

# 867-М РКЕМІИМ Руководство по сервисному обслуживанию



# ВАЖНО! ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ХРАНИТЬ В СПРАВОЧНЫХ ЦЕЛЯХ

Все права защищены.

Этот документ является собственностью компании Dürkopp Adler AG и охраняется авторским правом. Любое использование содержания документа, в том числе его отрывков, без предварительного письменного согласия компании Dürkopp Adler AG запрещено.

Copyright © Dürkopp Adler AG 2018



1	Об этом руководстве	7
1.1 1.2 1.3 1.4	Для кого предназначено руководство? Принципы изложения информации: символы и знаки Дополнительная документация Ответственность	7 7 9 9
2	Безопасность	. 11
2.1 2.2	Основные правила техники безопасности Сигнальные слова и символы в предупредительных надписях	11 12
3	Основы работы	. 15
3.1 3.2 3.3 3.4 3.4.1 3.4.2 3.4.3 3.4.4 3.4.5 3.4.6 3.4.7 3.5 3.6 3.7	Последовательность настройки Прокладка кабеля Вызов сервисной программы Демонтаж защитных крышек. Доступ к нижней части машины Снятие и установка крышки рукава Снятие и установка крышки рукава Снятие и установка крышки клапана. Открывание и закрывание задвижки игольной пластины. Снятие и установка игольной пластины. Снятие и установка игольной пластины. Снятие и установка транспортера Грани на валах Блокировка машины Поворот маховика в определенное положение	15 16 18 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
		~~
4	Настроика шкалы маховика	29
4 5	Настроика шкалы маховика Положение вала рукава	29 30
4 5 6	Настроика шкалы маховика Положение вала рукава Положение шестеренок зубчатого ремня	29 30 31
4 5 6 6.1 6.2	Настроика шкалы маховика Положение вала рукава Положение шестеренок зубчатого ремня Положение верхней шестеренки зубчатого ремня Положение нижней шестеренки зубчатого ремня	<b>29</b> <b>30</b> <b>31</b> 31 32
4 5 6 6.1 6.2 7	Настроика шкалы маховика Положение вала рукава Положение шестеренок зубчатого ремня Положение верхней шестеренки зубчатого ремня Положение нижней шестеренки зубчатого ремня Настройка механического регулятора стежка	29 30 31 31 32 34
4 5 6 6.1 6.2 7 7.1 7.2	Настроика шкалы маховика Положение вала рукава Положение шестеренок зубчатого ремня Положение верхней шестеренки зубчатого ремня Положение нижней шестеренки зубчатого ремня Настройка механического регулятора стежка Настройка привода регулятора стежка Настройка эксцентрика для прямого и обратного стежка	29 30 31 31 32 34 34 36
<ul> <li>4</li> <li>5</li> <li>6</li> <li>6.1</li> <li>6.2</li> <li>7</li> <li>7.1</li> <li>7.2</li> <li>8</li> </ul>	Настроика шкалы маховика Положение вала рукава Положение шестеренок зубчатого ремня Положение верхней шестеренки зубчатого ремня Положение нижней шестеренки зубчатого ремня Настройка механического регулятора стежка Настройка привода регулятора стежка Настройка эксцентрика для прямого и обратного стежка Настройка транспортера	29 30 31 32 32 34 34 36 37
<ul> <li>4</li> <li>5</li> <li>6</li> <li>6.1</li> <li>6.2</li> <li>7</li> <li>7.1</li> <li>7.2</li> <li>8</li> <li>8.1</li> <li>8.2</li> <li>8.3</li> <li>8.3.1</li> <li>8.3.2</li> </ul>	Настроика шкалы маховика Положение вала рукава Положение шестеренок зубчатого ремня Положение верхней шестеренки зубчатого ремня Положение нижней шестеренки зубчатого ремня Положение нижней шестеренки зубчатого ремня Настройка механического регулятора стежка Настройка привода регулятора стежка Настройка привода регулятора стежка Настройка привода регулятора стежка Настройка привода регулятора стежка Настройка положения для прямого и обратного стежка Настройка транспортера Настройка положения транспортера Настройка движения транспортера Настройка движения подачи транспортера Настройка высоты транспортера в верхней точке перемены хола	<b>30</b> <b>31</b> 32 32 34 36 37 37 39 40 40 40 40
4 5 6 6.1 6.2 7 7.1 7.2 8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.3.3 8.3.4	Настроика шкалы маховика         Положение вала рукава         Положение шестеренок зубчатого ремня         Положение верхней шестеренки зубчатого ремня         Положение нижней шестеренки зубчатого ремня         Положение нижней шестеренки зубчатого ремня         Положение нижней шестеренки зубчатого ремня         Настройка механического регулятора стежка         Настройка привода регулятора стежка         Настройка проложения транспортера         Настройка движения транспортера         Настройка движения подачи транспортера         Настройка движения подъема транспортера         Настройка противовеса	<b>30</b> <b>31</b> <b>31</b> <b>32</b> <b>34</b> <b>34</b> <b>36</b> <b>37</b> <b>37</b> <b>37</b> <b>37</b> <b>37</b> <b>37</b> <b>37</b> <b>39</b> <b>40</b> <b>40</b> <b>41</b> <b>42</b> <b>43</b>
<ul> <li>4</li> <li>5</li> <li>6</li> <li>6.1</li> <li>6.2</li> <li>7</li> <li>7.1</li> <li>7.2</li> <li>8</li> <li>8.1</li> <li>8.2</li> <li>8.3</li> <li>8.3.1</li> <li>8.3.2</li> <li>8.3.3</li> <li>8.3.4</li> <li>9</li> </ul>	Настроика шкалы маховика         Положение вала рукава         Положение шестеренок зубчатого ремня         Положение верхней шестеренки зубчатого ремня         Положение нижней шестеренки зубчатого ремня         Положение нижней шестеренки зубчатого ремня         Положение верхней шестеренки зубчатого ремня         Положение нижней шестеренки зубчатого ремня         Положение нижней шестеренки зубчатого ремня         Настройка механического регулятора стежка         Настройка привода регулятора стежка         Настройка проложения транспортера         Настройка положения транспортера         Настройка движения подачи транспортера         Настройка высоты транспортера в верхней точке         перемены хода         Настройка движения подъема транспортера         Настройка противовеса	29 30 31 32 32 32 32 32 32 34 34 36 37 39 40 40 41 42 43 45
4 5 6 6.1 6.2 7 7.1 7.2 8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.3.3 8.3.4 9 9.1	Настроика шкалы маховика         Положение вала рукава         Положение шестеренок зубчатого ремня         Положение верхней шестеренки зубчатого ремня         Положение нижней шестеренки зубчатого ремня         Положение нижней шестеренки зубчатого ремня         Положение нижней шестеренки зубчатого ремня         Настройка механического регулятора стежка         Настройка привода регулятора стежка         Настройка привода регулятора стежка         Настройка положения транспортера         Настройка положения транспортера         Настройка движения транспортера         Настройка движения подачи транспортера         Настройка движения подъема транспортера         Настройка противовеса         Выравнивание кулисы игловодителя в боковом направлении	29 30 31 31 32 32 32 32 32 34 34 36 37 39 40 40 41 42 43 45
<ul> <li>4</li> <li>5</li> <li>6</li> <li>6.1</li> <li>6.2</li> <li>7</li> <li>7.1</li> <li>7.2</li> <li>8</li> <li>8.1</li> <li>8.2</li> <li>8.3</li> <li>8.3.1</li> <li>8.3.2</li> <li>8.3.3</li> <li>8.3.4</li> <li>9</li> <li>9.1</li> <li>9.2</li> </ul>	Настроика шкалы маховика	<b>29</b> <b>30</b> <b>31</b> 32 34 34 36 37 39 40 40 40 41 42 43 45 45 47

10.1 10.2 10.3 10.4	Настройка бокового отступа челнока Настройка положения подъема петли Настройка защиты для иглы Настройка высоты игловодителя	. 48 . 50 . 52 . 53
11	Настройка отводчика корпуса шпульки	. 55
11.1 11.2	Настройка зазора при отводе Настройка времени отвода	. 56 . 57
12	Прижимные лапки	. 58
12.1 12.2 12.3	Настройка поднимающего привода прижимной лапки Настройка равномерного подъема прижимной лапки настройка возвратно-поступательного движения транспортирующей лапки	. 58 . 59 . 60
12.4	Настройка давления и подъема прижимной лапки	. 61
13	Настройка натяжения верхней нити	. 63
13.1 13.2 13.3	Настройка регулятора натяжения верхней нити Настройка пружины нитепритягивателя Электронное натяжение верхней нити	. 63 . 64 . 65
14	Моталка	66
14.1 14.2	Настройка приводного ролика и фланца с пальцем (машины с длинным рукавом) Настройка моталки	. 66 . 67
14.3	Настройка направляющей челночной нити	. 70
15	Нитеобрезатель	. 71
15.1 15.2 15.3 15.4	Настройка высоты ножа нитевытягивателя Настройка кулачка обрезки Настройка усилия резания Настройка времени обрезки	. 71 . 72 . 74 . 75
16	Обрезатель короткой нити	. 77
16.1 16.2 16.3 16.4 16.5	Общие указания Настройка закрепочной собачки Настройка ножа нитевытягивателя Настройка контрножа Настройка времени обрезки	. 78 . 80 . 81 . 82 . 84
17	Обрезатель длинной нити	. 86
17.1 17.2 17.3 17.4	Настройка высоты ножа нитевытягивателя Настройка кулачка обрезки Настройка усилия резания Настройка времени обрезки	. 86 . 87 . 88 . 90
18	Настройка безопасной соединительной муфты	. 91
18.1 18.2	Подвешивание безопасной соединительной муфты Настройка крутящего момента	. 91 . 92
19	Встроенный электродвигатель	. 93
19.1 19.2 19.2.1 19.2.2 19.2.3	Обзор компонентов Разбор привода Демонтаж маховика и его фланца Снятие защитной пластины Демонтаж энкодера	. 93 . 94 . 94 . 94 . 94 . 95



