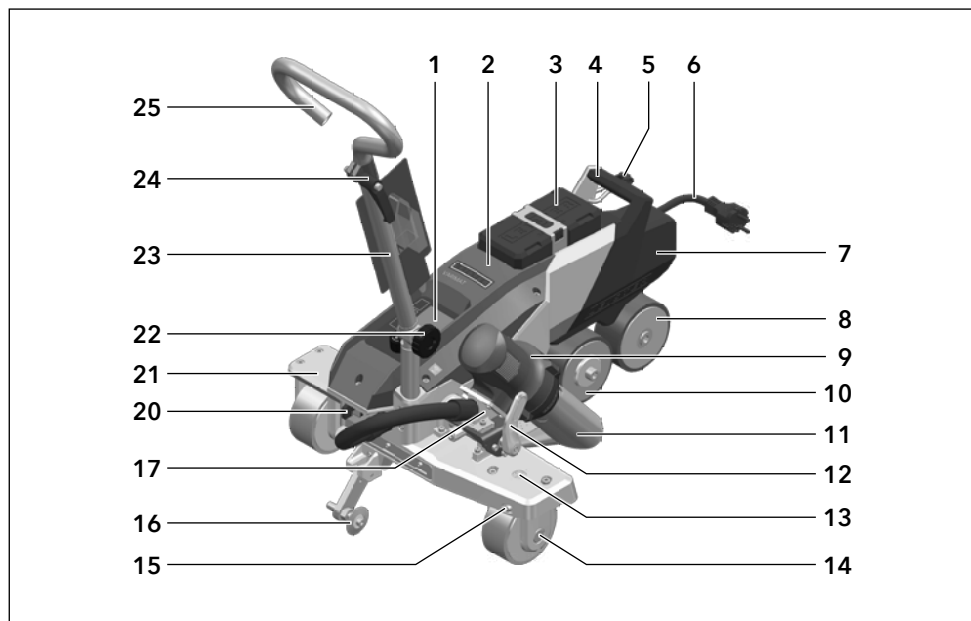
1 отвертка Torx T20 длиной 250 мм

1 инструкция по технике безопасности

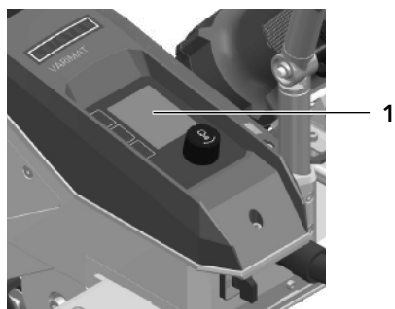
1 краткое справочное руководство

1 шестигранный штифтовой гаечный ключ, размер 4

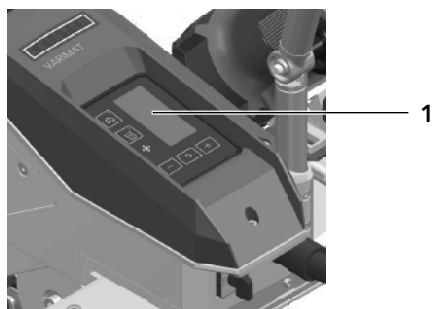
### 4.3 Обзор элементов устройства



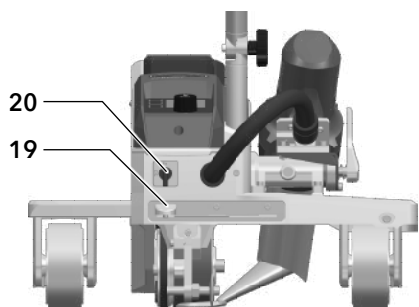
- |   |  |
|---|--|
| 1. Панель управления  | 15. Настройка траектории движения                                |
| 2. Корпус   | 16. Направляющий ролик   |
| 3. Дополнительный груз  | 17. Поворотный механизм  |
| 4. Ручка для переноски  | 18. Фирменная табличка с обозначением модели и маркировкой серии |
| 5. Держатель для шнура питания (с карабином для подвешивания) | 19. Активация подвижной транспортной оси                         |
| 6. Шнур питания   | 20. Главный выключатель (кнопка вкл./выкл.)                      |
| 7. Основной груз  | 21. Подвижная транспортировочная ось                             |
| 8. Прикатывающий ролик  | 22. Стопорный винт (направляющая штанга)                         |
| 9. Воздуходувки   | 23. Направляющая штанга, низ                                     |
| 10. Приводной ролик / ролик с усилием прижима                 | 24. Зажимной рычаг, направляющая штанга, верхняя часть           |
| 11. Сварочная насадка 40 мм                                   | 25. Направляющая штанга, верх                                    |
| 12. Стопор воздуходувки                                       | 26. Прижимной ремень   |
| 13. Дисплей настройки траектории движения                     | 27. Отклоняющий ролик  |
| 14. Транспортный ролик  |  |



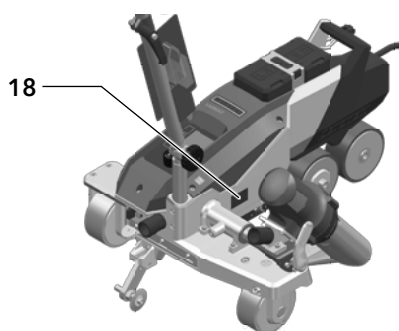
Панель управления (1) VARIMAT 700/500



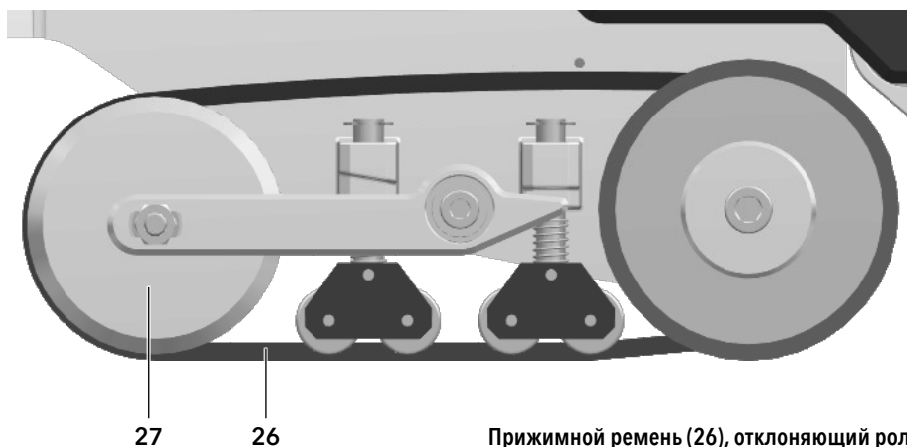
Панель управления (1) VARIMAT 300



Действие **мобильной транспортной оси (19),**  
**главный выключатель (20)**



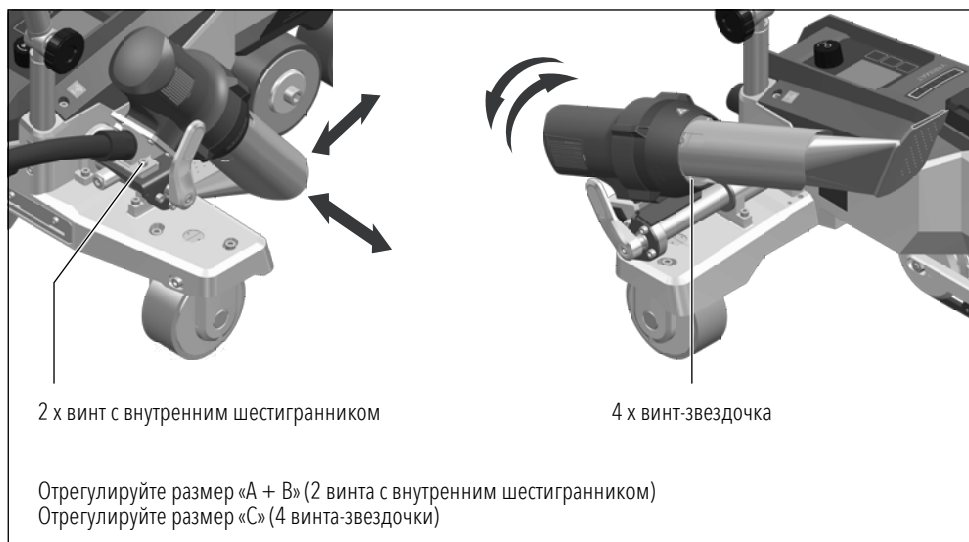
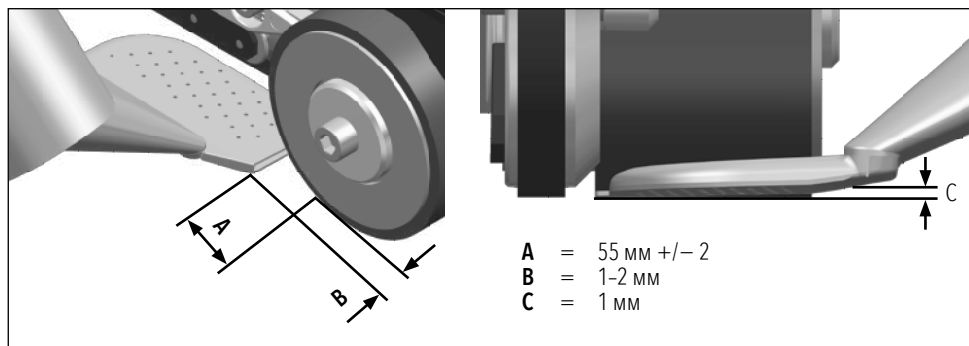
Типовая табличка (18)



