

# 650-16

# Инструкция

## Инструкция промышленной швейной машины класса 650-16

(Издание 02.2012)

1	Предисловие		1
1.1	Общие указания по безопасности	2	
2	Описание продукта		3
21	Описание продукта	3	0
22	Наллежащее использование	4	
2.3	Технические данные		5
3	Эксплуатация		7
31	Заправка игольной цити	7	1
2.1		/ 0	
0.Z		0	o
2.2.1		0	0
2.4	Установка регулятора натяжения нити	9	10
3.4 2.5			11
3.5			10
3.0 2.7	Установка натяжения челночной нити .		12
3.1 2.0	Замена иглы .		10
2.0			14 1/
3.9 2.10	Левая педаль (дополнительно).		14
0.10	Пошир		10
3.11	ПОШИВ.		10
4	Инструкция по эксплуатации		17
4.1	Кнопочная панель управления ОР3000.		17
4.2	Включение машины.		18
4.3	Режим работы управления .		18
4.4	Ручной режим .		19
4.4.1	Присвоение программируемой клавиши какой-либо		
функции			21
4.4.2	Меню для других установок.		22
4.4.3	Швейный процесс.		22
4.5	Автоматический режим.		23
4.5.1	Швейный процесс.		25
4.5.2	Прерывание программы.		26
4.6	Быстрое программирование .		26
4.6.1	Установка программы через ручной ввод .		28
4.6.2	Установка программы через пошив .		28
4.7	Режим программы / Режим редактирования .		29
4.7.1	Редактирование.		30
4.7.2	Изменение других параметров (для программы).		31
4.7.3	Установление новой программы.		32
4.7.4	Копирование программы.		34
4.7.5	Удаление программы.		35
4.7.6	Отображение программы .		35
5	Обслуживание.		37
5.1	Очистка и проверка		37
6			20
61	ипотрукция по моптажу. Комплект поставки		20 29
0.1			υŪ

6.2	Общие и транспортные указания по безопасности.	39		
6.3	Установка станины .	40		
6.4 Заранее собранная столешница.				
6.5	6.5 Прикрепление столешницы к станине и установление			
педали.		42		
6.6	Скомплектовать столешницу.	43		
6.7	Установка высоты рабочего стола .	44		
6.8	Установка швейной головки.	45		
6.9	Электросоединение .	46		
6.9.1	Общие положения.	46		
6.9.2	Проверка напряжения сети.	46		
6.9.3	Распределение напряжения сети.	46		
6.10	Подключение кабеля к швейной головке.	48		
6.11	Подключение дополнительных устройств.	49		
6.12	Подключение датчика к управлению .	49		
6.13	Установка равновесия потенциалов .	50		
6.13.1	Швейная головка .	50		
6.13.2	Установка равновесия потенциалов.	50		
6.13.3	Блок управления / станина.	51		
6.13.4	Дополнительный блок управления	51		
6.13.5	Швейный мотор	52		
6.13.6	Коленный переключатель .	52		
6.13.7	Датчик.	53		
6.14	Подключение коленного переключателя.	54		
6.15	Подключение панели управления.	54		
6.16	Подключение светодиодных ламп.	55		
6.17	Подключение дополнительных ламп	55		
6.18	Пробное стачивание.	56		
6.19	Приложение.	57		

## 1 Предисловие

Данная инструкция поможет Вам ознакомиться с машиной и использовать возможности ее эксплуатации по назначению.

Инструкция по эксплуатации содержит важные указания для безопасного, надлежащего и экономичного использования машины. Соблюдение данной инструкции поможет избежать рисков, снизить затраты на ремонт и сократить время простоя, а так же повысить надежность и срок службы машины

Инструкция по эксплуатации подходит в качестве дополнения к техническим требованиям на основе существующих национальных предписаний по технике безопасности и охране окружающей среды.

Инструкция по эксплуатации должна всегда находиться на месте эксплуатации /установки машины.

Инструкция по эксплуатации должна быть прочитана всеми, кто уполномочен работать на машине/установке. В том числе следует ознакомиться с указаниями по:

- обслуживанию, включая монтаж, устранение неполадок в работе машины, удаление отходов производства, уход,

- техническому обслуживанию (профилактический ремонт, технический осмотр, ремонт),

- транспортировке.

Потребитель должен допускать к работе на машине только авторизованный уполномоченный персонал.

Пользователь обязан проверять машину на наличие внешних повреждений и дефектов не менее одного раза за смену, сразу сообщать о появившихся изменениях (включая рабочие характеристики), нарушающих безопасность работы.

Предприятие, эксплуатируемое машину, обязано содержать машину в безупречном состоянии.

На этом основании запрещается демонтировать или снимать с эксплуатации какие-либо устройства безопасности.

Если демонтаж устройств безопасности необходим при сборке, ремонте и техническом обслуживании, следует произвести повторную сборку устройств непосредственно по окончании технических и ремонтных работ.

Производитель не несет ответственности за неисправности, возникшие в результате самостоятельных изменений машины.

Соблюдать все указания по безопасности и обращать внимание на предупреждения при работе с машиной. Желтые/черные полосы - это обозначения постоянных источников опасности.

Наряду с указаниями по безопасности данной инструкции по эксплуатации соблюдайте общие действующие предписания по технике безопасности.

## Нарушение следующих указаний по безопасности может привести к травмированию или повреждению машины.

1. Машина может быть введена в эксплуатацию только после ознакомления с инструкцией по эксплуатации и только обслуживающим персоналом, прошедшим обучение.

2.Перед вводом машины в эксплуатацию прочтите также указания по безопасности и инструкцию производителя двигателя и швейной головки.

3. Машина должна использоваться только по назначению и только вместе с устройствами безопасности; при этом следует соблюдать соответствующие предписания по безопасности.

4. При замене швейных приборов (иголки, прижимной лапки, игольной пластины, прижимного транспортирующего устройства и шпули), заправке нити, технических работах, а также, покидая рабочее место, машину следует отключать от сети, нажав кнопку главного выключателя и вытащив сетевой кабель из розетки.

5. Ежедневные технические работы могут проводиться только уполномоченным персоналом.

6. Ремонтные работы, а также специальные технические работы могут проводиться только специалистами или соответствующим уполномоченным персоналом.