19.2.4 19.2.5 19.3	Демонтаж статора Демонтаж ротора Монтаж привода	96 96 97
19.3	Монтаж привода	97
19.3.2	Монтаж статора	98
19.3.3	Монтаж энколера	99
19.3.4	Установка защитной пластины	99
19.3.5	Блокировка машины	00
19.3.6	Монтаж фланца маховика	00
19.3.7	Монтаж маховика1	01
		•••
20	Программирование1	03
20.1	Переход на уровень технического специалиста 1	03
20.2	Структура программного обеспечения1	03
20.3	Подменю «Блокировать уровень технического	
	специалиста» (Lock Techn. (Блокир. техн.))1	04
20.4	Подменю «Выбор параметров»	
	(ParameterCall (Открыть парам.))1	04
20.5	Подменю «Предварительные настройки программы»	
	(Default Program (Предустановки прогр.))1	06
20.5.1	Настройка параметра «Длина стежка»	
	(Stitchlen. (Длина стежка))1	06
20.5.2	Настройка параметра «Прижим лапки»	
	(Foot Press. (Прижим лапки))1	07
20.5.3	Настройка параметра «Натяжение верхней нити»	
	(Thr.Tens. (Натяжение нити))1	07
20.5.4	Настройка параметра «Ход прижимной лапки»	
~	(Foot Stroke (Ход лапки)) 1	07
20.5.5	Настройка параметра «Начальная закрепка»	~ ~
00 5 0	(Start Гаск (Начальная закрепка))1	80
20.5.6	Настроика параметра «конечная закрепка»	~~
00 F 7	(Епа Таск (Конечная закрепка))1	08
20.5.7	Настроика параметра «нитеоорезатель»	~~
20 E 0	(Inread Irim (Нитеоорезатель))	08
20.5.8	Настроика параметра «суточный счетчик изделии»	00
20.6	(DallyPieces (Счетчик изоелии))	08
20.6	Подменю «конфигурация машины»	00
20 6 1	(маспіпе сопіну. (Конф. машины))	09
20.0.1	(Thread Trim (Human Space and I))	10
20 6 2	(Ппеаа Ппп (Папеоорезапель))	10
20.0.2	(Тастройка параметра «Зажим для нитей»	11
2063		
20.0.5	(Speed (Частота вращения») 1	13
2064	(эрееа ( истопа вращения))	10
20.0.4	(Ston Positions (Cmon-nog)) 1	13
2065	(этор гозполз (стлоп поз.))	10
20.0.0	(Есот (Прижимные парки)) 1	14
2066	(поот (прилимпис липки))	
20.0.0	(Thr Tens (Hamgwehue Humu))	14
20.6.7	Настройка параметра «Ход прижимной папки»	•••
_0.0.7	(Stroke (Ход лапки))	15
20.6.8	Настройка параметра «Длина стежка»	
	(Stitchlen. (Длина стежка)) 1	16
20.6.9	Настройка параметра «Шпулька» (Bobbin (Шпулька))	16
20.6.10	0 Настройка параметра «Удерживающая сила двигателя»	-



(H	lolding Force (Удерж. сила))	117
20.6.11 H	астройка параметра «Педаль» (Pedal (Педаль))	118
20.6.12 H	астройка параметра «Охлаждение иглы»	
(N	VeedleCoolina (Охл. иглы))	118
20 6 13 H	астройка параметра «Пентральная направляющая»	110
20.0.1011	Conter Guide (Hoump Janpage ))	110
	enter Guide (Geninp, Hunpubl.))	119
	астроика параметра «пуллер» (Puller (пуллер))	119
20.6.15 H	астроика параметра «тканенаправитель»	404
(E	адебиіае (Цвиг. тканенаправ.))	121
20.6.16 H	астроика параметра «Распознавание толщины	
Ma	атериала» (FabricThickness (Распознавание толщины	
М	атериала))	121
20.6.17 H	астройка параметра «Коррекция влияния высокой	
Ча	астоты вращения» (Speed Corr (Влияние част.))	122
20.6.18 H	астройка параметра «Световой барьер»	
(L	ightBarrier (Световой барьер))	122
20.6.19 H	астройка параметра «Длина сегмента»	
(1	Лоde Sea.Size (Режим отрезки шва))	123
20.6.20 H	астройка параметра «Режим заправки нити»	
(7	Греаdina (Заправка нити в излу))	123
20 6 21 H	астройка параметра «Блокировка хода»	120
20.0.2111	actipolika Парамстра «Блокпровка хода» JachinaBlockaga (Блокпровка хода))	122
		123
20.7	одменю «конфигурация пользователя»	400
()	Jser config. (Конф. пользователя))	123
20.7.1 H	астроика параметра «Выбор языка» (Language (Язык))	124
20.7.2 H	астройка параметра «Отображение параметров»	
(P	ParameterView (Показать парам.))	124
20.7.3 H	астройка параметра «Конфигурация входов»	
( <i>Ir</i>	nput Config (Конф. входов))	125
20.7.4 H	астройка параметра «Конфигурация выходов»	
(C	Dutput Config (Конф. выходов))	127
20.7.5 H	астройка параметра «Дополнительные входы/выходы»	
(A	\dd I/O (Доп. Вх/Вых))	128
20.7.6 H	астройка параметра «Сканер штрихкода»	
(5	Scanner (Cratten))	131
2077 H	астройка параметра «Интерфейс»	101
20.7.7	nterface (Mumendevic)	121
/// بل 20.79		131
20.7.0 D	астроика параметра «Функции стежка»	101
		131
20.7.9 H	астроика параметра «программы»	400
(P	rograms (Программы))	132
20.7.10 H	астроика параметра «Электронный маховик» (Jog-Dial).	132
20.7.11 H	астройка параметра «Права доступа»	
(L	ock (Блокировка))	133
20.7.12 H	астройка параметра QONDAC (QONDAC)	134
20.7.13 H	астройка параметра «Горячие клавиши»	
(F	astMenuKeys (Горячие клавиши))	134
20.7.14 H	астройка параметра «Контрастность»	
(0	Contrast (Контрастность))	135
20.7.15 H	астройка параметра «Яркость» (Briahtness (Яркость))	135
20.8 D	олменю «Сервисное обслуживание» (Service (Ceneuc))	136
20.8.1 H	астройка параметра «Мультитест»	
20.0.1 11	Aultitect (Myskmumecm)	126
//) ⊔ د ۹ ∩ د		100
20.0.2 N	астройка парамстра «Сервисная программа»	110
A)		140
20.8.3 H	астроика параметра «калиоровка»	



	(Calibration (Калибровка))	140
20.8.4	Показать параметр «Список ошибок»	
	(Error Log (Журнал ошибок))	143
20.9	Подменю «Счетчик» (Counter (Счетчик))	143
20.10	Подменю «Сброс данных» (Reset (Сброс))	143
20.11	Подменю «Передача данных»	
	(Data Transfer (Передача данных))	144
20.11.1	Настройка параметра «Все данные» (All Data (Все данные))	145
20.11.2	Настройка параметра «Только данные»	
	(Only Data (Только параметры))	146
20.11.3	Настроика параметра «Программы»	4 47
00 44 4	(Programs (Программы))	147
20.11.4	Параметр «Сохранить список ошиоок»	1 1 0
20.12	(ЕПОГ LOG (Журнал ошиоок))	149
20.12	Обновление программного обеспечения	149
21	Техническое обслуживание	153
21.1	Очистка	154
21.2	Смазка	156
21.2.1	Смазка верхней части машины	157
21.2.2	Настройка смазки челнока	158
21.3	Техническое обслуживание пневматической системы	159
21.3.1	Настройка рабочего давления	159
21.3.2	Слив конденсата	160
21.3.3	Очистка фильтрующей вставки	161
21.4	Список запасных частей	162
22	Вывод машины из эксплуатации	163
23	Утилизация	165
24		167
24	эстранение неисправностей	107
24.1	Отдел сервисного обслуживания	167
24.2	Сбои в процессе шитья	168
24.3	Сообщения программного обеспечения	170
24.4		477
01 E	Ошиоки в программном обеспечении	177
24.0	Проверка функций клавиш	178
24.5 <b>25</b>	Проверка функций клавиш	177 178 179
24.5 25 26	Проверка функций клавиш Технические характеристики Приложение	177 178 179 181





# 1 Об этом руководстве

Это руководство было составлено с максимальной тщательностью. В нем содержатся информация и указания по обеспечению бесперебойной многолетней эксплуатации швейной машины.