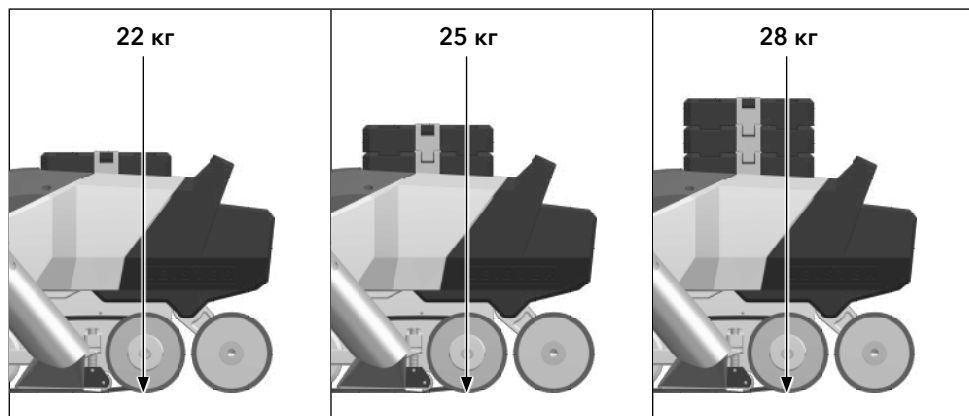
Прижимной ремень (26), отклоняющий ролик (27)

## 5. Настройки VARIMAT 700/500/300

### 5.1 Регулировка сварочных насадок



## 5.2 Дополнительные грузы для увеличения усилия прижима

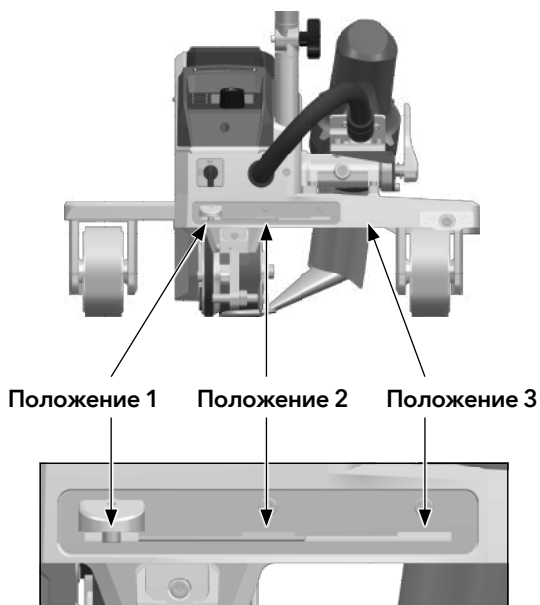
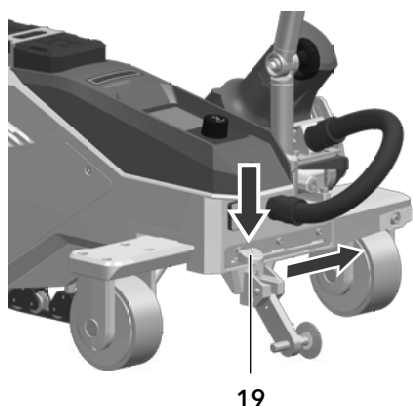


Масса основного груза (7) составляет 13,5 кг и его можно снять для транспортировки.

## 5.3 Регулировка направляющей рукоятки



## 5.4 Регулировка подвижной транспортной оси

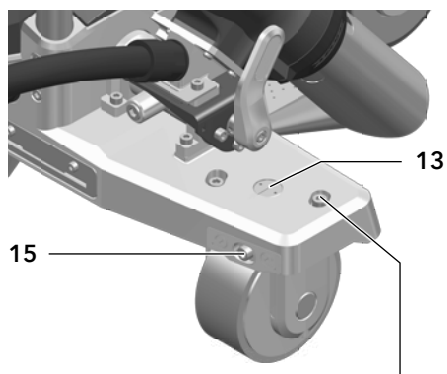


**Положение 1:** Конечное положение Основные сварочные швы Сварка

**Положение 2:** Среднее положение Основные сварочные швы Сварка

**Положение 3:** Сварка близко к кромке

## 5.5 Регулировка траектории движения



Винт М6 х 16 с цилиндрической головкой

1. Выкрутите два винта М6 × 16 с цилиндрической головкой.
2. Установите траекторию движения с помощью **настроек траектории (15)**.



3. Проверьте настройку на **индикаторе настройки траектории движения (13)**.
4. Повторно затяните два винта М6 × 16 с цилиндрической головкой.

## 6. Ввод VARIMAT 700/500/300 в эксплуатацию

### 6.1 Условия эксплуатации и техника безопасности

#### Меры предосторожности



При работе с оборудованием под напряжением существует **опасность для жизни в результате поражения электрическим током**

- Аппарат необходимо подключать только с помощью вилки и удлинительных кабелей с защитным заземлением.
- Предохраняйте аппарат от воздействия влаги и сырости.
- При использовании на строительной площадке обязательно используйте устройство защитного отключения.
- Перед запуском аппарата в первый раз проверьте шнур питания, вилку и удлинительный кабель на наличие электрических и механических повреждений.
- Аппарат разрешается вскрывать только обученным специалистам, имеющим соответствующую квалификацию.



**Опасность пожара и взрыва** при неправильном использовании в непосредственной близости от легковоспламеняющихся материалов и горючих газов.

- Избегайте перегрева материала.
- Никогда не оставляете устройство вблизи воспламеняющихся материалов и/или взрывоопасных газов.
- Никогда не оставляете устройство вблизи воспламеняющихся материалов и/или взрывоопасных газов, когда оно работает и/или горячее.
- Используйте устройство только на огнеупорных поверхностях.



**Опасность ожогов** из-за горячих деталей оборудования и струи горячего воздуха

- Не прикасайтесь к горячим насадке и соплу.
- Всегда сначала дождитесь, пока аппарат остынет.
- Не направляйте поток горячего воздуха на людей или животных.



**Опасность случайного заземления и втягивания** из-за движущихся частей

- Не прикасайтесь к движущимся частям.
- Не надевайте свободные предметы одежды, например, как шарфы или шали.
- Завяжите длинные волосы и защитите их головным убором.



**Риск для здоровья** из-за вредных испарений

- При сварке материалов из ПВХ образуются вредные пары хлористого водорода.
- Поэтому на месте проведения работ необходимо обеспечить достаточную вентиляцию.
- Ознакомьтесь с паспортом безопасности материала, предоставленным производителем материала, и соблюдайте инструкции компании.
- Следите за тем, чтобы материал не сгорел во время сварки.



**Риск споткнуться** из-за шнура питания

- **Шнур питания (6)** должен свободно перемещаться, не мешая оператору или другим людям в процессе эксплуатации (риск споткнуться).



- Напряжение **сети** должно соответствовать номинальному **напряжению**, указанному на аппарате.
- Максимальное полное сопротивление цепи согласно EN 61000-3-11 / UL 499 / CSA C22.2 № 88:  $Z_{\max} = 0,169 \Omega + j 0,106 \Omega$ . При необходимости обратитесь к соответствующему поставщику электроэнергии.
- В случае сбоя питания выключите аппарат с помощью главного выключателя и переведите воздухоудувку в положение остановки, чтобы предотвратить повреждение воздухоудувки.



#### **Внимание!**

- Соблюдайте национальные законодательные требования по охране труда (безопасность персонала и электрических устройств).



#### **Опасность ослепления** из-за воздействия светодиодного светового луча

- Избегайте прямого попадания светодиодного луча в глаза.



#### **Внимание!**

- Используйте устройство только на горизонтальных и огнеупорных поверхностях.



- Соблюдайте действующие национальные нормы и правила переноски и подъема грузов!
- Для транспортировки аппарата для сварки горячим воздухом используйте транспортировочный кейс, входящий в комплект поставки, и переносите транспортировочный кейс за предназначенную для этого рукоятку.
- Масса вашего аппарата VARIMAT 700/500/300 с транспортировочным кейсом составляет 45,0 кг (37,5 кг без транспортировочного кейса, включая 1 груз).

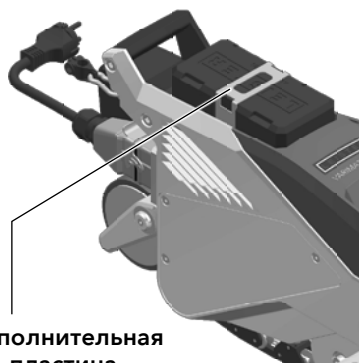
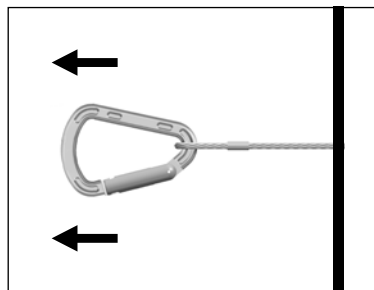
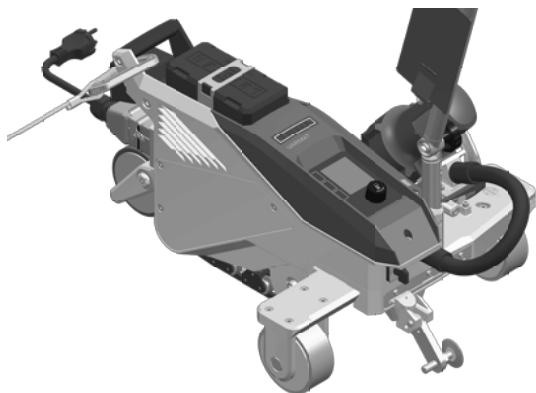


#### **Перемещение**

- аппарата в транспортировочном кейсе должны осуществлять два человека.