7. Для проведения технических и ремонтных работ на пневматических устройствах машину следует отключить от пневматической электросети (макс. 7 - 10 бар). Перед отключением следует снизить давление в пневматическом блоке. Исключения допустимы при выполнении работ по юстировке и проверки функций машины, осуществляемых уполномоченным персоналом.

8. Работы с электрооборудованием осуществляются только квалифицированными специалистами.

9. Работы с устройствами и установками, находящимися под напряжением, запрещены. Исключения допускаются в соответствии с DIN VDE 0105.

10. Пересборка или конструктивные изменения машины могут осуществляться только при соблюдении соответствующих предписаний по безопасности.

11. Для ремонтных работ следует использовать запасные части, допущенные нами для использования.

12. Соединительный кабель должен быть снабжен сетевым штекером, специфическим для конкретной страны. Для этого требуется квалифицированный персонал (см. пункт 8)



Эти знаки обозночают указания по безопасности Которые неприменно следует соблюдать!!!



#### 2 Описание продукта

#### 2.1 Описание продукта

Dürkopp Adler 650-16 это специальная швейная машина для программируемого или ручного втачивания рукавов в мужскую и женскую одежду.

Швейная машина оборудована швейным приводом, с шаговым электродвигателем, приводным верхним и нижним транспортером для щадящего продвижения ткани, а также шаговым двигателем, обепечивающем функцию кривизны и пластиной укладки материала. Благодаря шаговому электродвигателю, управляющему прижимным усилием швейной лапки и управляемому электромагнитному натяжению нити осуществляется программирование этих параметраметров.

Пульт управления ОР3000 с графическим дисплеем способствует простой установке программы и дает улучшенный обзор над устанавливаемыми параметрами и программируемым швом. Эргономично ваполненная столешница облегчает работу. Другие отличительные черты: 1. Одноигольная колонкова машина.

- 2. Встроенный привод в кожухе
- 3. Максимальное количество стежков 4000 об/ мин.
- 4. Машина, не требующая смазки
- 5. Встроенная светодиодная лампа
- 6. Челнок с горизонтальной осью вращения, не требующий смазки 7.

8. Электронно- программируемая регулируемая лапка с прижимным усилием.

Альтернирующий верхний транспортер (программируемый), 9

благодаря которому осуществляется мягкое вращение ткани вокруг иглы.

Максимальная альтернирующая высота 4 мм.

- 10 Электроннно воспроизводимое натяжени нити (программируемое), также для придания сильной извитости.
- Запатентованная функция кривизны для простой 11. работы с материалом (программируемая)
- 12. Электромагнитный нитеобрезатель
- 13. Автоматическая закрепка

14. Подъем прижимной лапки: 12 мм 15. Встроенное установочное

кольцо с положением отметки на махо-вике

для быстрой проверки установки машины.

16. Ограничительная рейка, Ширина от-строчки от 7,5 мм

17. Кнопочная панель ОР3000 с гра-

фическим дисплеем В зоне досягаемости обслуживающего

·Значение присборивания "- 6" и "16".

возможно максимум 23.

простая установка благодаря обработке, копированию

- и удалению программ при помощи графического дисплея.
- Прямой ввод значения присборивания в автоматическом режиме при корректировке или в ручном режиме.
- 18. Дополнительно вторая ножная педаль Каждый раз посадка шага будет увеличиваться благодаря нажатию педали вперед в зависимости от значения присборивания, при нажатии назад уменьшаться.



Edited with Infix PDF Editor - free for non-commercial use. 650-16 - это специальная машина, которая может использоваться для шитья легких и средних материалов. Такой материал, как правило, представляет собой ткань из текстильного волокна. Материал используется в индустрии одежды.

Машина также может выполнять так называемые технические швы. Пользователь должен оценить риски возникновения опасности и принять соответствующие меры безопасности

На машине можно обрабатывать только сухой материал не толще 4 мм при нажиме на него швейной лапки. На материале не должно быть никаких твердых предметов, в ином случае необходимо использовать защиту для глаз.

Шов выполняется с помощью швейных ниток из текстильного волокна размерами до 50/3NeB (хлопок). Кто хочет вправить другие нити, должен заранее оценить представляющую опасность и принять-необхо-димые меры безопасности.

Швейную машину можно устанавливать и эксплуатировать только в сухом и чистом помещении. Если машина используется в помещении, не отвечающем вышеуказанному описанию, необходимо принять специальные меры для безопасности (см. EN 60204-31 : 1999). Как производители, мы исходим из того, что на нашей машине работает персонал, прошедший соответствующее обучение, проинформированный о правилах эксплуатации и возможной опасности.



## 2.3 Технические данные

Уровень шума: эмиссионный показатель согласно DIN EN ISO 10821

650-16 LC = \_dB (A)

Длина стежка: \_ мм ; Подъем лапки: \_\_\_ мм

Число стежков: \_\_\_\_ мин -1

Тип стежка		стежок 301
Тип челнока		Горизизонтальный челнок,без смазки
Количество игл		1
Игольная система		134-35
Макс. толщина иглы	[Nm]	70 - 120
Макс. толщина нити	[Nm]	до 50 / 3
Длина стежка (программируемая)	[мм]	1,5 - 5,5
	[мин <sup>-1</sup> ]	4000
Закрепка (программируемая)		закрепка в начале/в конце
Проход под лапкой при поднятии при пошиве	[мм]	12 4
Высота стола (ступенчатая регулировка) - мин. - макс	[мм] [мм]	780 900
Ширина, глубина, высота	[мм]	1320 / 750 / 1300
Bec	[кг]	112
Измерительное напряжение	[В/Гц]	190 - 240В 50/60Гц
Измерительное напряжение при поставке	[В/Гц]	1 x 230B 50/60Гц
Номинальная мощность	[кВт]	1,0



## 3 Эксплуатация

## 3.1 Заправка игольной нити



- Вставить ролики для катушек на стойку и провести нить через подающий рукав.
   Подающий рукав должен располагаться горизонтально над роликами для катушек.
- Заправить нить.



Изображение. 1





Основное натяжение нити

Установить по возможности незначительное основное на-

тяжение нити 1 (Изоб. 2). Захват нити для образования петли

должен осуществляться в центре материала.

Слишком сильно установленное натяжение нити при обработке тонкого материала может привести к нежелательному сбориванию материала и обрыву нити.

(см. гл. 4.4).