При обнаружении несоответствий или возникновении предложений по улучшению руководства просим вас связаться с нами через **Отдел сервисного обслуживания** (Ш *с. 167*).

Рассматривайте руководство как часть изделия и храните его в легко доступном месте.

## 1.1 Для кого предназначено руководство?

Это руководство предназначено для следующих лиц:

• специалисты.

Группа лиц, обладающих соответствующей профессиональной квалификацией для проведения технического обслуживания или устранения неисправностей.

Помимо наличия минимальной квалификации у персонала и других требований необходимо соблюдать положения, изложенные в главе **Безопасность** (Ш *с. 11*).

### 1.2 Принципы изложения информации: символы и знаки

Для простого и быстрого понимания различная информация в данном руководстве представлена или отмечена следующими знаками:

./	
V	

#### Правильная настройка

Указывает на действия, необходимые для правильной настройки.



#### Неисправности

Указывает на неисправности, которые могут возникнуть при неправильной настройке.

1

#### Защитная крышка

Указывает, какие защитные крышки необходимо демонтировать для доступа к узлам, подлежащим настройке.



# Операции при управлении машиной (процесс шитья и переналадка)



Операции в рамках сервисного обслуживания, технического обслуживания и монтажа



Операции с панели управления программного обеспечения



#### Отдельные операции пронумерованы:

- 1. Первая операция
- 2. Вторая операция
- ... Обязательно соблюдайте последовательность операций.
- Пункты перечисления обозначены точкой.

#### 🗞 Результат действия

Изменение в конструкции машины или на панели индикации/управления.



### Важно!

Во время операции необходимо действовать особо аккуратно.



#### Информация

Дополнительная информация, например об альтернативных возможностях управления.



#### Последовательность

Указывает, какие работы необходимо проводить до или после настройки.

#### Ссылки

- 🚇 Приводится ссылка на другое место в тексте.
- Безопасность Важные предупреждения для пользователей машины выделены особо. Так как вопросам безопасности уделяется особое внимание, символы источника опасности, степени опасности и сигнальные слова описываются в главе Безопасность (Ш с. 11) отдельно.
- Указания места Если на изображении нет однозначного указания на иное место, то слова справа или слева всегда указывают направление относительно местонахождения оператора.



#### 1.3 Дополнительная документация

Машина содержит встроенные компоненты других изготовителей. Для этих покупных деталей соответствующие изготовители провели оценку риска и заявили о соответствии конструкции действующим европейским и национальным стандартам и нормам. Применение по назначению встроенных компонентов описано в соответствующих руководствах изготовителей.

## 1.4 Ответственность

Все данные и уведомления в данном руководстве были составлены с учетом уровня технического развития и действующих стандартов и предписаний.

Компания Dürkopp Adler не несет ответственности за повреждения в результате:

- ущерба от поломки и повреждений при транспортировке;
- несоблюдения руководства;
- применения не по назначению;
- внесения несанкционированных изменений в конструкцию машины;
- привлечения необученного персонала;
- применения неразрешенных запасных частей.

#### Транспортировка

Компания Dürkopp Adler не несет ответственности за ущерб от поломки и повреждений при транспортировке. Проверьте комплектность поставки непосредственно после получения. Претензии об ущербе предъявляются последней в цепочке транспортной компании, в том числе, если упаковка не повреждена.

Оставьте машины, приборы и упаковочный материал в том состоянии, в котором они были на момент обнаружения повреждения. Таким образом можно защитить обоснованность претензий по отношению к транспортной фирме.

Все прочие рекламации в адрес компании Dürkopp Adler подаются незамедлительно после получения поставки.







# 2 Безопасность

В данной главе изложены основные правила техники безопасности. Перед установкой или эксплуатацией машины внимательно прочитайте эти правила. Обязательно соблюдайте требования техники безопасности. Несоблюдение правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам и материальному ущербу.



#### 2.1 Основные правила техники безопасности

Необходимо использовать машину в соответствии с положениями руководства.

Данное руководство должно быть постоянно в зоне доступности на месте эксплуатации машины.

Проведение работ на деталях и оборудовании, находящихся под напряжением, запрещено. Исключения регламентируются предписаниями DIN VDE 0105.

Перед проведением следующих работ машину необходимо выключить главным выключателем или извлечь сетевой штекер:

- замена иглы или других инструментов для шитья
- уход с рабочего места
- проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту
- заправка нити в иглу

Применение неоригинальных или дефектных запасных частей может привести к нарушению техники безопасности и к повреждению машины. Разрешается применять только оригинальные запасные части изготовителя.
 Транспортировка При транспортировке машины следует использовать грузоподъемную тележку или автопогрузчик. Поднять машину макс. на 20 мм и зафиксировать от соскальзывания.
 Установка Соединительный кабель должен иметь сетевой штекер, разрешенный в стране эксплуатации машины. К монтажу сетевого штекера на соединительном кабеле допускается только квалифицированный персонал.

Обязанности о предлисания по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев и законодательные акты по охране труда и окружающей среды, действующие в стране эксплуатации.

Все предупредительные надписи и знаки безопасности на машине должны быть хорошо разборчивыми. Не удалять! При отсутствии или повреждении предупредительных надписей их необходимо немедленно заменить.

# **Требования** Только квалифицированный персонал допускается к проведению следующих работ:

- установка машины
- работы по техническому обслуживанию и ремонт
- работы на электрооборудовании

К работам на машине допускаются только уполномоченные работники, которые предварительно прочитали и усвоили это руководство.



Эксплуатация машины	Проверять машину во время работы на наличие видимых повреждений. При изменениях в работе машины ее следует немедленно остановить. Обо всех изменениях необходимо сообщать ответственному руководи- телю. Поврежденную машину запрещается эксплуатировать.
Предохрани- тельные устройства	Не следует демонтировать предохранительные устройства или выводить их из эксплуатации. Если демонтаж предохранительных устройств предусмотрен условиями ремонта, то после ремонта все предохранительные устройства должны быть установлены на свое

место и введены в эксплуатацию.

#### 2.2 Сигнальные слова и символы в предупредительных надписях

Текст в предупредительных надписях отделен цветными полосами. Цвет указывает на степень опасности. Сигнальные слова указывают на степень опасности.

Сигнальные слова и опасность, на которую они указывают

#### Сигнальные слова

Сигнальное слово	Значение
ОПАСНО	(со знаками, предупреждающими об опасности) Несоблюдение указания приводит к смертельному исходу или тяжелым травмам.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(со знаками, предупреждающими об опасности) Несоблюдение указания может привести к смертельному исходу или тяжелым травмам.
осторожно	(со знаками, предупреждающими об опасности) Несоблюдение указания может привести к травмам средней или легкой тяжести.
ВНИМАНИЕ	(со знаками, предупреждающими об опасности) Несоблюдение указания может привести к ущербу для окружающей среды.
УВЕДОМЛЕНИЕ	(без знаков, предупреждающих об опасности) Несоблюдение указания может привести к материальному ущербу.

#### Символы Эти символы указывают на тип опасности для людей.

Символ	Тип опасности
	Общая опасность
	Поражение электрическим током



Символ	Тип опасности
	Прокол
	Сдавливание
	Ущерб для окружающей среды

Примеры Примеры оформления предупредительных надписей в тексте:

# ОПАСНО Тип и источник опасности! Последствия при несоблюдении указания. Меры по предотвращению опасной ситуации.

К смертельному исходу или тяжелым травмам.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Тип и источник опасности!

Последствия при несоблюдении указания.

Меры по предотвращению опасной ситуации.

Так выглядит предупреждение, несоблюдение которого может привести к смертельному исходу или тяжелым травмам.

## **ОСТОРОЖНО**



Тип и источник опасности!

Последствия при несоблюдении указания.

Меры по предотвращению опасной ситуации.

Так выглядит предупреждение, несоблюдение которого может привести к травмам легкой и средней тяжести.



#### ВНИМАНИЕ

Тип и источник опасности! Последствия при несоблюдении указания. Меры по предотвращению опасной ситуации.

Так выглядит предупреждение, несоблюдение которого может привести к ущербу для окружающей среды.

# УВЕДОМЛЕНИЕ

Тип и источник опасности!

Последствия при несоблюдении указания.

Меры по предотвращению опасной ситуации.

Так выглядит предупреждение, несоблюдение которого может привести к материальному ущербу.



#### 3 Основы работы

#### 3.1 Последовательность настройки

#### Последовательность

Шаги настройки машины зависят друг от друга.

Всегда соблюдайте последовательность отдельных шагов настройки.

Обязательно соблюдайте все условия и последовательность операций, обозначенные 😤

## **УВЕДОМЛЕНИЕ**

#### Опасность материального ущерба!

Опасность материального ущерба из-за неправильной последовательности действий.