- При выполнении работ на участках, где возможно падение с высоты, пользуйтесь страховочными системами.
- При выполнении сварки на парапетах (балюстрадах, карнизах) аппарат для сварки горячим воздухом необходимо предохранять от падения, зафиксировав его за рукоятку (4) с помощью строповочного приспособления с горизонтальными направляющими (например, с системой предохранительных рельсов или тросов).
- При использовании предохранительной цепи следите за тем, чтобы все страховочные элементы (крюки карабинов, тросы) имели грузоподъемность не менее 7 кН во всех возможных направлениях. Для зацепления устройства обязательно используйте фиксирующие карабины (поворотного или навинчивающегося типа). Необходимо должным образом смонтировать и проверить все соединения предохранительной цепи в соответствии с предписаниями изготовителя.



Дополнительная  
пластина

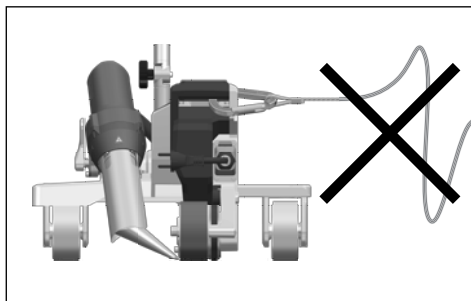
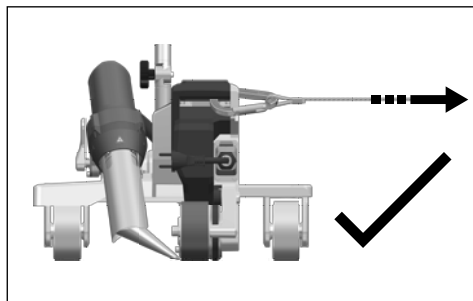
Перед каждым использованием и после нештатных ситуаций **рукоятку для переноски (4)**, используемую для крепления страховочного троса, должен проверить специалист в данной области. На **рукоятке для переноски (4)** не должно быть трещин, следов коррозии, зарубок и других повреждений материала.

Закрепите вспомогательные грузы с помощью входящих в комплект дополнительных пластин (по 1 на каждый груз).



### Внимание!

- Фиксируйте сварочный аппарат горячим воздухом исключительно за **рукоятку для переноски (4)**.
- Сварочный автомат горячего клина ни в коем случае нельзя крепить к одиночным точкам строповки, допускающим провисание тросов. Соединительные элементы необходимо отрегулировать на минимально возможную длину, чтобы полностью исключить возможность падения за край парапета.



### Внимание!

- Под действием силы тяжести возможно неконтролируемое падение аппарата. Точка строповки не рассчитана на резкую нагрузку, возникающую во время падения.
- Если во время установки или эксплуатации у вас возникнут вопросы или сомнения, обязательно обратитесь к производителю.

## Шнур питания и удлинитель



- Номинальное напряжение, указанное на аппарате (см.  Технические данные [2]), должно соответствовать напряжению источника питания.
- **Шнур питания (6)** должен свободно перемещаться, не мешая оператору или другим людям в процессе эксплуатации (риск споткнуться).
- Удлинительные кабели должны иметь допуск для использования на объекте (например, на открытом воздухе) и соответствующую маркировку. В случае использования удлинительных кабелей учитывайте их минимально необходимое сечение.

## Генераторы для подачи энергии на объекте

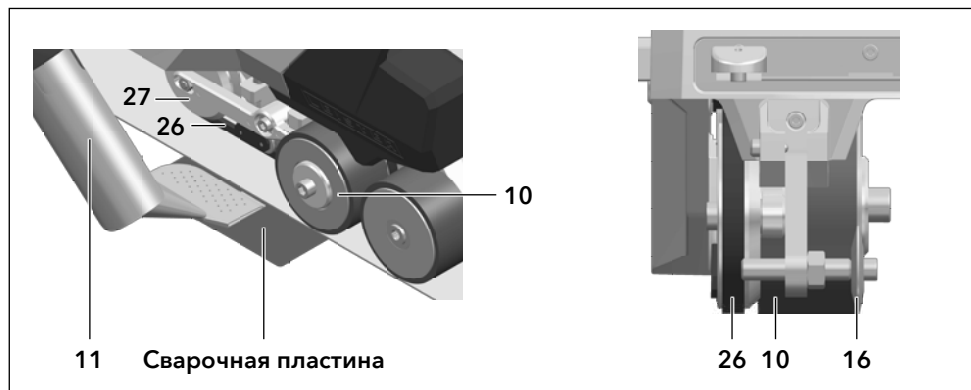
Если на объекте в качестве источников питания используются генераторы, убедитесь что они заземлены и оснащены устройствами защитного отключения.

Для расчета необходимой номинальной мощности агрегатов используется формула «1.5-2 × номинальная мощность аппарата для сварки горячим воздухом».

## 6.2 Готовность к эксплуатации

Зацепите компенсатор натяжения **шнура питания (6)** за **держатель шнура питания (5)**, после чего проверьте базовую настройку **сварочной насадки (11)**.

Посмотрите обучающее видео на канале YouTube компании Leister



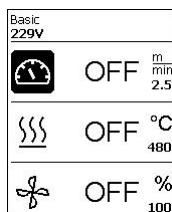
## 7. Эксплуатация VARIMAT 700/500

### 7.1 Запуск аппарата

- Подготовив рабочую зону и аппарат для сварки горячим воздухом в соответствии с инструкцией, подключите устройство к электросети.
- Включите аппарат для сварки горячим воздухом **главным выключателем (20)**.



После запуска на дисплее кратковременно появится **начальный экран** с указанием номера текущей версии программного обеспечения и обозначением устройства.

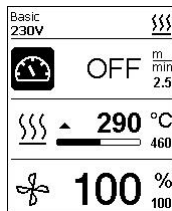


Если аппарат предварительно остыл, то после этого появится статическое отображение заданных значений последнего использованного профиля (при первом включении аппарата отображается базовый профиль).

**На этом этапе режим нагрева еще не включен.**

- Выберите нужный профиль сварки или задайте параметры сварки по отдельности.
- Включите режим нагрева **кнопкой «Нагрев вкл./выкл.» (31)**.

### 7.2 Последовательность сварки



#### Подготовка к сварке

Сразу после включения нагрева вы увидите **динамическое отображение текущей температуры воздуха с индикатором выполнения** (фактическое и заданное значения).

- Перед началом работы убедитесь, что температура сварки достигнута (время нагрева составляет 3–5 минут).
- Далее выполните пробные швы в соответствии с инструкциями по сварке, предоставленными производителем материала, и/или национальными стандартами или правилами и проверьте результаты. По мере необходимости откорректируйте профиль шва.

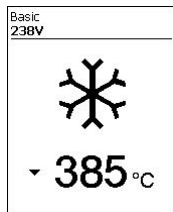
#### Начало сварки

- Потяните за рычаг стопора **воздуходувки горячего воздуха (12)**, опустите **воздуходувку горячего воздуха (9)** и вставьте **сварочную насадку (11)** между уложенными внахлест листами до упора.
- Двигатель привода запускается автоматически сразу после включения **воздуходувки горячего воздуха (9)**.
- Устройство также можно запустить вручную с помощью **кнопки «Привод вкл./выкл.» (30)**.
- Направляйте автомат для сварки горячим воздухом с помощью **направляющей рукоятки (23, 25)** или **ручки для переноски (4)** вдоль соединения внахлест и при этом все время следите за положением **направляющего ролика (16)**.
- Избегайте давления на **направляющую рукоятку (23, 25)** во время работы, поскольку это может привести к дефектам сварки.

### 7.3 Завершение сварки

- По окончании сварки нажмите **рычаг стопора воздуходувки горячего воздуха (12)**, выдвиньте **воздуходувку (9)** до упора (при этом останавливается двигатель привода) и переведите ее вверх до точки фиксации.
- Затем отклоните **направляющий ролик (16)** вверх.

### 7.4 Выключение/техническое обслуживание аппарата



Используйте *кнопку включения/выключения нагрева (31)* для выключения нагрева, чтобы **сварочная насадка (11)** остыла.

Это запускает режим охлаждения.

- Воздуходувка автоматически отключается приблизительно через 6 минут.
- После этого выключите аппарат **главным выключателем (20)** и отсоедините **шнур питания (6)** от электрической сети.



- Подождите, пока аппарат остынет.
- Проверьте **шнур питания (6)** и вилку на предмет электрических и/или механических повреждений.
- Очистите **сварочную насадку (11)** металлической щеткой.

## 8. Краткое руководство по эксплуатации VARIMAT 700/500

### 8.1 Включение/запуск

1. Убедитесь в том, что **главный выключатель (20)** выключен, а **воздуходувки горячего воздуха (9)** находятся в нерабочем положении. Подключите вилку к сети электропитания.
2. Включите **главный выключатель (20)**.
3. Включите режим нагрева **кнопкой включения/выключения нагрева (31)**; подождите нагрева до необходимой температуры 3–5 минут.
4. Поверните **воздуходувку горячего воздуха (9)** вниз (устройство запускается автоматически).