## 3.2.1 Открытие устройства натяжения игольной нити

## Автоматическое Основное натяжение нити 1 открывается автоматически при обрезке нити.



Edited with Infix PDF Editor - free for non-commercial use.

To remove this notice, visit: www.iceni.com/unlock.htm



Изоб. З



Осторожно опасность травмирования ! Выключить главный выключатель! Установка регулятора натяжения нити только после выключения машины.

С помощью регулятора натяжения нити 2 устанавливается необходимое для образования стежка количество игольной нити. Только точно установленный регулятор позволяет достигнуть оптимального результата

При правильной установке петля игольной нити должна соскальзывать с самого широкого участка челнока с наименьшим натяжением.

- Освободить винт 1.
- Изменить позицию регулятора натяжения нити 2.
- Затянуть винт 1.

#### Важно:

Если требуется наибольшее количество нити, то регулятор 3 необходимо сдвинуть на 0,5 мм из его верхней позиции вниз. Это необходимо в случае, если петля игольной нити проходит максимальный диаметр челнока





Изоб. 5

- Вставить шпулю 2 на вал намотчика шпули.
- Вправить челночную нить, как показано на рисунке.
- Обмотать челночную нить по часовой стрелке на сердечник шпули.
- Повернуть намотчик шпули 3 против шпули.
- Включить главный выключатель.
- Начать швейный процесс.
   Как только шпуля заполнена, рычаг намотчика шпули отключается самостоятельно.
- Снять заполненную шпулю, зажать нить за ножом 1 и оборвать.



Внимание опасность поломки!

Если нить не наматывается во время шитья, можно применить режим намотки (см гл. 4.4).











Осторожно опасность травмирования ! Выключить главный выключатель. Установить шпулю для челночной нити только после выключения машины.

Извлечение пустой шпули

- Сдвинуть вниз крышку шпульного колпачка 2.
- Привести иглу в положении вверх.
- Поднять защелку шпульного колпачка 1.
- Извлечь верхнюю часть шпульного колпачка 3 со шпулей 7.
- Извлечь пустую шпулю 7 из верхней части шпульного колпачка 3.

Установка заполненной шпули

Уложить заполненную шпулю 7 в верхнюю часть шпульного колпачка 3.

- Протянуть челночную нить через шлиц 6 под пружиной 5 через отверстие 4.
- Вытянуть челночную нить примерно на 5 см из шпульного колпачка 3. При отводе нити шпуля должна вращаться в наравлении, указанном стрелкой.
- Снова установить шпульный колпачок 3.
- Закрыть крышку шпульного колпачка 2.





Изоб. 8



Осторожно опасность травмирования ! Выключить главный выключатель. Установить натяжение челночной нити только полсе выключения машины.

> Установка натяжения челночной нити Натяжение челночной нити должно быть установлено так, как на рисунке, как показано в гл. (3.2).



Изоб. 10

- Рекомендуемое натяжении челночной нити например 25 гр. (с полной шпулей), необходимо получить при помощи тормозной пружины 12,5 гр 1 и 12,5 гр. при помощи пружины регулятора нити 3.
- Основная установка для пружины регулятора натяжения нити 3:

Шпульный колпачок должен медленно опускаться с полной шпулей из-за собственного веса(Изоб. 10). Тормозная пружина 1 предотвращает при ходе обрезки нити инертный ход шпули.

Для регулировки двух значений натяжения предпринимают следующее:

- Повернуть обратно регулировочный винт 2 так, чтобы натяжение пружины регулятора нити 3 полностью приподнялось.
- Согнуть тормозную пружину так 1, чтобы рекомендуемое значение натяжения челночной нити создавалось благодаря тормозной пружине.
- Вставить шпулю в верхнюю часть шпульного колпачка и вдеть челночную нить (см гл.6.5).
- Вставить шпулю со шпульным колпачком в челнок.
- Удержать рукой свободный конец нити.
- Повернуть маховик, пока машина не произведет стежок.
- Потянуть при помощи игольной нити челночную нить на вехнюю часть прокола.
- Вытянуть челночную нить в направлении шва под углом 45°.
   В конце потянуть регулировочный винт 2 до рекомендуемого значения натяжения.







Осторожно, опасность травмирования ! Выключить главный выключатель. Заменять иглу только после выключения машины.

Освободинть винт 1 и снять иглу.
 Задвинуть новую иглу в отверстие игловодителя до упора 4.



- Затянуть винт1.



#### Внимание!

После замены иглы иглой другой толщины необходимо скорректировать расстояние между челноком и иглой (см. сервисную инструкцию).

Несоблюдение выше указанной корректировки может привести к следующим последствиям:

- Пропуск стежка
- повреждение нити
- Замена на толстую иглу: повреждение кончика
  - челнока
  - повреждение иглы





Изоб. 15

Лапка 1 может подниматься посредством нажатия педали 2



Осторожно, опасность травмирования ! Не касаться поднимающейся лапки

Нажать на педаль назад на паловину: поднять лапку.

 Нажать на педаль назад полностью: активировать устройство обрезки нити и поднятие лапки.

#### 3.9 Левая педаль (дополнительно)

Левая педаль имеет 3 дополнительные функции.

1. Автоматический режим. В автоматическом режиме педаль может корректировать присборивание или значение кривизны (для текущего шага).

**2.** Ручной режим В ручном режиме можно выбрать отдельные ступени присборивания при помощи педали или значение кривизны.



Edited with Infix PDF Editor - free for non-commercial use.



Изоб. 16

- При помощи коленного переключателя 1
   машина переключается от одного шага к следующему как в ручном, так и в автоматическом режимах.
- Нажать коленный переключатель.
   Будет вызван следующий шаг.