Обязательно соблюдайте порядок действий, указанный в данном руководстве.

#### 3.2 Прокладка кабеля

Все кабели в машине необходимо прокладывать таким образом, чтобы они не мешали работе подвижных деталей.



Порядок прокладки кабеля:

- 1. Уложить избыток кабеля петлями.
- 2. Петли закрепить при помощи кабельной стяжки.



# Важно!

По возможности закрепить петли на неподвижных деталях. Кабели нужно надежно зафиксировать.

3. Обрезать выступающую кабельную стяжку.

# **УВЕДОМЛЕНИЕ**

#### Опасность материального ущерба!

Избыток кабеля может препятствовать работе подвижных деталей машины. Опасность нарушения работы и повреждения машины.

Уложить избыток кабеля, как описано выше.



#### 3.3 Вызов сервисной программы

При следующих настройках машина должна оставаться включенной, так как необходимые программируемые значения будут потеряны при выключении:

- снятие и установка транспортера
- настройка транспортера
- настройка движения подачи транспортера
- выравнивание кулисы игловодителя
- настройка положения подъема петли
- настройка высоты игловодителя
- настройка равномерного подъема прижимной лапки
- настройка возвратно-поступательного движения транспортирующей лапки

Для безопасной настройки функции на включенной машине вызовите соответствующую сервисную программу. В ходе выполнения сервисной программы машина занимает нужное положение и выключается после нажатия клавиши Service Stop (Сервисная остановка). Настройки запрограммированы предварительно, их нельзя менять.



Вызов сервисной программы:

- 1. Включить машину.
- 2. Одновременно нажать клавиши Р и S.
- 3. Ввести пароль (25483).
- 🗞 Сервисное меню активно.
- 4. В пункте меню *Service* > *Adjustments* (*Cepsuc* > *Hacmpoŭku*) выбрать необходимую сервисную программу.

Adjustments (Настройки)		
Feed Dog	Assemble (снятие и установка транспортера)	
(транспортер)	PosToNeedle (настройка транспортера)	
	Feed Dog Move (настройка движения подачи транспортера)	
Needle Hook	Timing (настройка положения подъема петли)	
(пооъем иглы)	Needlebar (настройка высоты игловодителя)	
Stroke (подъем	Equal Stroke (настройка равномерного подъема прижимной лапки)	
прижимных лапок)	Feed Move (настройка возвратно-поступательного движения транспортирующей лапки)	

- 5. Подтвердить клавишей **ОК**.
- Вудут показаны все установленные значения в выбранной сервисной программе.



Рис. 1: Вызов сервисной программы (1)





- 6. Нажать клавишу 7.
- Появится сообщение о необходимости нажать клавишу Service Stop (Сервисная остановка).

Рис. 2: Вызов сервисной программы (2)





- 7. Нажать клавишу Service Stop (Сервисная остановка).
- Машина займет запрограммированное положение, после чего будет обесточена.

Включится подсветка клавиши.

На дисплее появится информация, что Service Stop активен.

Рис. 3: Вызов сервисной программы (3)





- 8. Выполнить необходимые настройки.
- 9. Нажать клавишу Service Stop (Сервисная остановка).
- На машину будет подано питание.
   Подсветка клавиши выключится.
   На дисплее появится предупреждение.

Рис. 4: Вызов сервисной программы (4)





10. Нажать клавишу ОК.

- 🗞 Вы снова находитесь в сервисном меню.
- 11. Для выхода из меню нажать клавишу ESC.



#### 3.4 Демонтаж защитных крышек



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования подвижными частями!

Опасность сдавливания.

Переведите машину в сервисный режим или выключите машину перед демонтажем защитных крышек.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность травмирования острыми деталями!

Опасность проколов.

Переведите машину в сервисный режим или выключите машину перед демонтажем защитных крышек.

Во время проведения различных сервисных работ сначала требуется снять защитные крышки с машины, чтобы получить доступ к деталям.

Далее описывается, каким образом осуществляется демонтаж и установка защитных крышек. В пояснениях к отдельным сервисным работам указывается, какие крышки необходимо демонтировать.

#### 3.4.1 Доступ к нижней части машины

# Защитная крышка

Для доступа к деталям на нижней стороне машины необходимо откинуть верхнюю часть.



Рис. 5: Доступ к нижней части машины



#### Откидывание верхней части машины

Порядок откидывания верхней части машины:



1. Откинуть верхнюю часть машины до упора.

#### Установка в вертикальное положение верхней части машины

Порядок установки в вертикальное положение верхней части машины:



1. Установить в вертикальное положение верхнюю часть машины.

### 3.4.2 Снятие и установка крышки рукава

Рис. 6: Снятие и установка крышки рукава





#### Снятие крышки рукава



Порядок снятия крышки рукава:

- 1. Отвернуть винты (2).
- 2. Снять крышку рукава (1).

#### Установка крышки рукава



Порядок установки крышки рукава:

- 1. Установить крышку рукава (1).
- 2. Завернуть винты (2).

#### 3.4.3 Снятие и установка передней крышки



#### Снятие передней крышки

Порядок снятия передней крышки:



1. Отвернуть винты (2).

2. Снять переднюю крышку (1).

#### Установка передней крышки



Порядок установки передней крышки:

- 1. Установить переднюю крышку (1).
- 2. Завернуть винты (2).

Руководство по сервисному обслуживанию 867-М PREMIUM — 05.0 — 01.2018

20



#### 3.4.4 Снятие и установка крышки клапана

Рис. 8: Снятие и установка крышки клапана





#### Важно!

При снятии и установке крышки клапана следите за тем, чтобы не повредить кабель.

#### Снятие крышки клапана



Порядок снятия крышки клапана:

- 1. Отвернуть винты (2).
- 2. Снять крышку клапана (1).

#### Установка крышки клапана



Порядок установки крышки клапана:

- 1. Установить крышку клапана (1).
- 2. Завернуть винты (2).



#### 3.4.5 Открывание и закрывание задвижки игольной пластины



Рис. 9: Открывание и закрывание задвижки игольной пластины

- (1) Задвижка игольной пластины (3) Зажимная пружина
- (2) Игольная пластина

#### Открывание задвижки игольной пластины

Порядок открывания:

- 1. Надавить на зажимную пружину (3) вниз.
- 2. Раздвинуть задвижку игольной пластины (1).

#### Закрывание задвижки игольной пластины



8

Порядок закрывания:

1. Сдвинуть задвижку (1) к игольной пластине (2).



#### 3.4.6 Снятие и установка игольной пластины





#### Снятие игольной пластины



Порядок снятия:

- 1. Выполнить сервисную программу Feed Dog > Pos To Needle (Транспортер > Положение по отношению к игле) (Ш с. 16).
- Программное обеспечение проведет необходимую настройку машины.
- 2. Открыть задвижку игольной пластины (Ш с. 22).
- 3. Отвернуть винты (1).
  - 4. Снять игольную пластину (2).
  - 5. Завершить сервисную программу.

#### Установка игольной пластины



Порядок установки игольной пластины:

- 1. Выполнить сервисную программу Feed Dog > Pos To Needle (Транспортер > Положение по отношению к игле) (Ш с. 16).
- Программное обеспечение проведет необходимую настройку машины.
- 2. Установить игольную пластину (2).
- Убедиться, что носик (4) корпуса шпульки (3) находится в прорези игольной пластины (2).
- 3. Затянуть винты (1).
- 4. Закрыть задвижку игольной пластины (Ш с. 22).
- 5. Завершить сервисную программу.



#### 3.4.7 Снятие и установка транспортера

Рис. 11: Снятие и установка транспортера





#### Правильная настройка

При максимально допустимой длине стежка транспортер не касается игольной пластины.

#### Снятие транспортера



Порядок снятия транспортера:

- 1. Выполнить сервисную программу Feed Dog > Assemble (Транспортер > Установка) (Ш с. 16).
- 🤄 Программное обеспечение проведет необходимую настройку машины.

#### Важно!

Максимально допустимую длину стежка можно настроить с помощью сервисной программы. Введите максимально допустимую длину стежка перед нажатием на клавишу 7.

- 1. Снять игольную пластину (Ш с. 23).
- 2. Отвернуть винты (3).
- 3. Снять транспортер (1) с опоры транспортера (2).

#### Установка транспортера



Порядок установки:

- 1. Установить транспортер (1) на опору транспортера (2).
- 2. Затянуть винты (3).
- 3. Установить игольную пластину (Ш с. 23).
- 4. Завершить сервисную программу.







Важно!

При изменении максимальной длины стежка необходимо перезапустить машину.

При необходимости задать максимальную длину стежка через программное обеспечение.

Следите за положением транспортера при максимальной длине стежка (в зависимости от оснащения: 6, 7, 9 или 12) во время вращения маховика. Транспортер не должен касаться игольной пластины.



#### Последовательность

После этого проверьте следующие настройки:

• Транспортер (Ш с. 37)

#### 3.5 Грани на валах

Рис. 12: Грани на валах



Некоторые валы имеют грани в тех местах, куда будут привинчиваться детали. Соединение становится более прочным, а установка — проще.