### 8.2 Выключение


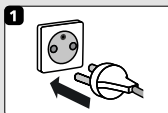
1. Поверните **воздуходувки горячего воздуха (9)** вверх (при этом остановится двигатель привода).
2. Выключите **режим** нагрева **кнопкой** «Нагрев вкл./выкл.» (31).
3. Подождите, пока аппарат **остынет** (около 6 минут).
4. Выключите устройство **главным выключателем (20)**.
5. Отключите **вилку** от сети электропитания.


**LEISTER** **VARIMAT 700 / 500 / 300**  
Quick Guide


Operating Instructions:  
[leister.link/qq-dlp-varimat-700](https://leister.link/qq-dlp-varimat-700)

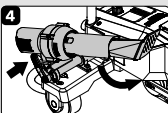
Download myLeister App









**1**  


**2**  **ON**


**3** 


**4** 

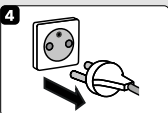
**1**      
230 V / 400 V



**3**    
5 min



**1** 

**2**  **OFF**

**3** 

**4** 

**2**  

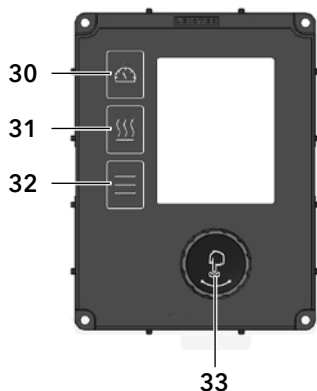
**4**  

QG VARIMAT 700/500/300 / 12.2023 / 175.792

## 9. Панель управления VARIMAT 700/500

Панель управления (1) состоит из функциональных кнопок, которые позволяют пользователю управлять различными функциями меню, и из дисплея, на котором отображаются выбранные в текущий момент настройки, опции меню и действующие во время работы значения.

### 9.1 Функциональные кнопки








30. Кнопка «Вкл./выкл. привод»

31. Кнопка «Нагрев вкл./выкл.»

32. Меню кнопок

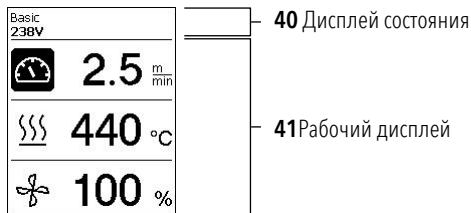
33. e-Drive

### Множественное распределение функциональных кнопок на панели управления (1)

Символ	Название	На рабочем дисплее (41)	В меню после нажатия кнопки (32)
	Кнопка «Вкл./выкл. привод» (30)		Выбор строки при редактировании текста
	Кнопка «Нагрев вкл./выкл.» (31)		Выбор строки при редактировании текста
	Кнопка «Меню» (31)	Перейти к меню	Возврат к рабочему дисплею
	e-Drive (33) нажать	Заданный параметр применяется, и на функциональном дисплее отображается соответствующий выбор	Выберите отмеченную позицию
	e-Drive (33) вращать	Установка необходимого значения с шагом 0,1 м/мин, 10 °С или 5 %	Изменяет положение в режиме меню настройки и задает значение выбранного положения

## 9.2 Цифровой дисплей

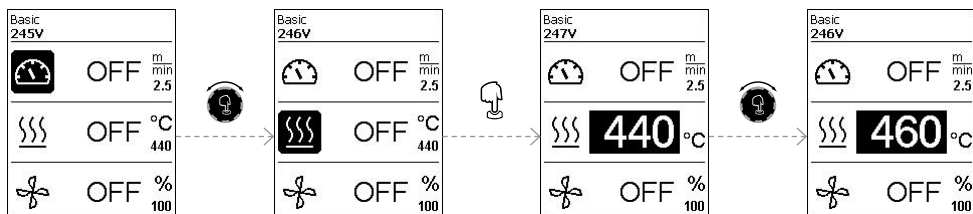
Дисплей разделен на две области:



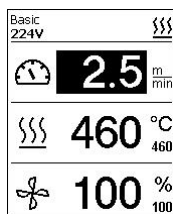
## 9.3 Настройка параметров сварки

Чтобы откорректировать параметр сварки перед сваркой, выполните следующие действия:

Пример настройки температуры сварки

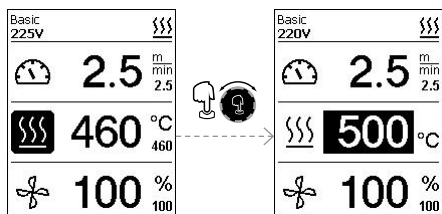


Если вы больше не вносите никаких записей, курсор автоматически возвращается к символу температуры. Затем можно выбрать следующий параметр сварки с помощью кнопки *e-Drive* (33).



Во время сварки курсор всегда отображается на значке «Привод». **Скорость сварки можно отрегулировать в любое время с помощью кнопки *e-Drive*(33).**

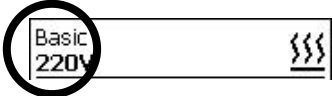
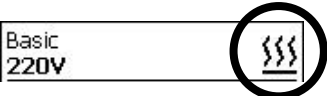
Если вы хотите отрегулировать другой параметр, сначала нажмите кнопку *e-Drive* (33), а затем поверните кнопку *e-Drive* (33) и выберите необходимый параметр.



Если вы больше не вносите никаких записей, курсор автоматически перейдет на значок «Привод», когда режим информации не включен.

## 9.4 Символы индикации состояния (дисплей 40)

Индикация состояния разделена на левую (1) и правую зону (2).

Индикация состояния 1/ слева	
Имя профиля	<p>Отображает имя выбранного и действующего в текущий момент профиля сварки (например, «Basic»). Если имя профиля состоит более чем из 6 символов, сначала отображаются первые 6 символов, а за ними следуют остальные 6 символов. Затем индикация возвращается к первым 6 символам.</p>
Напряжение	Индикация напряжения питания
Индикация состояния 2/ справа	



Наличие предупреждения



Запись данных



Повышенное напряжение



Экорежим



Прием данных GPS



Пониженное напряжение



WLAN



Активировано аварийное отключение аппарата после аварийного предупреждения



Нагрев







Защита приложений включено



Защита приложений активирована

## 9.5 Символы рабочей индикации (дисплей 41)

	2.5 <sup>m</sup> / <sub>min</sub>
	440 °C
	100 %

Во время работы на дисплее отображаются заданные значения параметров сварки (скорость в м/мин или футах/мин, температура в градусах Цельсия или Фаренгейта, расход воздуха в процентах, а также, возможно, информационные указания (см.  раздел «Режим информации» [10.10]).

Вы можете использовать кнопку *e-Drive* (33) для переключения параметров сварки. Нажав кнопку *e-Drive* (33), вы выбираете соответствующий параметр и затем регулируете его отдельно, поворачивая кнопку *e-Drive* (33).

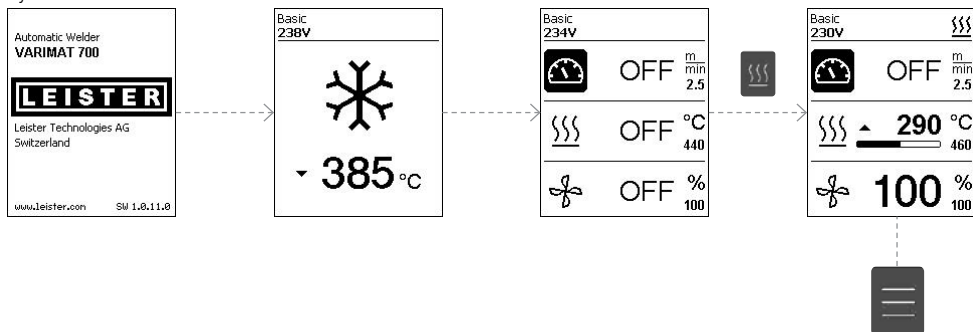
	Символ <b>привода/скорости сварки</b> [м/мин или футов/мин]
	Символ <b>температуры воздуха</b> [в °C или °F]
	Символ <b>расхода воздуха</b> [в %]
	Символ <b>дополнительный груз</b> [N] (доступный в качестве опции)
	Символ <b>контрольный сварочный шов</b>
	<b>Слишком низкая температура сварки, стрелка вверх</b> и индикатор выполнения процесса показывают, что требуемая <b>более высокая температура</b> еще не достигнута. Мигающее число над индикатором выполнения обозначает достигнутое в текущий момент фактическое значение (290); значение справа от индикатора (460) показывает настроенное значение выбранного профиля сварки или индивидуальной настройки.
	<b>Слишком высокая температура сварки, стрелка вниз</b> и индикатор выполнения процесса показывают, что требуемая <b>более низкая температура</b> еще не достигнута. Мигающее число над индикатором выполнения обозначает достигнутое в текущий момент фактическое значение (535); значение справа от индикатора (430) показывает настроенное значение выбранного профиля сварки или индивидуальной настройки.
	Символ <b>режима охлаждения</b>
	Символ <b>предупреждения об ошибке аппаратного обеспечения</b> Аппарат не готов к работе. Обратитесь к авторизованному партнеру по продажам и обслуживанию Leister. Обратите внимание на соответствующий код ошибки в разделе «Предупреждения и сообщения об ошибках».
	Символ <b>сообщения об ошибке аппаратного обеспечения</b> (дефект нагревательного элемента). Аппарат не готов к работе. Обратитесь к авторизованному партнеру по продажам и обслуживанию Leister.
	Символ <b>предупреждения о перегреве</b> . Подождите, пока аппарат остынет.