## 3.11 Пошив

Швейный процесс	Эксплуатация / Объяснение			
Перед началом пошива				
Исходное положение	<ul> <li>Педаль в исходном положении.</li> <li>Машина не работает.</li> <li>Игла вверх. Прижимная лапка вниз.</li> </ul>			
Укладка материала в начале пошива	<ul> <li>Нажать на педаль назад: поднятие лапки</li> <li>Укладка ткани.</li> <li>Отпустить педаль. Лапка опустится на метериал.</li> </ul>			
Начало швейного процесса				
Начальная закрепка и дальнейший прошив	<ul> <li>Вперед наступить на педаль и удерживать.</li> <li>Прошьется начальная закрепка (если задана).</li> <li>Затем машина шьет дальше со скоростью, определяемой нажатием педали.</li> </ul>			
В середине швейного процесса Прервать процесс	<ul> <li>Отпустить педаль (Установка 0).</li> <li>Машина останавливается в первой позиции (игла внизу) или в позиции игла вверх (в зависимости от предварительного выбора).</li> <li>Лапка внизу или в верхней точке (в зависимости от предвари- тельного выбора)</li> </ul>			
Продолжить (после от- пускания педали)	<ul> <li>Вперед наступить на педаль Машина шьет со скоростью, определяемой нажатием на педаль.</li> </ul>			
	<ul> <li>Назад нажать на педаль. Поднять лапку.</li> <li>Поправка материала.</li> <li>Отпустить педаль.</li> </ul>			
Изменить значение присборивания	Подтвердить кнопкой пасадки или левой педалью.			
В конце пошива Убрать ткань	<ul> <li>Полностью нажать на педаль назад и удержать.</li> <li>Сделать конечную закрепку (в случае если активна).</li> <li>Орезать нити (в случае если активны)*. Ма- шина остановится во второй позиции Игла вверху</li> </ul>			
	Лапки вверху. – Отпустить педаль. <del>Лапка опустится.</del>			



## 4 Инструкция по эксплуатации

## 4.1 Кнопочная панель управления

## **OP3000**



Изображение. 17

Все установки в управлении машины класса 650-16 происходят на панели управления ОР3000. Панель управления оснащена графическим дисплеем и 26 кнопками.

кнопка	функция
<b>0</b> до <b>16</b>	Установка посадки Ввод номера программы. Выбор параметров, которые отображаются на дисплее. – Нажать кнопку под желаемым символом. Функция принимается.
ESC	Отменить функцию
ОК	Подтвердить установку
Р	В зависимости от меню-различные функции
S	В зависимости от меню- различные функции
F	В зависимости от меню- различные функции
	Выбор вправо
•	Выбор влево
	Увеличить параметры в списке (верх)
•	Уменьшить параметры в списке (вниз)
A	Верхняя програмируемая кнопка 1 в зависимости от меню
В нижняя програмируемая кнопка в завимости от меню	
+/-	отрицательные параметры для посадки



включить главный выключатель.
 На дисплее появляется сообщение о програмном обеспечении.



Изображение. 18

#### Указание

Слева на экране появляется микропрограммное обеспечение панели управления. Справа на экране появляется версия программного обеспечения блока управления.

 Нажать назад на педаль (положение -2).
 Машина устанавливается на начальной позиции.
 На дисплее появляется последняя используемая программа (Изоб. 19) или ручной режим (изоб. 20).



Изобр. 19



Изобр. 20

#### 4.3 Режимы работы блока управления

Блок управления 650-16 работает в 4 различных режимах.

- Ручной режим (программа 000)
   Ручной режим это самый простой режим. Не существует программ и вводов для отдельных швейных шагов. Изменения будут сразу отображаться на посадке, длине стежка, натяжении нити, кривизне, как только включиться другая функция. Так вы можете измененить вручную все существенные параметры во время швейного процесса.
- Автоматический режим (программа 001 999)
   В автоматическом режиме выполняются программы..
   Швы в программе подразделяются на отдельные участки (шаги),
   в которых распределены индивидуальные параметры, такие как посадка, кривизна и т.д.
- Быстрое программирование
   Быстрое программирование позволяет быстро и легко установить новую швейную программу.
- Режим программирования
   В режиме программирования можно устанавливать новые программы, изменять их, удалять, копировать и отображать (левый правый рукав)



Edited with **Infix PDF Editor** - free for non-commercial use.



В следующей таблице разъясняются отдельные символы (параметры) на дисплее и функции кнопок на панеле управления.

Если изменяется параметр, сразу же передается новое значение.

символ	значение
<b>?</b> P+	Быстрое программирование – нажать верхнюю программируемую кнопку
ð	Функция быстрого доступа (меню про- граммируемой кнопки) – Untere Softkey-Taste drücken
P 000	<ul> <li>Номер программы область значения: от 000 до 999</li> <li>Программа 000 показывает, что это ручной режим</li> <li>Кнопками "</li></ul>
2	Посадка Область значения:от - 6 до 16 – Кнопками от "0" до "16" выбирается желаемая посадка. или – выбирается посадка второй педалью, если установлена – Кнопками "+/-" выбирается посадка верх (+) или вниз (-).
3_E 2.5	Длина стежка Область значения: от 1,0 до 4,0 мм – Кнопками " ◀ " или " ▶ "выбирается пара- метр длина стежка. – Кнопками" ▲ " или " ▼ " изменить длину стежка
+)( 30	Натяжение нити Область значения: от 0 до 99 – Кнопками " ◀ " или " ▶ " выбрать параметр натяжение нити – Кнопками " ▲ " или" ▼ " изме- нить натяжение нити.

ō2	Кривизна. Область значения: от 0 до 6 – Кнопками " ◀ " или " ▶ " выбрать пара- метр: кривизна. – Кнопками " ▲ " или " ▼ " изме- нить кривизну.	
P	Подменю Альтернатива (альтернирование лапки) область значения: от 0,0 до 2,5 мм прижимная лапка. (прижимное усилие лапки) область значения: 1 - 15 – Кнопками " ◀ " или " ▶ " выбрать параметр "дальнейшие параметры". – "OK" Нажать кнопку. – Кнопками " ▲ " или " ▼ " выбрать альтернирование лапки или прижимное усилие лапки. – Выбрать параметры кнопкой"OK". – Изменить значение кнопками " ▲ " или " ▼ " – Подтвердить кнопками"OK".	
0000	длина шва в мм	
Р	меню для дополнительных установок	
+/-	отрицательное значение для посадки	
ESC, F und S	нет функций	
0 - 16	Значения посадки	
ОК	Подтвердить значения	



Функция быстрого доступа (меню програмируемой кнопки)

В этом меню вы найдете другие функции для хода шва.

Нажать "нижнюю програмируемую кнопку"
 Появляются следующие указания на дисплее.