## Важно!

Следите за тем, чтобы винты полностью оказывались на гранях.



#### 3.6 Блокировка машины

Рис. 13: Блокировка машины (1)



При выполнении некоторых настроек необходимо заблокировать машину. Для блокировки вала рукава необходимо вставить блокировочный штифт из комплекта принадлежностей к машине в паз на кривошипе вала рукава.

Возможны 2 варианта установки:

- Положение 1: Положение подъема петли
  - Сторона штифта диаметром 5 мм в большой паз (1)
  - Настройка подъема петли и высоты игловодителя
- Положение 2: Нулевое положение маховика
  - Сторона штифта диаметром 3 мм в малый паз (2)
  - Настройка положения маховика и контроль верхней точки перемены хода игловодителя

Рис. 14: Блокировка машины (2)



(4) - Отверстие блокировки



#### Блокировка машины



Порядок блокировки машины:

- 1. Извлечь заглушку из отверстия блокировки (4).
- 2. Повернуть маховик так, чтобы нужный паз (1) или (2) находился перед отверстием блокировки (4):
  - Малый паз при положении маховика 0°
  - Большой паз при положении маховика 200° 205°
- 3. Вставить блокировочный штифт (3) стороной нужного диаметра в паз (1) или (2).

#### Снятие блокировки



Порядок снятия блокировки:

- 1. Вытащить блокировочный штифт(3) из паза (1) или (2).
- 2. Вставить заглушку в блокировочное отверстие (4).

#### 3.7 Поворот маховика в определенное положение

Рис. 15: Поворот маховика в определенное положение



При выполнении некоторых настроек градусную шкалу на маховике нужно привести в определенное положение.



Порядок настройки положения маховика:

1. Повернуть маховик до необходимого значения на градусной шкале (1) рядом с отметкой (2).







# 4 Настройка шкалы маховика

#### Правильная настройка

- 1. Заблокировать машину в положении 2 (Ш с. 26).
- Маховик стоит в положении 0. При другом числе рядом с отметкой необходимо заново настроить шкалу.

Рис. 16: Настройка шкалы маховика



(2) - Диск



Порядок настройки шкалы маховика:

- 1. Заблокировать машину (Ш с. 26).
- 2. Снять маховик (1).
- 3. Отвернуть диск (2) и переместить его.



# Важно!

Отметка (3) на диске (2) обозначает положение 0°.

- 4. Затянуть диск (2).
- 5. Установить маховик (1).



# 5 Положение вала рукава



# ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования подвижными частями!

Опасность сдавливания.

Перед проверкой положения кривошипа вала рукава и его настройкой следует выключить машину.

Рис. 17: Положение вала рукава



<sup>(2) -</sup> Корпус машины

 $\checkmark$ 

#### Правильная настройка

3 установочные шпильки (1) кривошипа вала рукава (3) находятся на одной грани. Кривошип вала рукава (3) находится в одной плоскости с корпусом машины (2).



Порядок размещения вала рукава:

- 1. Снять крышку рукава (Д с. 19).
- 2. Отвернуть установочные шпильки (1) кривошипа вала рукава (3).
- 3. Повернуть кривошип вала рукава (3) таким образом, чтобы установочные шпильки (1) оказались на плоскости вала рукава.
- 4. Повернуть вал рукава с кривошипом (3) до упора направо.
- 5. Затянуть установочные шпильки (1) кривошипа вала рукава (3).



# 6 Положение шестеренок зубчатого ремня



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования подвижными частями!

Опасность сдавливания.

Перед размещением шестеренок необходимо выключить машину.



#### Правильная настройка

Обе шестеренки должны находиться друг над другом так, чтобы зубчатый ремень мог свободно перемещаться. Приводной ролик моталки находится рядом с верхней шестеренкой и регулирует ее работу.

- i	

#### Важно!

Положение верхней шестеренки зубчатого ремня определяется расстоянием до приводного ролика моталки.

Поэтому сначала необходимо отрегулировать верхнюю шестеренку зубчатого ремня около приводного ролика моталки, а затем нижнюю шестеренку таким образом, чтобы зубчатый ремень свободно перемещался по обеим шестеренкам.

#### 6.1 Положение верхней шестеренки зубчатого ремня

Рис. 18: Положение верхней шестеренки зубчатого ремня



 (3) - Приводной ролик моталки (позиция при нормальной длине машины)



#### Правильная настройка

Две установочные шпильки (2) верхней шестеренки (1) располагаются на поверхности вала рукава (5).



Зазор между приводным роликом моталки (3) и верхней шестеренкой (1) должен составлять 0,8 мм. Зубчатый ремень (4) перемещается свободно, не заходит на стопорное кольцо и не соскальзывает.



Порядок корректировки положения верхней шестеренки:

- 1. Снять крышку рукава (Ш с. 19).
- 2. Сдвинуть зубчатый ремень (4) в сторону как можно дальше, чтобы две установочные шпильки (2) стали доступны.
- 3. Отвернуть установочные шпильки (2).
- Повернуть верхнюю шестеренку зубчатого ремня (1) таким образом, чтобы установочные шпильки (2) оказались на плоскости вала рукава (5).
- Сдвинуть в сторону верхнюю шестеренку (1) при выключенной моталке, чтобы зазор до приводного ролика моталки (3) составлял 0,8 мм.
- 6. Затянуть установочные шпильки (2).
- 7. Вернуть в исходное положение зубчатый ремень (4).

#### 6.2 Положение нижней шестеренки зубчатого ремня

Рис. 19: Положение нижней шестеренки зубчатого ремня



 $\checkmark$ 

#### Правильная настройка

Две установочные шпильки нижней шестеренки располагаются на поверхности нижнего вала.

Зубчатый ремень (1) перемещается свободно, не заходит на стопорное кольцо (2) и не соскальзывает.



Порядок корректировки положения нижней шестеренки:

- 1. Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18).
- 2. Отвернуть установочные шпильки (4).



- Повернуть нижнюю шестеренку зубчатого ремня (3) таким образом, чтобы установочные шпильки (4) оказались на плоскости вала рукава.
- 4. Сдвинуть нижнюю шестеренку (3) в сторону, чтобы зубчатый ремень (1) прилегал к стопорному кольцу (2), но без отжима.
- 5. Затянуть установочные шпильки (4).

# 7 Настройка механического регулятора стежка



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования подвижными частями!

Опасность сдавливания.

Перед механической настройкой стежка выключить машину.

#### 7.1 Настройка привода регулятора стежка

#### Правильная настройка

Установить привод регулятора стежка в положение 0.

На приводе регулятора стежка отсутствует зазор. Пластины привода находятся параллельно друг другу, рама неподвижна.



#### Защитная крышка

- Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18)
- Снять крышку клапана (📖 с. 21)

Рис. 20: Настройка механического регулятора стежка (1)



82

Настройка привода регулятора стежка:

- 1. Выключить машину.
- 2. Отцепить пружину (4).
- 3. Отвернуть винт (5).




(8) - Выемка

(9) - Центрирующий штифт 🖉 5 мм

- 4. Вставить центрирующий штифт (9) в отверстие (7) гнезда подшипника и выемку (8) в кулачке.
- 5. Вручную установить пластины параллельно (2).

Рис. 22: Настройка механического регулятора стежка (3)



(10) - Кулачок

(11) - Пластмассовая дорожка качения



- 6. Повернуть рычаг (6) таким образом, чтобы белая пластмассовая дорожка качения (11) плотно прилегала к кулачку (10).
- 7. Проверить, чтобы пластины (2) были расположены параллельно.
- 8. Затянуть винт (5).
- 9. Подвесить пружину (4).
- 🖖 Затянуть рычаг с пластмассовой дорожкой качения (11) до упора в кулачок (10) за счет пружины привода регулятора стежка.
- 10. Проверить, чтобы пластины были расположены параллельно, в противном случае повторить настройку.



#### 7.2 Настройка эксцентрика для прямого и обратного стежка

#### Правильная настройка

Прямой и обратный стежок равны по длине. Перед началом шитья сделайте один пробный прямой стежок, затем остановите машину и сделайте один пробный обратный стежок. При этом места прокола иглой в обоих стежках должны совпадать.



#### Защитная крышка

• Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18)

Рис. 23: Настройка эксцентрика для прямого и обратного стежка



(2) - Прорезь



Порядок настройки эксцентрика (3):

- 1. Вывернуть установочную шпильку (1).
- 2. Отрегулировать эксцентрик (3) справа через отверстие в опорной пластине:

#### Исходное положение:

Паз эксцентрика (3) располагается на одной прямой с установочной шпилькой (1) и параллельно ремню. Прорезь (2) паза указывает в сторону установочной шпильки (1).

- 3. В случае, если прямой и обратный стежок не равны по длине:
  - Поворот по часовой стрелке: Увеличение прямого стежка, уменьшение обратного.
  - Поворот против часовой стрелки: Уменьшение прямого стежка, увеличение обратного.
- 4. Снова зажать установочную шпильку (1).



## 8 Настройка транспортера





Опасность травмирования подвижными частями!

Опасность сдавливания.

Перед настройкой транспортера перевести машину в режим сервисного обслуживания.