## 10. Настройки и функции программного обеспечения VARIMAT 700/500

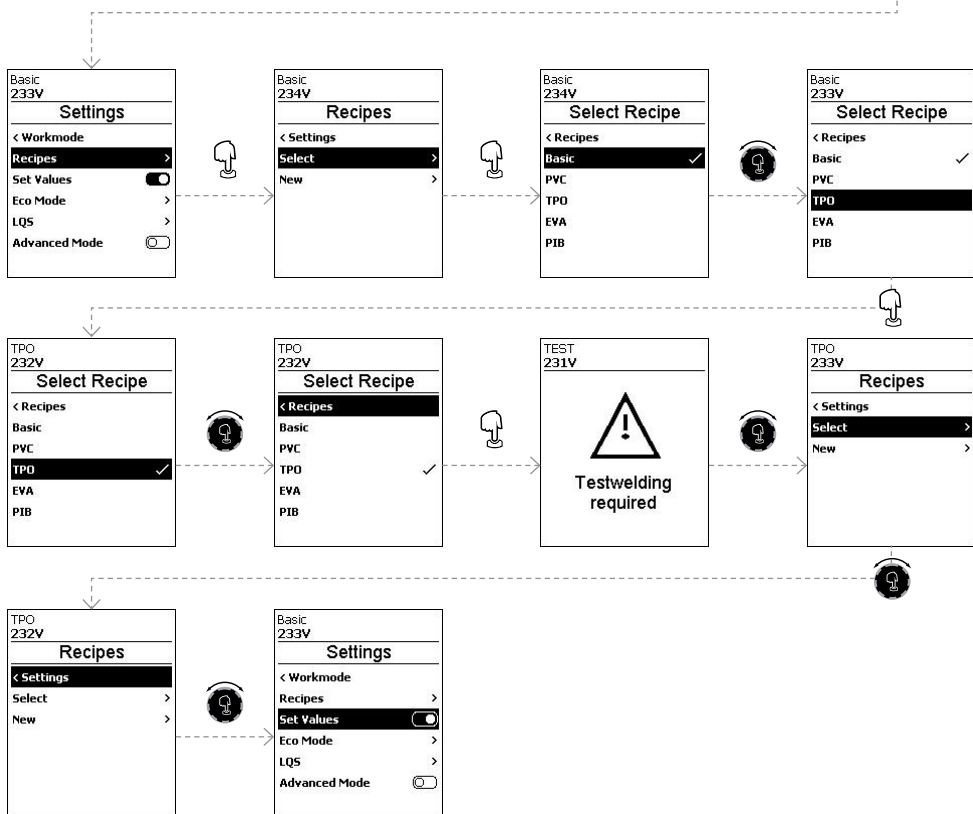
Разделы 10–12 касаются исключительно моделей VARIMAT 700 и VARIMAT 500. Эксплуатации VARIMAT 300 посвящен раздел 13.

### 10.1 Обзор навигации по меню VARIMAT 700/500

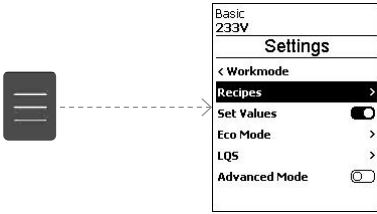
**Примечание.** При нажатии кнопки «Меню» (32) выполняется возврат к рабочей индикации в каждом пункте меню.



Пример: Выбор наборов параметров

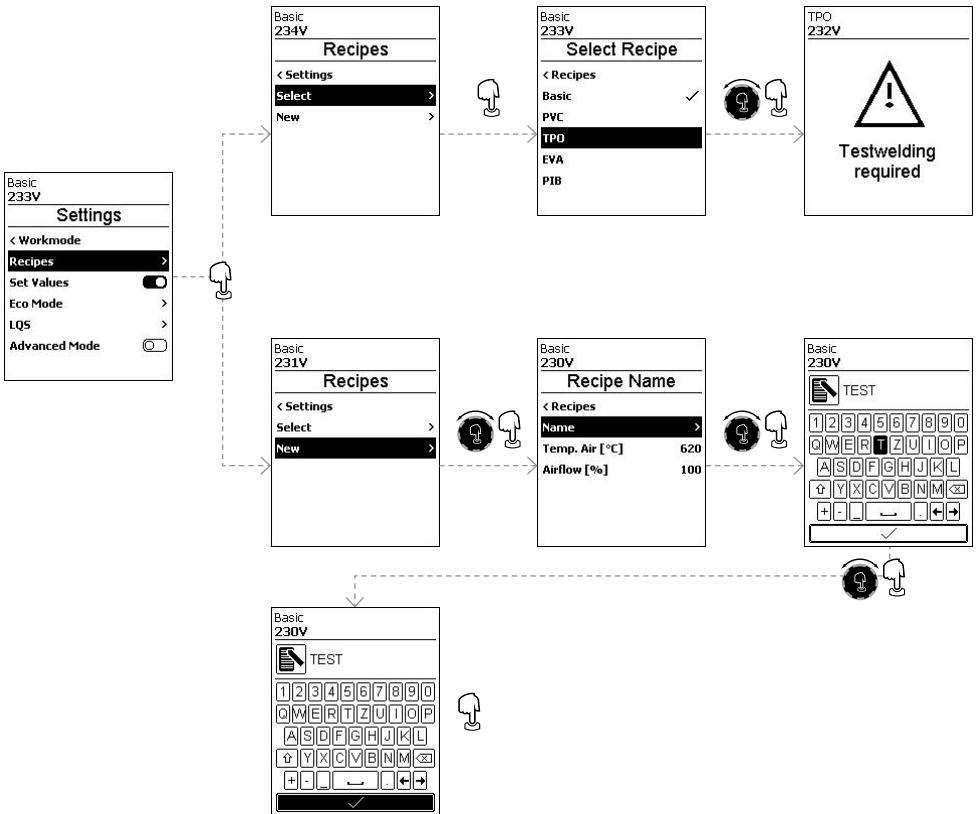


## 10.2 Базовая настройка

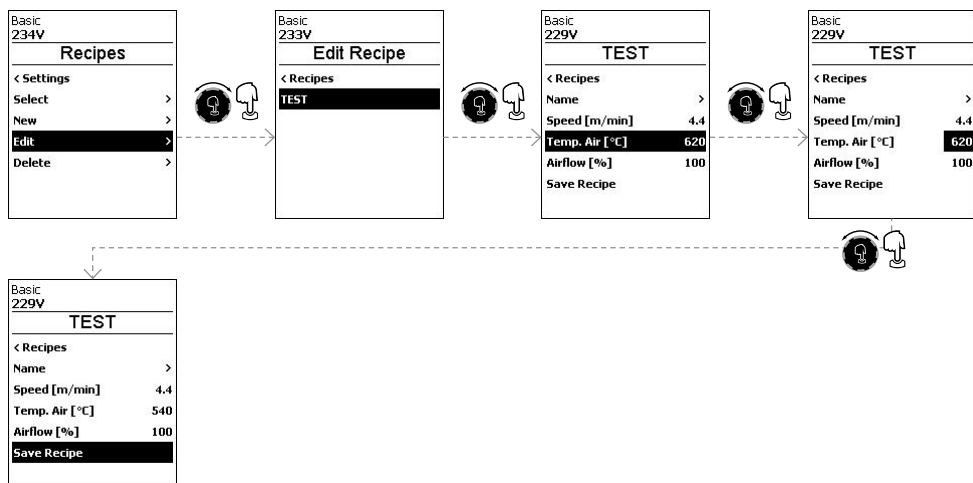


- Формулы
- Отображение заданных значений
- Экорезжим
- LOS (VARIMAT 700)
- Расширенный режим

## 10.3 Формулы



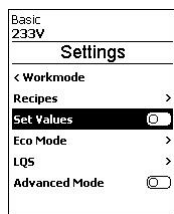
Значения собственных наборов параметров можно изменить в любое время. Отобразятся все настраиваемые наборы параметров.



## 10.4 Отображение заданных значений

Отображение фактической величины и заданного значения включено на рабочем экране (41) на заводе-изготовителе.

Если вы не хотите, чтобы заданное и фактическое значения отображались на рабочем дисплее (41), можно деактивировать пункт «Заданные значения».



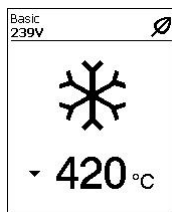
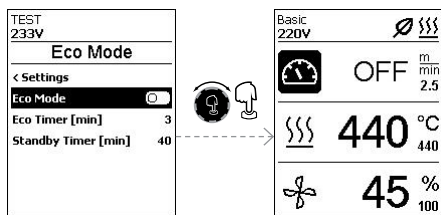
Если включена функция «Заданные значения», на рабочем дисплее (41) отображаются фактическая температура (высокая) и заданная температура (низкая).



Аналогичным образом выполняется настройка отображения значений привода (м/мин) или расхода воздуха (в процентах).

## 10.5 Экорегим

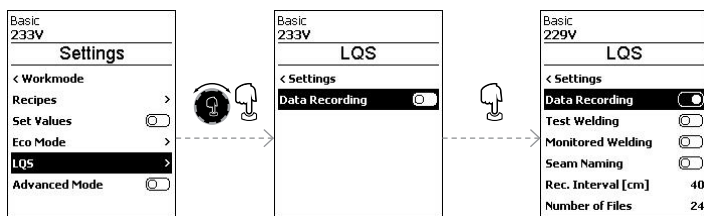
Функция «Экорегим» отключается на заводе-изготовителе. Вы можете активировать «Экорегим», нажав на кнопке-Drive (33).