Изоб. 22

N	Ручная закрепка – Нажать кнопку"1" и удерживать ее для ручной закрепки.
N POT	вкл/выкл блокировку закрепки – нажать кнопку "2" . Закрепка будет включаться или выключаться
<del>K y</del>	Положение иглы вверху/внизу. – Нажать кнопку "3" . При остановке на шве игла останавливает- ся вверху или внизу.
₽≫	Автоматическое пошаговое вкл/выкл (допустимо только в автоматическом режиме) – Нажать кнопку "4". Автоматическое пошаговое включение при шитье будет включаться или выключаться.
₽+	Быстрое программирование – Нажать кнопку "5" Начнется быстрое программирование
Ø	Режим намотки – Нажать кнопку "6" . – Нажать назад наполовину педаль.

- "ESC" - нажать кнопку Выйдите из меню.

#### 4.4.1 Присвоение программируемой клавише какой-либо функции

В зависимости от присвоенных функций:

 Нажать вместе кнопку от 1 до 6 и верхнюю программируемую кнопку.
 Функция заложится в программируемую кнопку и ее можно запрашивать.

> Edited with Infix PDF Editor - free for non-commercial use. 21 To remove this notice, visit: www.iceni.com/unlock.htm

- Нажать кнопку"Р"
- drücken. - Набрать параметр кнопкой " ▲ " или" ▼ "
- Включить или выключить кнопкой "ОК".

+#4	Start tack (Закрепка в начале шва) – Нажать кнопку "2".		
	End Tack (Закрепка в конце шва) – Нажать кнопку "3".		
<b>P</b>	<b>Thread Trim (</b> Устройство нитеобрезателя) – Нажать кнопку "4".		
– Кнопкой" <b>ESC</b> " или " 🖣 " покинуть меню.			

4.4.3 Швейный процесс

Пошив без посадки

- Ввести значение для длины стежка, натяжения нити, кривизны и альтернировании лапки.
- Надавить на педаль вперёд и прошить.

Пошив с посадкой

- Посадка левой педалью.

или

- изменить посадку кнопками от "0"до"16" и "+/-".

Изменение параметров во время пошива

- Привести ножную педаль в положение"0".
- Изменить желаемые параметры на панели управления.
- Нажать на педаль вперёд и про шить. Обрабатываются измененные значения параметров.



Номер программы от 001 до 999.

- Набрать кнопкой " 🖣 " или " 🕨 " параметр "программа" .
- Кнопкой \* или \* \* настроить номер программы\*1\*или другую.

Блок управления включается в автоматическом режиме и появляются следующие показания на дисплее.



Изоб. 23

₹ <b>₽</b> _	быстрое программирование (в зависимости от присвоения) – Obere Softkey-Taste drücken
ð	Функция быстрого доступа (меню про- граммируемой кнопки) – Untere Softkey-Taste drücken
P 001	<ul> <li>номер программы</li> <li>Область значения: от 000 до 999</li> <li>Кнопками " ▲ " или " ▶ " набрать параметр "программа".</li> <li>Кнопками " ▲ " или " ▼ " изменить номер программы или ввести кнопками 0 - 9.</li> <li>Если выбрана программа 000 - ручной режим</li> </ul>
tit R	левый/правый рукава Можно или левые, или правые, или левые и пра- вые рукава шить поочередно. – Выбрать кнопками " ▲ " или " ▼ " между пра- вым и левом рукавами (вслучае если обе строны запрограммированы ).
***	Шаги Количество шагов, которые существуют для актуальных программ.



世 12.5	Длина стежка Область значения: от 1,0 - 4,0 мм Длина стежка может изменятьмя перед прошивом. – Набрать кнопками " ◀ "или" ▶ " параметр "длину стежка" – Установить длину стежка " ▲ " или " ▼ ".
+)( 30	Натяжение нити Область значения: от 0 до 99 для выбранной программы.
	<ul> <li>– Кнопками" ◀ " или " ▶ " набрать параметр "натяжение нити".</li> </ul>
	<ul> <li>Кнопками "          "или "          "изменить натяжение нити     </li> </ul>
P	Другие параметры
<u></u>	Foot Press. (Прижимное усилие лапки). Fulln.Corr. (корректировка посадки) – Кнопками " ◀ " или " ▶ "набрать параметр "другие параметры". – "OK" нажать кнопку.
	<ul> <li>Кнопками " ▲ " или" ▼ " набрать корректировку посадки или прижимное усилие лапки.</li> <li>Выбрать параметр кнопкой "<b>ОК</b>".</li> </ul>
	<ul> <li>– Изменить значение кнопкой " ▲ " или " ▼ ".</li> <li>– Подтвердить кнопкой "ОК".</li> </ul>
	– Покинуть меню кнопкой" 🗲 "или "ESC" .

					Полоса программы Длина по шагам в мм
68	23	244	13	30	Деление (-) если нет автоматического включения
				Ρ	Режим программирования Включен в режим программирования

Подтвердить коленным переключателем, или нажать кнопку" ОК".

Кнопки "ESC", "F" и"S" не имеют функций.



Edited with Infix PDF Editor - free for non-commercial use.

 Нажать на педаль вперёд и прошить. Появляются следующие указания на дисплее.



Изб. 24

На дисплее появляются значения параметров для текущего шага. Линия А указывает на прогресс шва.



В линии программы текущий сегмент (шаг) наполовину обозначен жирным шрифтом.



Полностью обработанный сегмент (шаг) обозначен жирным шрифтом.

В следующей таблице перечислены функции, которые могут выполняться во время пошива.

Tasto/ Podal	значение	
+/- и 0 - 16	временная корректировка посадки (действительно только для актуального шага)	
2. ножная педаль	временная корректировка посадки или кривизны (действительно только для актуального шага)	
коленный переключатель	следующий шаг программирования	
• •	щаг вперед/назад или к началу шага Изменить сторону рукава <b>(</b> если запрограммиро- вано <b>)</b> в 1-м шаге в начале шага	
•	Временная корректировка натяжения нити	
ESC, P, F, S, OK	нет функции	
педаль назад	поднять лапку	
педаль полностью вперед	Обрезка. Программа остается в пункте обрезки .	
нижняя программируемая кнопка	меню програмируемой кнопки (см. гл. 4.4)	



Edited with Infix PDF Editor - free for non-commercial use.

- Обрезка нити (педаль полностью назад).
- Кнопка "ESC" . \_
- или полностью педаль назад. Программа прервется.

#### 4.6 Быстрое программирование







Нажать кнопку"ОК". Активируется быстрое программирование. Появляются следующие показания на дисплее.