Транспортер и игловодитель должны взаимодействовать друг с другом в движениях и по положению таким образом, чтобы игла точно попадала в центр отверстия транспортера.



#### Последовательность

Проверьте после этого следующие настройки:

- кулиса игловодителя (Ш с. 45)
- Вставлена прямая игла без повреждений ( Руководство по эксплуатации)

#### 8.1 Настройка положения транспортера



#### Правильная настройка

При длине стежка **0** игла попадает точно в центр прокола, транспортер стоит как сбоку, так и по направлению шитья точно в центре игольной пластины.



#### Информация

При минимальном отклонении сдвиньте транспортер на опоре (Ш *с. 38*).



#### Перемещение транспортера

Рис. 24: Перемещение транспортера



(2) - Опора транспортера

Порядок перемещения транспортера:

- 1. Выполнить сервисную программу Feed Dog > Pos To Needle (Транспортер > Положение по отношению к игле) (Ш с. 16).
- 🤄 Программное обеспечение проведет необходимую настройку машины.



- 2. Снять игольную пластину (Ш с. 23).
- 3. Отвернуть винты (3).
- 4. Переместить транспортер (1) на опору транспортера (2). Разместить рядом снятую игольную пластину в качестве образца, чтобы правильно затянуть винты на транспортере (1).
- 5. Затянуть винты (3).
- 🔄 Если этого оказалось недостаточно, необходимо передвинуть всю опору транспортера на толкающий вал (Ш с. 39).
- - 6. Завершить сервисную программу.



#### 8.2 Перемещение опоры транспортера

Опора транспортера соединена с приводом регулятора стежка через толкающий вал и может быть сдвинута на него.







Порядок перемещения опоры транспортера:

- 1. Выполнить сервисную программу Feed Dog > Pos To Needle (Транспортер > Положение по отношению к игле) (Ш с. 16).
- Программное обеспечение проведет необходимую настройку машины.



- 2. Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18).
- 3. Отвернуть соединение с рычагом поворота на обоих винтах (1).
- 4. Отвернуть задние винты (6).
- 5. Вывернуть установочные шпильки из втулок (2).
- 6. Сдвинуть опору транспортера поперек направления шитья так, чтобы транспортер находился точно по центру игольной пластины.
- 7. Сдвинуть установочные втулки (2) друг на друга до упора.

#### Важно!

Следите, чтобы толкающий вал (3) был установлен на расстоянии от зажимного кольца и отсутствовал осевой люфт.

- 8. Затянуть установочные шпильки втулок (2).
- 9. Сдвинуть опору транспортера по направлению шитья так, чтобы транспортер находился точно по центру игольной пластины.
- 10. Затянуть задние винты (6).



- 11. Затянуть соединение с рычагом поворота на винтах (1).
- Учитывать при этом правильную настройку высоты транспортера (Ш с. 41).
- 12. Завершить сервисную программу.

#### 8.3 Настройка движения транспортера

Транспортер перемещается по эллиптической траектории. Для корректного выравнивания необходимо настроить движение подачи, высоту подъема и подъемное движение транспортера.

ঠি

#### Последовательность

Проверьте после этого следующие настройки:

• Положение транспортера (Ш с. 37)

#### 8.3.1 Настройка движения подачи транспортера



#### Правильная настройка

При положении маховика в 190° и с максимальной длиной стежка транспортер не должен перемещаться при нажатой клавише ручной закрепки (1).



Порядок настройки движения подачи транспортера:

- 1. Выполнить сервисную программу Feed Dog > Feeddog Move (Транспортер > Перемещение транспортера) (Ш с. 16).
- Программное обеспечение проведет необходимую настройку машины.

Рис. 26: Настройка движения подачи транспортера (1)



(1) - Кнопка ручной закрепки



- 2. Убедиться, что привод находится в положении 190°.
- 3. При необходимости скорректировать вручную с помощью маховика.



- 4. Контролировать останов машины кнопкой Ручная закрепка (1).
- 5. Настроить при необходимости.
- 6. Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18).

Рис. 27: Настройка движения подачи транспортера (2)





- 7. Отвернуть установочные шпильки (2).
- 8. Нажать кнопку *Ручная закрепка* (1) и следить за транспортером и иглой.
- Повернуть сдвижной эксцентрик (3) таким образом, чтобы транспортер и игла не перемещались при нажатии на клавишу Ручная закрепка (1).
- 10. Затянуть установочные шпильки (2).



11. Завершить сервисную программу.

# 8.3.2 Настройка высоты транспортера в верхней точке перемены хода

Транспортер достигает максимальной высоты подъема в верхней точке при положении маховика в 190°.



#### Правильная настройка

Поворачивая маховик, привести транспортер в самое верхнее положение.

- Верхний край транспортера выступает на 0,5 мм над игольной пластиной.
- На машинах с ножом для короткой обрезки нити (KFA) выступ над игольной пластиной составляет 0,8 мм.



Порядок настройки высоты транспортера в верхней точке перемены хода:

- 1. Выполнить сервисную программу Feed Dog > Pos To Needle (Транспортер > Положение по отношению к игле) (Ш с. 16).
- Программное обеспечение проведет необходимую настройку машины.



- 2. Убедиться, что привод находится в положении 190°.
- При необходимости скорректировать вручную с помощью маховика.
- 4. Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18).





Рис. 28: Настройка высоты транспортера в верхней точке перемены хода



Q

- 5. Отвернуть установочные шпильки (2) рычага (1) слева через челнок.
- 6. Повернуть рычаг (1) таким образом, чтобы верхний край транспортера выступал над игольной пластиной на 0,5 мм (KFA = 0,8 мм).
- 7. Затянуть установочные шпильки (2).
- 8. Завершить сервисную программу.

#### 8.3.3 Настройка движения подъема транспортера

#### Последовательность

Проверьте после этого следующие настройки:

• Высота транспортера (Ш с. 37)



#### Правильная настройка

В передней точке перемены хода (положение маховика 90°) и в задней точке перемены хода (положение маховика 270°) транспортера верхний край транспортера должен находиться на одной высоте с задвижкой игольной пластины.

При 90° транспортер движется вверх, при 270° — вниз.



Порядок настройки движения подъема транспортера:

- 1. Выполнить сервисную программу Feed Dog > Feeddog Move (Транспортер > Перемещение транспортера) (Ш с. 16).
- Программное обеспечение проведет необходимую настройку машины.



- 2. Убедиться, что привод находится в положении 190°.
- При необходимости скорректировать вручную с помощью маховика.
- 4. Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18).



Рис. 29: Настройка движения подъема транспортера



- (1) Установочные шпильки
- (2) Подъемный эксцентрик



- 5. Отвернуть установочные шпильки (1).
- 6. Перевести маховик в положение 90°.
- 7. Повернуть подъемный эксцентрик (2) таким образом, чтобы верхний край транспортера двигался вверх и находился на одной высоте с верхним краем игольной пластины.
- 8. Затянуть установочные шпильки (1).
- 9. Завершить сервисную программу.

#### 8.3.4 Настройка противовеса

Рис. 30: Настройка противовеса





#### Правильная настройка

Маховик стоит в положении 210°:

Установочная шпилька противовеса стоит параллельно опорной пластине.

(3)





Порядок настройки противовеса:

- 1. Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18).
- 1. Перевести маховик в положение 210°.
- 2. Отвернуть установочную шпильку (1) и вставить шестигранный ключ в установочную шпильку.
- Повернуть противовес (2) таким образом, чтобы установочная шпилька (1) встала параллельно к опорной пластине (3).
  В качестве ориентира использовать вставленный в установочную шпильку шестигранный ключ.
- 4. Затянуть установочную шпильку (1).



## 9 Выравнивание кулисы игловодителя



Опасность травмирования подвижными

частями!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность сдавливания.

Перед выравниванием кулисы игловодителя перевести машину в режим сервисного обслуживания.



#### Последовательность

Проверьте после этого следующие настройки:

• Вставлена прямая игла без повреждений (Ш Руководство по эксплуатации)



## Правильная настройка

При длине стежка **0** игла попадает точно в центр отверстия.

# 9.1 Выравнивание кулисы игловодителя в боковом направлении



Рис. 31: Выравнивание кулисы игловодителя в боковом направлении (1)

- (1) Установочные шпильки
- (2) Установочные втулки
- (3) Отверстие для иглы(4) Кулиса игловодителя

•

Порядок выравнивания кулисы игловодителя в боковом направлении:

- 1. Выполнить сервисную программу Needle Hook > Needlebar (Крючок иглы > Игловодитель) (Ш с. 16).
- Программное обеспечение проведет необходимую настройку машины.



- 2. Снять крышку рукава (Ш с. 19).
- 3. Снять переднюю крышку (Ш *с. 20*).
  - 4. Отвернуть установочные шпильки (1) обоих втулок (2) на правом конце вала кулисы игловодителя.