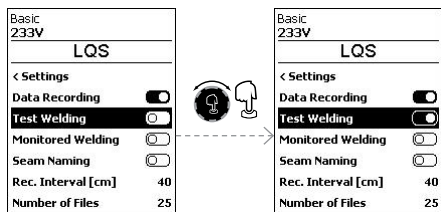
Если вы включили «Экорегим» и устройство остается неактивным в течение заданного периода времени, автоматически включается режим ожидания. Расход воздуха автоматически уменьшается до 45 %. На рабочем дисплее (41) отображается соответствующий символ режима ожидания.

По истечении времени ожидания без активности автоматически запускается процесс охлаждения. Процесс можно прервать с помощью кнопки «Нагрев вкл./выкл.» (31).

## 10.6 Настройки записи данных LQS (VARIMAT 700)

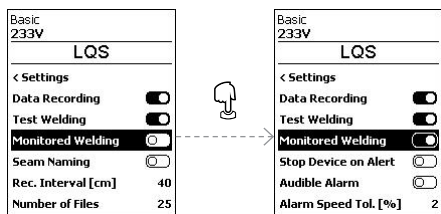


## Контрольная сварка



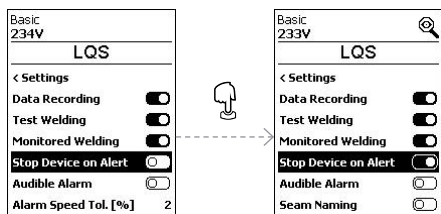
Если включен режим контрольной пробной сварки, вы сможете сделать контрольный сварочный шов перед началом фактического процесса сварки.

## Постоянный контроль сварки



При включении функции Monitored Welding [Постоянный контроль сварки] регистрируются предельные значения записанных параметров сварки.

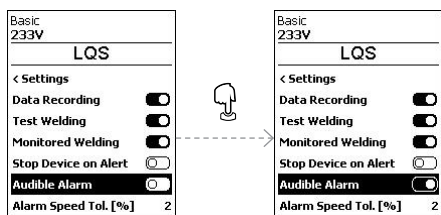
## Выключение устройства после аварийного предупреждения



При включенной функции Stop Device on Alert (Выключение после аварийного предупреждения) нагреватель и привод отключаются, если превышено предельное значение. Указаны предельные значения. Максимально допустимое отклонение температуры воздуходувки горячего воздуха составляет 10 °С; допустимое отклонение скорости привода составляет 4 %, скорости вентилятора – 5 %.

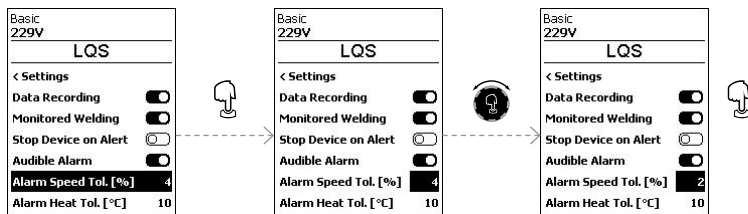
В случае превышения предельного значения аппарат автоматически выключается через 30 секунд. На дисплее состояния (40) отображается символ Stop Device on Alert (Выключение после аварийного предупреждения).

## Звуковой аварийный сигнал

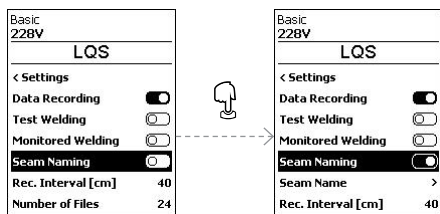


При включенной функции Audible Alarm [Звуковой аварийный сигнал] в случае превышения предельного значения подается звуковой аварийный сигнал.

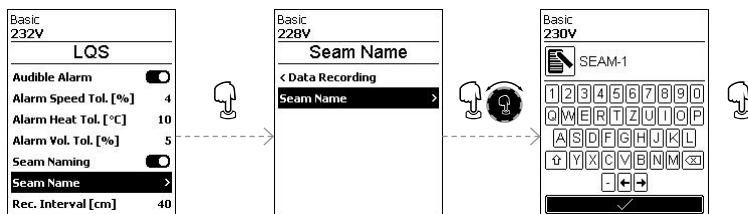
Если не активирован режим «Выключение после аварийного предупреждения» (Stop Device on Alert), вы сможете установить отклонения предельных значений в отношении скорости привода (Speed), температуры вентилятора горячего воздуха (Heat) и скорости вентилятора (Air) отдельно.



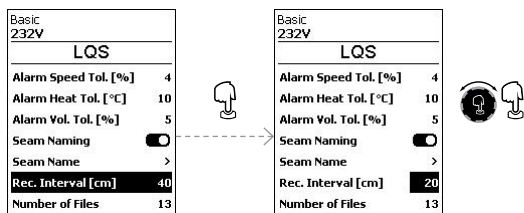
## Названия швов



## Название шва



## Интервал записи



## Количество файлов

Basic 234V	
LQS	
Alarm Heat Tol. [°C]	10
Alarm Vol. Tol. [%]	5
Seam Naming	<input checked="" type="checkbox"/>
Seam Name	>
Rec. Interval [cm]	20
Number of Files	13
Free Memory [MB]	7620

Отобразится количество записанных файлов.

## Объем свободной памяти

Basic 234V	
LQS	
Alarm Vol. Tol. [%]	5
Seam Naming	<input checked="" type="checkbox"/>
Seam Name	>
Rec. Interval [cm]	20
Number of Files	13
Free Memory [MB]	7620
GPS	<input type="checkbox"/>

Отобразится объем свободной памяти.

## GPS

Basic 229V	
LQS	
Seam Naming	<input checked="" type="checkbox"/>
Seam Name	>
Rec. Interval [cm]	20
Number of Files	1
Free Memory [MB]	7621
GPS	<input type="checkbox"/>
GPS Position	>



Basic 229V	
LQS	
Seam Naming	<input checked="" type="checkbox"/>
Seam Name	>
Rec. Interval [cm]	20
Number of Files	1
Free Memory [MB]	7621
GPS	<input checked="" type="checkbox"/>
GPS Position	>

GPS выключен на заводе-изготовителе.

Координаты GPS сварочных швов теперь отображаются в протоколе сварки.

## GPS Position [Позиционирование с помощью GPS]

Basic 229V	
LQS	
Seam Naming	<input checked="" type="checkbox"/>
Seam Name	>
Rec. Interval [cm]	20
Number of Files	1
Free Memory [MB]	7621
GPS	<input checked="" type="checkbox"/>
GPS Position	>



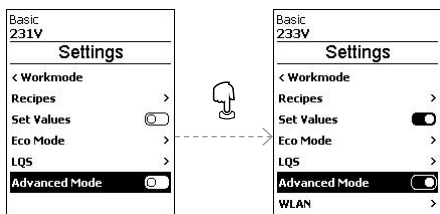
Basic 235V	
GPS Position	
N 46° 54.8271'	
Longitude	
E 8° 15.5502'	
Elevation	
468.19 m	
Satellites in view	10
HDOP	1.91



Теперь можно просматривать данные позиционирования GPS, если есть связь со спутником.

Символ приема сигнала GPS отобразится на дисплее состояния (40). Если символ заполнен черным цветом, были обнаружены спутники. Если символ не заполнен, идет поиск спутников.

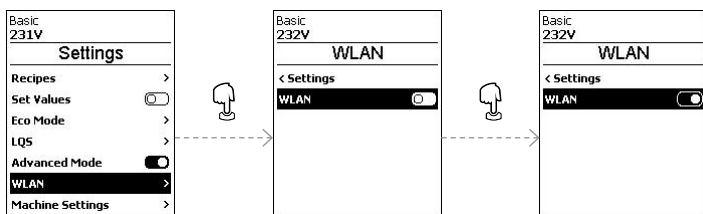
## 10.7 Дополнительные настройки режимов



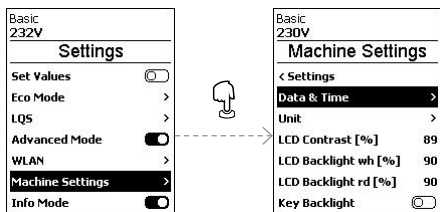
Если вы включили Advanced Mode (Расширенный режим), вам доступны дополнительные параметры меню.

## 10.8 Настройки WLAN

WLAN выключена на заводе.

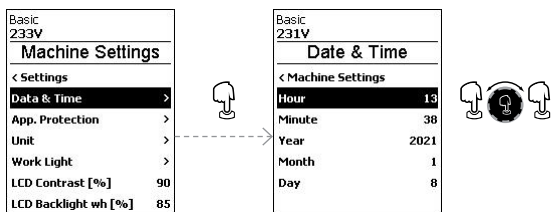


## 10.9 Настройки устройства



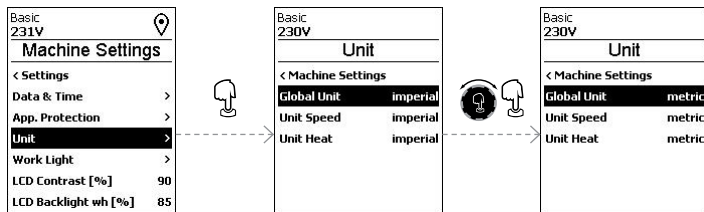
## Настройка даты и времени

Здесь можно установить часы, минуты, год, месяц и день.