В следующей таблице объясняется отдельные символы на дисплее и функции кнопок на панеле управления.



символ	значение	
×→~×	автоматическое вкл/выкл шага – нажать верхнюю программируемую кнопку активируется/деактивируется автоматическое включение для текущего шага.	
P 002	Текущая установленная программа	
tırt R	Текущая устанавливая сторона рукава	
*** 2	<ul> <li>Актуальный шаг</li> <li>Набрать кнопками" ◀ "или" ▶ "параметр "шаг"</li> <li>Поменять кнопками " ▲ "или " ▼ " следующий/предыдущий шаг.</li> <li>Кнопкой "ОК" смотреть другие параметры шага (см. гл.4.7).</li> </ul>	
2	Посадка Область значения: - 6 до 16 – Набрать кнопками от"0" до "16" желаемую посадку или – набрать посадку второй педалью, если устано- влена. Набрать кнопкой "+/-" посадку вверх (+) или вниз (-).	
<u>+</u> + 2.5	Длина стежка актуального шага Область значения: от 1,0 до 4,0 мм – Набрать кнопками " ◀ " или " ▶ "параметр "длина стежка" – Изменить кнопками" ▲ " или" ▼ " длину стежка	
+)( 30	Натяжение нити Область значения: от 0 до 99 – Набрать кнопками " ◀ " или " ▶ "параметр "натяжение нити"	
ōź	Кривизна Область значения: от 0до 6 – Кнопками " ◀ " или " ▶ " набрать параметр "опора кулачка" – Кнопками " ▲ " или " ▼ " изме- нить опору кулачка	
≓, 18	Длина текущего шага в мм.	



 Все параметры программируются по шагам. Переход к следующему шагу при помощи коленного переключателя.

После завершения всех шагов:

- Нажмите кнопку"S".
  - В зависимости от предварительной установки в меню отражается изготавливаемая сторона рукава. Das neu erstellte Programm ist angewählt.



Изоб. 28

#### Указание

Перед нажатием кнопки "S" установку программы можно прервать нажатием кнопки "ESC".

#### 4.6.2 Установка программы через прошив

- Подложите материал.
- Ввести параметры для первого шага (посадка, длина стежка, натяжени нити и кривизна)
- Прошить перваый шаг.
- Подтвердить коленным переключателем.
   Переключиться на следующий шаг.

После предварительной установки всех шагов:

Нажмите кнопку "S".
 Сохранение программы.
 Появится следующее указание:



Изоб. 29

Изоб. 30

- Наступить вперёд на ножную педаль.
- Прошить напуск.
- Подтвердить устройство нитеобрезателя.
   Машина переходит в автоматический режим.
   Набрана новая программа.





Edited with Infix PDF Editor - free for non-commercial use. Указание

Перед нажатием кнопки "S" установку программы можно прервать нажатием кнопки "ESC".

## 4.7 Режим программирования (Изоб.31).

В режиме программы устанавливается новая программа или можно изменить или удалить уже имеющуюся программу

 В автоматическом режиме нажать кнопку "Р".
 Включается режим программирования Можно выбрать ранее установленные программы.
 На дисплее появляется следующее показание.

Указание

Светится значок "Р".



Изоб. 31





- Выбрать рукав кнопками " Ч или " Р ", который надо редактировать и шаг коленным выключателем.
   Выбранный шаг выделяется толстой линией.
- Выбрать изменяемый параметр для выбранного шага кнопками " ◀ " или " ▶ " изменить кнопками " ▲ " или" ▼ ".
- Выделить кнопками" 🖣 "или" 🕨

изменяемый шаг 2

- Нажать кнопку "**ОК**" чтобы активировать параметры, приведенные в таблице.
- Выбрать параметр кнопками ▲ ' → , нажать "ОК" и изменить значение. Подтвердить чє 2 рез"ОК".

Символ	Значение
Ho—ol	Step. Len. (Длина стежка)
(m m)	
	Auto Forward (Автоматическое переключение)
ношон	
>>	
	Alternate (Высота подъема лапки)
Ē	
	Foot Press (Прижимное усилие лапки)
Ľ	



```
_ Набрать кнопками" ◀ " или " ▶ "
```

На дисплее появляется следующее показание



Изоб. 33

В этом меню можно ввести другие параметры для текушей программы, которые действуют и для других программ.

- Набрать кнопками " 📥 " или " 💌 " желаемый параметр.
- Подтвердить кнопками "ОК" ,для того чтобы активировать или деактивировать программу.
- Установить значение кнопками " 📥 " или " 💌 ".
- Подтвердить кнопкой "ОК".
- Подтвердить кнопкой "ESC".
   Покинуть меню.

Символ им	Значение
<u>)(+</u> F	Thr. Tens (Натяжение нити)
<u>₩m</u>	Stichlen. (Длина стежка)
ţF	Foot Press. (Прижимное усилие лапки)
<u>_*^_</u>	Fulln. Corr. (Корректировка посадки)
+ \$*\$	Start Tack (Закрепка начала шва)
₽4.	End Tack (Закрепка конца шва)
¥.	Thread Trim (Устройство Нитеобрезателя)





Появляется меню программируемой кнопки.





Нажать кнопку..

Появляется следующее показание

002		
P _		

#### Изоб. 35

Показываются свободные номера программ.

- Нажать кнопку"ОК" \_
  - Принимается номер программы.

или

- Набрать номер желаемой программы 📥 " или " 🕶 ".
- Нажать кнопку "ОК" \_

или

- Ввести кнопками номер программы "0 9". \_
- Нажать кнопку "ОК". Принимается номер желаемой программы. Появляются следующие показания. "**P002**" blinkt.



Изоб. 36

- При необходимости изменить параметры (см гл. 4.7.1).





На экране появляется следующее светится "**Р002**"



Изоб. 37

Дальнейший способ действий описаны в главе (4.6.1) и (4.6.2).

- Выбор, должен ли программируемый шаг переключаться коленным переключателем или автоматически.
- -

Подтвердить кнопкой.

Содтвердить кнопкой "ESC".

Покинуть режим программы и она появляется в автоматическом режиме.



Выбранная программа будет скопирована в новый номер программы..



Нажать кнопку.

Появляется следующее показание.



Изоб. 38

Показываются следующие свободные программы.