Рис. 32: Выравнивание кулисы игловодителя в боковом направлении (2)



- 5. Отвернуть обе установочные шпильки (6) кривошипа вала рукава (5). Следить, чтобы установочные шпильки оставались на плоскости.
- 6. Сдвинуть кулису игловодителя (4) в сторону так, чтобы игла попадала точно в центр отверстия (3) транспортера.
- 7. Обе втулки (2) сдвинуть до упора внутрь и уплотнить, чтобы осевой люфт отсутствовал.
- 8. Затянуть установочные шпильки (1) обеих втулок (2).
- 9. Выровнять нитепритягиватель (7) по центру паза.
- 10. Затянуть обе установочные шпильки (6) кривошипа вала рукава (5).
- 11. Завершить сервисную программу.



#### Последовательность

Проверьте после этого следующие настройки:

- Расстояние челнока до иглы (Ш с. 48)
- Положение подъема петли (Ш с. 50)



# 9.2 Выравнивание кулисы игловодителя по направлению шва



Рис. 33: Выравнивание кулисы игловодителя по направлению шва



#### Правильная настройка

Расположить рычаг (2) таким образом, чтобы расстояние между поверхностью рукава (1) и серединой штифта (3) составляло 126,6 мм. При длине стежка 0 транспортер стоит по центру, и игла попадает точно в центр отверстия.



Порядок выравнивания кулисы игловодителя по направлению шва:

- 1. Выполнить сервисную программу Needle Hook > Needlebar (Крючок иглы > Игловодитель) (Ш с. 16).
- Программное обеспечение проведет необходимую настройку машины.



- 2. Снять крышку клапана (🛄 *с. 21*).
- 3. Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18).
- 4. Отвернуть установочные шпильки (4).
- 5. Отвернуть винт (5).
- 6. Отрегулировать положение рычага (2).
- 7. Затянуть установочные шпильки (4).
- 8. Затянуть винт (5).





#### Последовательность

Проверьте после этого следующие настройки:

• Положение подъема петли (Ш с. 50)



## 10 Положение челнока и иглы



Опасность травмирования персонала острием иглы и подвижными частями швейной машины!

Опасность прокола и сдавливания.

Запустить машину в сервисном режиме перед настройкой положения челнока и иглы.

## **УВЕДОМЛЕНИЕ**

#### Опасность материального ущерба!

Опасность повреждения машины, поломки иглы или обрыва нити из-за неправильного расстояния между иглой и носиком челнока.

После установки иглы другой толщины проверить расстояние до носика челнока и в случае необходимости откорректировать его.

## 10.1 Настройка бокового отступа челнока



#### Последовательность

Проверьте следующие настройки:

- Вставлена прямая игла без повреждений ( Руководство по эксплуатации)
- Кулиса игловодителя выровнена верно (Ш с. 45)
- Положение подъема петли (🕮 с. 50)



#### Правильная настройка

Машина заблокирована в положении 1 (Ш с. 18).

Расстояние между носиком челнока и выемкой иглы составляет макс. 0,1 мм.



Порядок настройки бокового отступа:

- 1. Выполнить сервисную программу Needle Hook > Timing (Крючок иглы > Синхронизация) (Ш с. 16).
- Программное обеспечение проведет необходимую настройку машины.



- 2. Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18).
- 3. Открыть задвижку игольной пластины (Ш с. 22).



Рис. 34: Настройка бокового отступа челнока



- (5) Выемка иглы
- (3) Опора челнока
- (6) Носик челнока



- 4. Заблокировать машину в положении 1 (Ш с. 26).
- 5. Отвернуть винты (4) опоры челнока (3).
- 6. Отвернуть установочные шпильки (2) зажимного кольца (1).
- 7. Сдвинуть в сторону опору челнока (3).
- В Расстояние между носиком челнока (6) и выемкой иглы (5) составляет макс. 0,1 мм. Носик челнока (6) не касается иглы.
- 8. Затянуть винты (4) опоры челнока (3).
- 9. Проверить положение подъема петли (Ш с. 50).
- 10. Затянуть установочные шпильки (2) зажимного кольца (1).
- 11. Снять блокировку.
- 12. Завершить сервисную программу.



#### Последовательность

Проверьте после этого следующие настройки:

• Положение защиты для иглы (Ш с. 52)



#### 10.2 Настройка положения подъема петли

Рис. 35: Настройка положения подъема петли (1)



Подъем петли — это путь игловодителя от нижней точки перемены хода до точки, в которой носик челнока располагается на вертикальной оси симметрии выемки иглы.

Подъем петли составляет 2 мм.



#### Последовательность

Проверьте следующие настройки:

- Кулиса игловодителя выровнена верно (Ш с. 45)
- Вставлена прямая игла без повреждений ( Руководство по эксплуатации)



#### Правильная настройка

Машина заблокирована в положении **1** (Ш *с. 26*). Носик челнока (2) указывает прямо на вертикальную ось симметрии иглы (1).



Порядок настройки положения подъема петли:

- 1. Выполнить сервисную программу Needle Hook > Timing (Крючок иглы > Синхронизация) (Ш с. 16).
- Программное обеспечение проведет необходимую настройку машины.



- 2. Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18).
- 3. Снять игольную пластину (Ш с. 23).
- 4. Снять транспортер (Ш *с. 24*).







- 5. Заблокировать машину в положении 1 (Ш с. 26).
- 6. Отвернуть установочные шпильки (2) зажимного кольца (1).
- 7. Повернуть челнок таким образом, чтобы носик челнока (4) указывал прямо на вертикальную ось симметрии иглы (3).
- 8. Затянуть установочные шпильки (2) зажимного кольца (1).
- 9. Снять блокировку.
- 10. Завершить сервисную программу.



#### Последовательность

Проверьте после этого следующие настройки:

- Положение защиты для иглы (🕮 с. 52)
- Время резки нитеобрезателя (Ш с. 75), (Ш с. 84), (Ш с. 90)



## 10.3 Настройка защиты для иглы

Защита для иглы предотвращает касание иглы и носика челнока.

Ś
-

#### Последовательность

Проверьте следующие настройки:

- Положение подъема петли (Ш с. 50)
- Боковое отклонение челнока (Ш с. 48)
- Высота игловодителя (Ш с. 53)
- Вставлена прямая игла без повреждений ( Руководство по эксплуатации)



#### Правильная настройка

Машина заблокирована в положении 1 (Ш с. 18).

Защита для иглы отклоняет иглу настолько, чтобы она не касалась носика челнока.



Порядок настройки защиты для иглы:

- 1. Выполнить сервисную программу Needle Hook > Timing (Крючок иглы > Синхронизация) (Ш с. 16).
- Программное обеспечение проведет необходимую настройку машины.



- 2. Снять игольную пластину (Ш с. 23).
- 3. Снять транспортер (Ш с. 24).

Рис. 37: Настройка защиты для иглы



- (1) Винт(2) Защита для иглы
- (3) Игла

. .

12

- 4. Повернуть маховик и проверить, насколько защита для иглы (2) отклоняет иглу.
- 5. Повернуть винт (1) так, чтобы защита для иглы (2) отклоняла иглу (3) и она не касалась носика челнока:
  - Сильное отклонение: повернуть против часовой стрелки
  - Недостаточное отклонение: повернуть по часовой стрелке
- 6. Завершить сервисную программу.



#### 10.4 Настройка высоты игловодителя

#### Последовательность

103 103

## Проверьте следующие настройки:

- Положение подъема петли (Ш с. 50)
- Вставлена прямая игла без повреждений ( Руководство по эксплуатации)



#### Правильная настройка

Машина заблокирована в положении 1 (Ш с. 26).

Носик челнока находится на высоте нижней трети выемки иглы.



#### Сбой в работе

Сбои при неправильной настройке высоты игловодителя

- Повреждение носика челнока
- Защемление верхней нити
- Пропуски стежков
- Обрыв нити
- Поломка иглы



Порядок настройки высоты игловодителя:

- 1. Выполнить сервисную программу Needle Hook > Timing (Крючок иглы > Синхронизация) (Ш с. 16).
- Программное обеспечение проведет необходимую настройку машины.



2. Снять переднюю крышку (Ш с. 20).

Рис. 38: Настройка высоты игловодителя





- 3. Отвернуть винты (2) игловодителя (1).
- Сдвинуть игловодитель (1) по высоте таким образом, чтобы носик челнока (4) оказался в середине нижней трети выемки иглы. Не сдвигайте иглу в сторону. Выемка иглы (3) должна быть обращена к челноку.
  - 5. Затянуть винты (2) игловодителя (1).
  - 6. Завершить сервисную программу.



ŝ

8

#### Последовательность

Проверьте после этого следующие настройки:

• Положение защиты для иглы (Ш с. 52)



## 11 Настройка отводчика корпуса шпульки



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования подвижными частями!

Опасность сдавливания.

Перед настройкой отводчика корпуса шпульки необходимо выключить машину.

Рис. 39: Настройка отводчика корпуса шпульки



Челнок протягивает верхнюю нить между носиком корпуса шпульки (3) и пазом в игольной пластине (4).

В этот момент отводчик корпуса шпульки (2) отводит корпус шпульки (1) в сторону, чтобы образовался зазор для нити.

Если носик челнока находится ниже отводчика корпуса шпульки (2), нужно открыть отводчик (2), чтобы нить могла проскальзывать в этом месте.