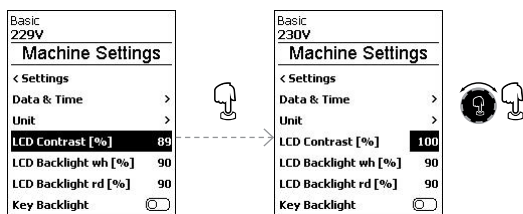


## Единица измерения

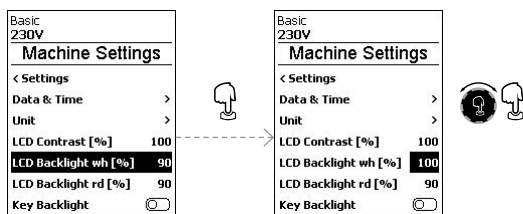
Здесь можно выбрать отображаемые единицы измерения; метрической или британской системы.



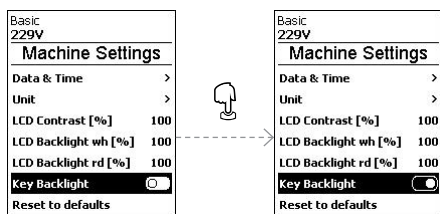
## Контрастность ЖК-дисплея



## Подсветка ЖК-дисплея (белый, красный)



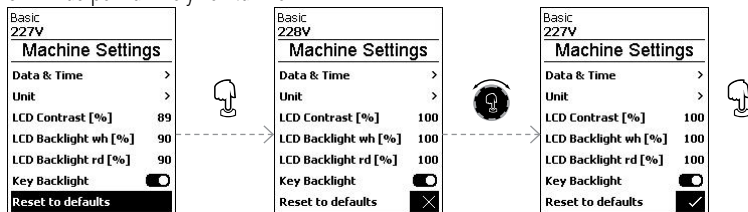
## Подсветка



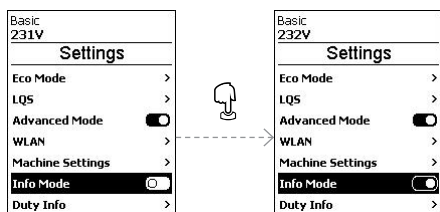
Используя функцию Key-Backlight (Подсветка клавиш), вы сможете включать или выключать освещение клавиатуры.

## Возврат к настройкам по умолчанию

Активация функции **Reset to defaults** (Возврат к настройкам по умолчанию) возвращает все установки к заводским настройкам по умолчанию.

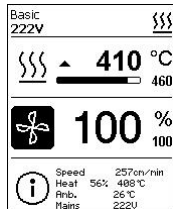


## 10.10 Режим информации



**Info Mode** (Режим информации) выключен на заводе-изготовителе.

Если включен **Info Mode** (Режим информации), на рабочем уровне отображается дополнительная информация.



Отображаются следующие данные:

- Скорость в см/мин
- Использование мощности температуры нагрева в процентах, а также температура в °C
- Температура окружающей среды в °C
- Напряжение сети в В

## 10.11 Рабочие характеристики

Basic 231V	
<b>Settings</b>	
LQS	>
Advanced Mode	<input checked="" type="checkbox"/>
WLAN	>
Machine Settings	>
Info Mode	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Duty Info</b>	>
General Info	>



Basic 229V	
<b>Duty Info</b>	
< Settings	
Hours Machine [h]	4
Hours Drive [min]	15
Hours Blower [h]	2
Trip Distance [km]	0.04
Total Distance [km]	0.04

Если активирован режим **Duty Info** (Рабочие характеристики), тогда отобразится время работы машины, привода и воздуходувки.

В двух строках ниже отображается пройденное расстояние в виде счетчика дней и общего времени работы. Счетчик дней можно удалить.

Чтобы удалить счетчик дней, выберите пункт меню **Trip Distance** (Пройденное расстояние).

Basic 229V	
<b>Duty Info</b>	
< Settings	
Hours Machine [h]	4
Hours Drive [min]	15
Hours Blower [h]	2
<b>Trip Distance [km]</b>	0.04
Total Distance [km]	0.04



Basic 229V	
<b>Duty Info</b>	
< Settings	
Hours Machine [h]	4
Hours Drive [min]	15
Hours Blower [h]	2
Trip Distance [km]	<input checked="" type="checkbox"/>
Total Distance [km]	0.04



Basic 229V	
<b>Duty Info</b>	
< Settings	
Hours Machine [h]	4
Hours Drive [min]	15
Hours Blower [h]	2
Trip Distance [km]	<input checked="" type="checkbox"/>
Total Distance [km]	0.04



Basic 228V	
<b>Duty Info</b>	
< Settings	
Hours Machine [h]	4
Hours Drive [min]	15
Hours Blower [h]	2
<b>Trip Distance [km]</b>	0.00
Total Distance [km]	0.04

## 10.12 Общая информация

Basic 232V	
<b>Settings</b>	
Advanced Mode	<input checked="" type="checkbox"/>
WLAN	>
Machine Settings	>
Info Mode	<input checked="" type="checkbox"/>
Duty Info	>
<b>General Info</b>	>
Warnings	>



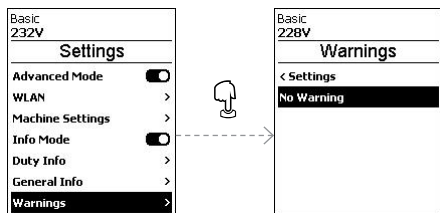
Basic 229V	
<b>General Info</b>	
< Settings	
Firmware HMI	V0.08
Firmware Machine	V0.08
Production Year	2020
Production Month	1
Production Day	1
Production Number	0000

Отображаются следующие данные:

- Версия программного обеспечения HMI и PCU
- Дата изготовления машины
- Серийный номер

## 11. Предупреждения и сообщения об ошибках VARIMAT 700/500

Все предупреждения отображаются посредством функции Warnings (Предупреждения).






**При наличии предупреждения, вы все равно сможете продолжать работу без значительных ограничений.**

В отличие от ситуации, **когда появляется предупреждение, после появления сообщения об ошибке работу продолжить невозможно.** Нагрев отключается автоматически, а привод блокируется. Отображение соответствующих кодов ошибок происходит без задержки на рабочем дисплее (41).

Конкретные сведения о типе ошибки или предупреждении можно получить в любое время, в том числе в меню Settings (Настройки) в разделе Show Warnings (Показать предупреждения).

Тип сообщения	Дисплей	Код ошибки	Описание и меры по устранению
Предупреждение		---	<p>Пример предупреждающего символа на дисплее состояния (33).</p> <p>Слишком высокое напряжение питания. Одновременно с этим красная подсветка ЖК-модуля включается попеременно</p>
Ошибка		0008	<p>Символ ошибки и текст примечания (Ошибка № 0008/Перегрев) на рабочем дисплее. Решение: Подождите, пока аппарат остынет</p>
Ошибка		0020	<p>Символ ошибки и текст примечания (Ошибка № 0020/Неисправность нагревательного элемента) на рабочем дисплее. Решение: Замените нагревательный элемент</p>


<p>Ошибка (включая адрес партнера по продажам и обслуживанию, если это применимо)*</p>	<p>Basic 162V</p>   <p><b>Error No.0002</b></p>	0002	Пониженное/повышенное напряжение
	<p>Basic 232V</p>  <p><b>Error No.0100</b> Contact your service center <a href="http://www.leister.com">www.leister.com</a></p>	0004	Аппаратная ошибка
		0008	Неисправность термозлемента
		0100	Неисправность воздуходувки
		0200	Ошибка коммуникационного модуля
	0400	Ошибка привода	
<p><b>Свяжитесь с торговым и сервисным партнером Leister.</b></p>			

## 12. Часто задаваемые вопросы, причины и способы устранения неисправностей VARIMAT 700/500



### Устройство включается автоматически после включения воздуходувок:

- Если при включении устройства температура воздуха выше 100 °С, что может произойти, например, при отключении неохлажденного устройства от источника питания, аппарат автоматически переключится в режим охлаждения. Процесс охлаждения завершается, когда температура воздуха опускается ниже 100 °С в течение 2 минут.

### Установка автоматически выключается:

- при работе в режиме ожидания нагрев автоматически отключается по истечении заданного пользователем времени (см. также  Режим ожидания [10.5]).