- Нажать кнопку "**ОК**".
   Принимается номер программы.
- Набрать кнопками желаемый номер программы
   "▲ " или "▼ ".
- Нажать кнопку "ОК"

или

- Ввести кнопками напрямую номер программы "0 9".
- Нажать кнопку "ОК".
   Появляются следющие показания.



Изоб. 39

Показание для номера программы, здесь Р002.

- Произвести желаемые изменения в новой программе.
- Подтвердить кнопкой "ESC". Программа переключается в Автоматический режим.



Edited with Infix PDF Editor - free for non-commercial use.

Удалить выбраную программу.



## 4.7.6 Отобразить программу

Уже запрограммируемая сторона рукава отобразится на другой стороне рукава.



Подтвердить "ESC".
 Программа переключается в Автоматический режим.



## 5 Техническое обслуживание

## 5.1 Очистка и проверка



Технические работы необходимо проводить не позднее указанного времени (см. колонку «Часы эксплуатации»). При обработке очень ворсистого материала интервалы проведения технических работ могут быть короче.

Чистая машина предотвращает неполадки.





Изоб. 40



Технические работы	Пояснение	Часы эксплуатации
Швейная головка - Удаление пыли и остатков нитей (напр., с помощью пневмати- ческого пистолета)	Участки, требующие особой очистки: – Нижняя часть игольной пластины 1 – Область вокруг челнока 2 – Шпульный колпачок и внутреняя область – Устройство обрезки нити – Область вокруг иглы	8
Прямой привод <ul> <li>Очистка фильтрующего</li> <li>элемента</li> </ul>	<ul> <li>Очистить от пыли фильтрующий элемент</li> </ul>	8



Изоб. 42

## 6 Инструкция по монтажу

6.1 Комплект поставки

Комплект поставки зависит от Вашего заказа. Проверьте, пожалуйста, перед установкой, все ли части имеются.

Описание ниже относится к специальной швейной машине, чьи отдельные компоненты полностью поставляются компанией Dürkopp Adler.

- 2 Швейная головка, вкл. светодиодные светильники
- 3 Панель управления

Пакет Dürkopp Adler вкл.:

- 1 Стойка для катушек
- 4 Главный выключатель
- 5 Трансформатор для свето-

диодных светильников -

#### - 6

Коленный переключатель

- Комплект деталей для блока управления:
- 7 Блок управления DAC 3
- 13 Дополнительный блок

#### управления

Дополнительное оборудование

- 10 Станина со столом
- 12, выдвижной ящик
- 11, Штанга и педаль 8
- 9 Дополнительная педаль и штанга

#### 6.2 Общая информация и транспортировка



#### Внимание!

Специальную швейную машину может устанавливать только персонал, прошедший соответствующее обучение

При покупке уже собранной швейной машины необходимо удалить с нее следующие защитные элементы:

- Защитные ленты и деревянные планки на швейной головке, столе и станине

- Защитные ленты и колодку на швейном приводе



Изоб. 43

- Смонтировать станину, как изображено на рисунке.
- Закрепить педаль 2 на поперечине 1.
- Закрепить дополнительную педаль 3 на поперечине 1.
- Монтировать поперечину 1 к станине.
- После монтажа всей машины отрегулировать педаль. (См. гл. 6.5)
- Прикрутить датчик 4 и 7 к опоре станины 5.
- Прикрутить кабель 6 (30 х 30 х 250 мм) для электролинии датчика к опоре станины 5.
- Прикрутить установочный винт 8 для устойчивого положения станины. Станина должна стоять на опорной поверхности всеми четырьмя ножками.



- Применить столешницу1.
- Прикрутить ящик 2 с креплениями (Саморез 3,5 х 17).
- Прикрутить 3 коленный переключатель.
- Прикрутить трансформатор светильника 4.
- Прикрутить главный выключатель 5 (саморез 5 x 30).
- Прикрутить кабель 6 (40 х 40 х 200 длина в мм) (саморез 3,5 х 17).
- Прикрутить кабельный ввод 7 (саморез 3,5 x 17).
- Прикрутить 8 дополнительный блок управления (саморез 5 x 30).
- Прикрутить привод DAC 9 вкл. защитный щиток (саморез 5 x 30).
- Прикрутить кабель10 (40 х 40 х 250 длина в мм) (саморез 3,5 х 17).

Монтировать электрокабель после этой инструкции (см. гл. 6.9).

Изображение в более крупном масштабе в конце инструкции (см. гл. 6.19).



Изоб. 45



 Прикрепить станину 6 винтами (6 х 30) к столешнице. Просверлить отверстия для винтов.
 Обращать внимание на разметку станины.

- Повернуть станину 6 в нормальное положение.
- Установить педаль.
   Для эргономии отрегулировать педаль: Центр педали 4 должен находиться примерно под иглой. На поперечине 3 для регулировки педали имеются продольные отверстия.
- Освободить винты 7.
- Установить высоту штанги педали, чтобы после отпускания педаль была наклонена примерно на 10°. Если необходимо, можно установть рычаг 8 к датчику.
- Прикрутить винты 7.
- Вставить стойку для катушек 1 в отверстие столешницы и закрепить гайками и подкладными дисками
- Монтировать и отрегулировать держатель роликовых катушек и кронштейн.

– Держатель роликов катушек и кронштейн должны располагаться друг под другом

Изоб. 46



- Установить накладку 5.
- Вставить прорезиненные уголки в столешницу 1.
- Прикрутить шарниры 3 винтами 4,5 x 15 (4x).
- Прикрутить рейки 2 шурупами 4,5 x 55 (8x) к столешнице.
- Установить опоры верхней части 4.



Изоб. 48

- Рабочая высота регулируется от 780 до 900 мм (до верхнего края столешницы).
- Освободить винты 1 на перекладинах станины.
- Установить столешницу на необходимую высоту горизонтально. Для предотвращения перекашивания равномерно вытянуть или задвинуть столешницу с обеих сторон.
- Затянуть винты1.



- Установить швейную головку 1 в вырез столешницы.



Изоб. 50

 Прикрутить сразу накладку после затягивания головки 2, которая предотвращает ее падение при опракидывании.



## 6.9 Электрическое подключение

## 6.9.1 Общая информация

Внимание!
Все работы на электрическом оборудовании специальной швейной машины могул осуществлять только специалисты-электрики или персо- нал, прошедший соответствующее обучение. Во время работ на электрическом оборудовании необходимо вытянуть сетевой штекер!