### Низкое качество сварки:

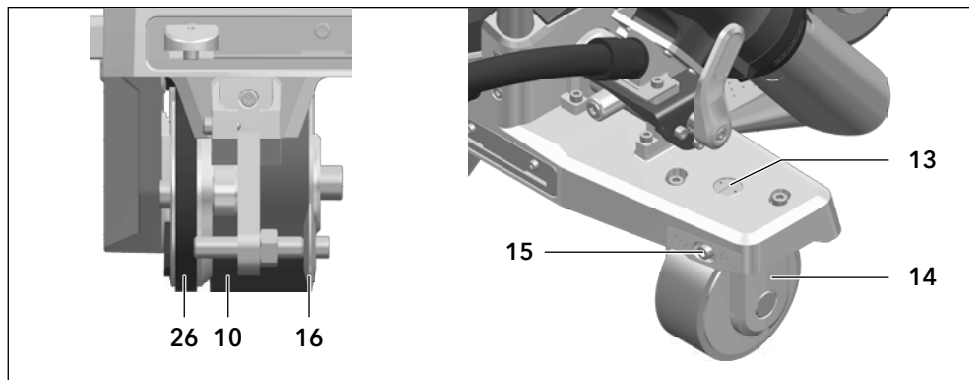
- Проверьте скорость привода, температуру сварки и объем воздуха.
- **Очистите сварочную насадку (11)** проволочной щеткой (см. раздел  «Техническое обслуживание» [7.4]).
- **Неверно отрегулирована** сварочная насадка (11) (см. раздел  «Регулировка сварочных насадок» [5.1]).
- **Неверно отрегулированный направляющий ролик (16)**, вызывающий колебание
- **В случае сбоя устройства**, свяжитесь с [salesupport@leister.com](mailto:salesupport@leister.com)

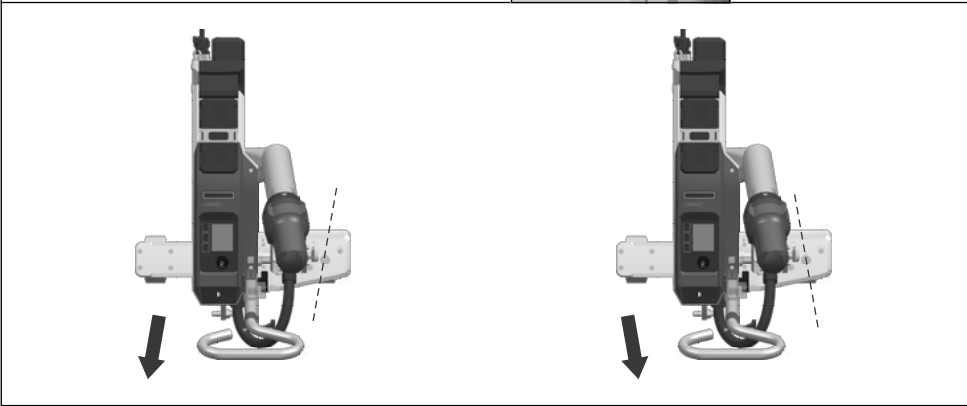
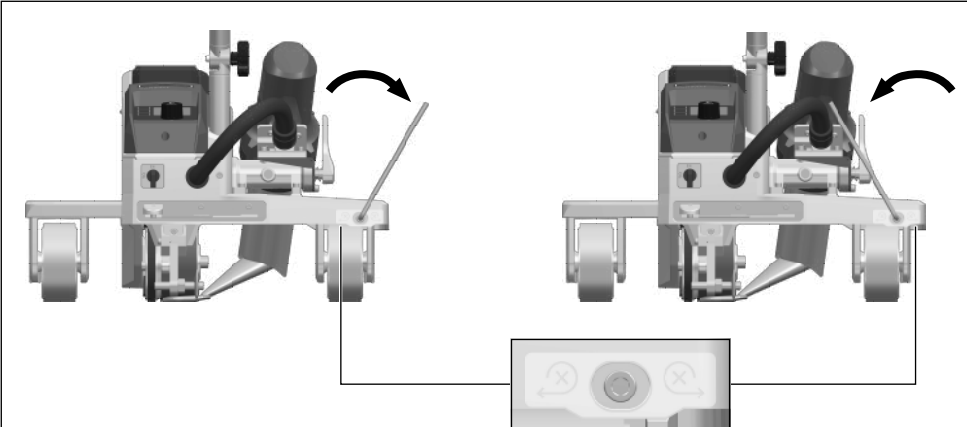
### В течение 5 минут заданная температура сварки все еще не достигнута:

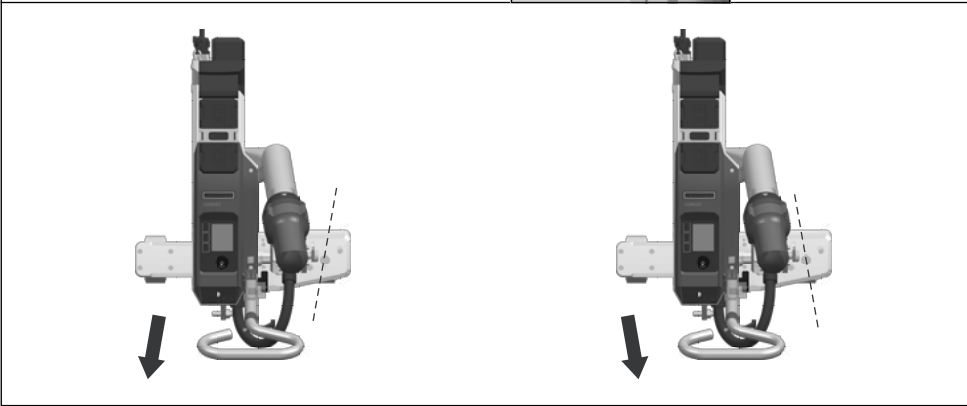
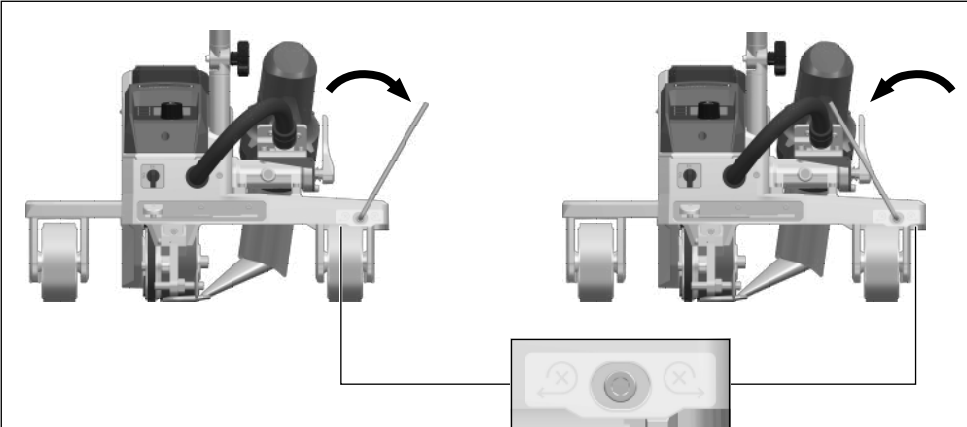
- Проверьте напряжение питания
- Уменьшите объем воздуха
- Проверьте нагревательный элемент

### Устройство не движется вперед по прямой линии:

- **отрегулируйте направляющий ролик (16)**, чтобы он был в параллельном и линейном положении в отношении привода/прикаточного ролика (10) (см.  последовательность сварки [7.2]).
- Легко меняйте настройки с помощью регулировочного шаблона (входит в комплект)
- **Установите транспортный ролик (14)** с траекторией движения (15), проверьте **дисплей траектории движения (13)**.







## 19. Аксессуары

Для получения дополнительной информации перейдите на страницу [leister.com](http://leister.com).

## 20. Сервисное обслуживание и ремонт

Ремонт должен выполняться исключительно авторизованными партнерами Leister по продажам и обслуживанию.

Адрес вашего авторизованного партнера Leister по продажам и обслуживанию указан на последней странице данного руководства по эксплуатации.

Для получения дополнительной информации перейдите на страницу [leister.com](http://leister.com).

## 21. Обучение

Leister Academy и авторизованные партнеры компании Leister по продажам и обслуживанию предлагают курсы по сварке, а также обучение по продуктам и их применению.

Для получения дополнительной информации перейдите на страницу [leister.com](http://leister.com).

## 22. Декларация соответствия

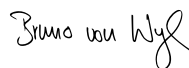
Компания **Leister Technologies AG, Galileo-Strasse 10, 6056 Kaegiswil, Швейцария** подтверждает, что данное изделие в представленных в продаже моделях соответствует требованиям указанных ниже правил ЕС.

Директивы: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2014/53/EU, 2011/65/EU

Гармонизированные стандарты: EN ISO 12100, EN 60335-1, EN 60335-2-45, EN 62233, EN 55014-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, ETSI EN 300 328, EN IEC 63000

Уполномоченный представитель по документации: Томас Шафер, менеджер по соответствию продукции

Кегисвиль, 11.30.2023 г.



Бруно фон Виль, технический директор



Паскаль Бош, вице-президент по НИОКР

## 23. Утилизация



### **Не выбрасывайте электрооборудование вместе с бытовыми отходами!**

Электрооборудование, аксессуары и упаковку необходимо переработать экологически чистым способом.

При утилизации нашей продукции соблюдайте федеральные и местные правила.

## Гарантия

- Гарантия или гарантийные права на данное устройство, предоставляемые прямым дистрибьютором или продавцом, вступают в силу с даты покупки. В случае возникновения претензий по гарантийным обязательствам (проверка по счету-фактуре или накладной) ошибки изготовления, допущенные в процессе производства, могут быть исправлены торговым партнером путем замены оборудования или ремонта. Гарантия не распространяется на нагревательные элементы.
- Другие гарантийные требования исключаются в рамках действующего законодательства.
- Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате естественного износа, чрезмерных нагрузок или ненадлежащего обращения.
- На устройства, которые были переоборудованы или модифицированы покупателем, гарантия не распространяется, и претензии по гарантии не принимаются.
- Используйте только оригинальные запасные части и принадлежности Leister. В противном случае любые гарантии или гарантийные претензии будут аннулированы.

↳ Партнеры по продажам и обслуживанию



### Leister Technologies AG

Galileo-Strasse 10

6056 Kaegiswil

Switzerland

+41 41 662 74 74

leister@leister.com

leister.com