## 6.9.2 Проверить напряжение сети



#### 6.9.3 Распределение напряжения сети

(согласно монтажной схеме)







#### Внимание!

Во время работы на электрическом оборудовании необходимо вытянуть сетевой штекер!

- Вытянуть сетевой штекер из машины!



#### Внимание!

Все работы на электрическом оборудовании специальной швейной машины могут осуществлять только специалисты-электрики или персонал, прошедший соответствующее обучение.

Во время работ на электрическом оборудовании необходимо вытянуть сетевой штекер!





Изоб. 53

Изоб. 54

- Снять закрутку 1. Освободить винты в закрутке 2.
- Снять крышку с главного выключателя 3. При этом разомкнуть задвижку вотверстии 4.
- Провести электропроводку в главный выключатель. \_
- Соединиить провод блока управления у винтам "Т1"и "Т2" выключателя 5.
- Подключить дополнительный блок управления к винтам "T1́" и "T2".
- Подключить светодиодный трансформатор к "L1" и "L2" (дополнительно к сетевому кабелю).
- Подключить защитный провод к коробке управления и \_ дополнительному блоку управления в главном выключателе.
- Поставить крышку 3 на сетевой выключатель.
- Установить и прикрутить закрутку 1.
- Установить покрытие на кабель.

#### 6.10 Подключение кабеля к швейной головке





#### Внимание!

Перемычка 9850 001208 должна безусловна быть вставлена в блок управления, т.к. в ином случае блок управления не будет работать.

Все электропровода отмечены цветным цветом.

- Проложить электропровода к блоку управления и связать кабельной стяжкой.
- Провода мотора вставляются в соответствующий штекер на стороне подключения1.
- Остальные электропровода вставляются в соответствующие отмеченные штекера на стороне подключения 2.
- Подключить светодиодную лампу к трансформатору (См. гл.
- 6.16)

Подключить 15 штекеров к соответствующему отмеченному соединению на стороне коробки управления 2.



Изоб. 57

 Проложить электропровод 2 для шагового мотора в фундаментную плиту в соединительный штекер.

## 6.12 Подключение датчика к управлению



Изоб. 58

- Подключить датчик основной педали к штекеру "количество оборотов" (X120b).
- Подключить датчик дополнительной педали к штекеру "посадка" (X120t).

#### 6.13 Установка равновесия потенциалов

#### 6.13.1 Швейная головка





Изоб. 59

Изоб. 60

Заземляющий провод 2 (длиной 350 мм) находится в добавочном комплекте к машине. Заземляющий провод 2 оводит статические заряды швейной головки через коробку управления.

Привинтить заземляющий провод 2 к швейной головке 1, проложить к дополнительной коробке управления и вставить в плоский разъем 3.

## 6.13.2 Блок управления





 Прикрутить заземляющий провод 1 от штекера 2 к коробке управления 3.



 Прикрутить заземляющий провод 3 (длиной 150 мм) зубчатым ремнем к станине 1 и к коробке управления 2.

## 6.13.4 Дополнительный блок управления



Изоб. 63



Изоб. 64

- Надеть заземленный провод 2 на плоский штекер 1 на дополнительный блок управления.
- Прикрутить и проложить провод 2 (длиной 300 мм) к коробке блока управления 3.



Изоб. 65

- Подключен заземленный провод 2 для швейного привода в штекер 3.
- Прикрутить заземленный провод 2 к месту заземления коробки управления 1.

## 6.13.6 Коленный переключатель



Изоб. 66



Изоб. 67

- Прикрутить заземленный провод 1 (длиной 650 мм) к крепежной скобе 2 коленного переключателя.
- Проложить шнур в кабельный канал 3 и надеть на дополнительный блок управления на плоский штекер 4.

## 6.13.7 Датчик







Изоб. 69

- Прикрутить заземленный провод 1 (длиной 500 мм) к дтчику (дополнительно).
- Прикрутить провод 1 через кабельный канал 2 проложить к датчику 3 и прикрутить (дополнительно).
- Прикрутить заземленный провод 4 (длиной 650 мм) к датчику 3 и к коробке блока управления 5.

### 6.14 Подключение коленного переключателя





Изоб. 70

Изоб. 71

 Проложить провод 1 от коленного переключателя 2 через кабельный канал к блоку управления и подключить к штекеру 3

#### 6.15 Подключение панели управления



Изоб. 72



Изоб. 73

- Прикрутить и установить панель управления 1 к держателю 2.
- Вставить штекер провода 3 к панеле управления, проложить через вырез в столешнице 4 к коробке управления и подсоединить к втулке (панель X170).

## 6.16 Подключение светильника





Изоб. 74

Изоб. 75



Осторожно, опасность травмирования!

Трансформатор света подключен прямо к сети и находится под напряжением, даже если главный выключатель выключен. Работать с трансформатором, например, заменять предохранитель, только вытянут сетевой штекер.

- Монтировать управление светильником 2 рядом с главным выключателем1.

– Подключить подвод управления светильника в главном выключателе.

## 6.17 Подключение дополнительного светильника (Waldmann)

См. инструкцию 0791 100702. Инструкция прилагается к светильнику.

После установки машины необходимо выполнить тестовое стачивание. - Вставить сетевой штекер.



Осторожно, опасность травмирования!

Выключить главный выключатель. Заправлять челночную и игольную нить только после выключения машины.

- Заправить шпульную нить (См.гл. 3.4).
- Включить главный выключатель.
- Активировать режим намотки (см. гл. 4.4).
- Заполнить шпулю на средней скорости.
- Выключить главный выключатель.
- Заправить челночную и игольную нить (см. гл. 3.1) и (см. гл. 3.5).
- Выбрать материал для обработки.
- Сначала выполнить тестовое стачивание на низкой скорости, затем на постепенно увеличивающейся.

Проверить, соответствуют ли швы желаемым требованиям. Если желаемый результат не достигнут, необходимо изменить натяжение нити(см. гл. 3.6) и (см. гл. 3.2). При необходимости проверить установки, указанные в сервисной инструкции и, если требуется, скорректировать.





DÜRKOPP ADLER AG Potsdamer Str. 190 33719 Bielefeld Germany Phone +49 (0) 521 925 00 E-Mail: service@duerkopp-adler.com www.duerkopp-adler.com