Для беспрепятственного прохода нити необходимо настроить ширину зазора и время открытия.



#### Сбой в работе

Сбои при неправильной настройке отводчика корпуса шпульки:

- Обрыв нити
- Петли на нижней стороне шва
- Сильные шумы



## 11.1 Настройка зазора при отводе

Рис. 40: Настройка зазора при отводе (1)



Проверяйте ширину зазора отвода при изменении толщины верхней нити. Необходимая ширина зазора зависит от толщины нити.



#### Правильная настройка

Верхняя нить беспрепятственно скользит между носиком корпуса шпульки (1) и пазом в игольной пластине (2).



Порядок настройки зазора:

- 1. Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18).
- 2. Открыть задвижку игольной пластины (Ш с. 22).

Рис. 41: Настройка зазора при отводе (2)



- (3) Установочная шпилька
- (4) Крышка

- (5) Винт
- (6) Отводчик корпуса шпульки

6)



3. Отвернуть винт (5).

- 4. Сдвинуть крышку (4) вниз.
- 5. Отвернуть установочную шпильку (3).
- Настроить отводчик корпуса шпульки (6) таким образом, чтобы зазор между носиком корпуса шпульки (1) и пазом в игольной пластине (2) был достаточно большим для беспрепятственного проскальзывания верхней иглы.



## Важно!

Убедитесь, что зазор не слишком большой. Средняя часть челнока не должна ударяться в паз в игольной пластине (2).

- 7. Затянуть установочную шпильку (3).
- 8. Сдвинуть крышку (4) вверх.
- 9. Затянуть винт (5).

#### 11.2 Настройка времени отвода

Рис. 42: Настройка времени отвода





#### Правильная настройка

Отводчик корпуса шпульки открывается именно тогда, когда носик челнока оказывается под отводчиком после захвата петли.

В одноигольных швейных машинах — при положении маховика ок. 100°.

В двухигольных швейных машинах — при положении маховика ок. 100° для правого челнока и при положении маховика ок. 300° — для левого.

При 100° или 300° установочная шпилька (4) стоит в центре отверстия. (Вставить шестигранный ключ в установочную шпильку в качестве ориентира.)



Порядок настройки времени отвода:

- 1. Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18).
- 2. Снять заглушку (1) на нижней стороне корпуса челнока (2).
- 3. Отвернуть установочную шпильку (4) через отверстие.
- 4. Поворачивать маховик до тех пор, пока носик челнока не окажется точно под отводчиком корпуса шпульки.
- 5. Поворачивать кулачок управления (3) с шестигранным ключом так, чтобы отводчик корпуса шпульки открывался в нужное время.
- 6. Затянуть установочную шпильку (4).
- 7. Вставить заглушку (1) в отверстие.
- 8. Выполнить пробный шов.



## 12 Прижимные лапки



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования персонала острием иглы и подвижными частями швейной машины!

Опасность прокола и сдавливания.

Перед настройкой прижимных лапок перевести машину в режим сервисного обслуживания.

## 12.1 Настройка поднимающего привода прижимной лапки

Рис. 43: Настройка поднимающего привода прижимной лапки





Настройка поднимающего привода прижимной лапки:

- 1. Выключить машину.
- 2. Снять крышку рукава ( 2. 19).
- 3. Отвернуть винты (3) и установочную шпильку (6).
- 4. Нажать на рычаг (2) с роликом до упора в кулачок (1).
- 5. Перевести пластины привода (5) в нулевое положение и стянуть винтом (3) рычаг с роликами.
- 6. Расположить установочную шпильку (6) напротив рычага с роликом при нулевом положении привода.



## 12.2 Настройка равномерного подъема прижимной лапки

Рис. 44: Настройка равномерного подъема прижимной лапки (1)



<sup>(1) -</sup> Прижимная лапка для материала (2) - Транспортирующая лапка



#### Правильная настройка

При подъеме лапки **3** прижимная лапка для материала (1) и транспортирующая лапка (2) поднимаются на одну высоту.



Порядок настройки равномерного подъема прижимной лапки:

- 1. Выполнить сервисную программу *Stroke* > *Equal Stroke* (Подъем прижимных лапок > Настройка равномерного подъема прижимной лапки) (Ш с. 16).
- Программное обеспечение проведет необходимую настройку машины.



2. Снять крышку рукава (Ш с. 19).

Рис. 45: Настройка подъема прижимной лапки (2)



- (1) Прижимная лапка для материала(2) Транспортирующая лапка
- (3) Винт (4) - Рычаг



 $\mathbf{O}$ 

- 3. Отвернуть винт (3).
- 4. Опустить транспортирующую лапку (2) на 3 мм над игольной пластиной.
- 5. Затянуть винт (3).
- Проверить, находятся ли на одной высоте прижимная лапка для материала (1) и транспортирующая лапка (2). Если нет, то откорректировать высоту.
- 7. Завершить сервисную программу.



#### 12.3 настройка возвратно-поступательного движения транспортирующей лапки

3 (1) (1) - Транспортирующая лапка (3) - Острие иглы (2) - Транспортер

Рис. 46: Настройка возвратно-поступательного движения транспортирующей лапки (1)



#### Последовательность

Проверьте следующие настройки:

- Движение транспортера (Ш с. 40)
- Подъем прижимной лапки (Ш с. 59)



#### Правильная настройка

Транспортирующая лапка (1) должна располагаться на транспортере (2), когда острие иглы (3) при опускании достигнет верхней кромки транспортирующей лапки. Это происходит при положении маховика 95°.



Порядок настройки подъемного движения транспортирующей лапки:

- 1. Выполнить сервисную программу Stroke > Feed Move (Подъем прижимных лапок > Движение транспортирующей лапки) (📖 с. 16).
- 🤄 Программное обеспечение проведет необходимую настройку машины.



2. Снять крышку рукава (Ш с. 19).

Рис. 47: Настройка возвратно-поступательного движения транспортирующей лапки (2)



(4) - Подъемный эксцентрик

- Установочные шпильки



- 3. Отвернуть установочные шпильки (5).
- Повернуть подъемный эксцентрик (4) так, чтобы транспортирующая лапка при положении маховика в 95° располагалась на транспортере.



#### Важно!

Убедитесь, что подъемный эксцентрик (4) не смещен по оси.

- 5. Затянуть установочные шпильки (5).
- 6. Завершить сервисную программу.

#### 12.4 Настройка давления и подъема прижимной лапки

Рис. 48: Настройка давления и подъема прижимной лапки



Настройка давления и подъема прижимной лапки:

- 1. Выключить машину.
- 2. Демонтировать пружину (5).
- 3. Проверить легкость хода следующих компонентов машины:
  - Направляющая (4)
  - Установочный вал (6)
  - Установочная втулка (7)
- 4. Если ход тугой, устранить причины.
- 5. Установить между прижимной лапкой для материала и игольной пластиной проставку толщиной 5 мм (например, центрирующий штифт 0367 105950).



- 6. Отвернуть винт (2).
- 7. Повернуть кулачок (1) в положение, указанное выше.
- 8. Отцентровать с помощью цилиндрического штифта (3).
- 9. Закрутить винт (2).
- 10. Установить пружину (5).

#### Давление прижимной лапки

Давление прижимной лапки настраивается через параметр программы.

Необходимое давление зависит от материала:

- Небольшое давление для мягких материалов, например, ткани
- Высокое давление для прочных материалов, например, кожи или ламината



Правильная настройка

Материал не соскальзывает и транспортируется свободно.

#### Подъем прижимной лапки

Подъем прижимной лапки настраивается через параметр программы.

При нажатии педали наполовину в направлении к себе прижимная лапка поднимается во время шитья, например, чтобы сдвинуть материал.

При нажатии педали полностью в направлении к себе прижимная лапка поднимается после обрезания нити, чтобы достать материал.

#### Правильная настройка

Расстояние между поднятой прижимной лапкой и игольной пластиной при поставке настроено на 20 мм.

В машинах с обрезателем короткой нити установлено расстояние 18 мм.



## 13 Настройка натяжения верхней нити



## осторожно

Опасность травмирования персонала острием иглы и подвижными частями швейной машины!

Опасность прокола и сдавливания.

Перед настройкой натяжения верхней нити следует выключить машину.

#### 13.1 Настройка регулятора натяжения верхней нити

Регулятор натяжения верхней нити определяет натяжение верхней нити при прохождении вокруг челнока. Натяжение зависит от толщины материала, толщины нити и длины стежка.

- Небольшое натяжение: тонкий материал, небольшая толщина нити
- Высокое натяжение: толстый материал, большая толщина нити



#### Правильная настройка

Петля верхней нити проскальзывает с минимальным натяжением через самое толстое место челнока, без образования петель или зацепок.



Порядок настройки натяжения верхней нити:

1. Открыть задвижку игольной пластины (Ш с. 22).

Рис. 49: Настройка регулятора натяжения верхней нити



(1) - Винт



- 2. Поворачивать маховик и следить за прохождением нити вокруг челнока.
- 3. Отвернуть винт (1).



- 4. Переместить регулятор натяжения верхней нити (2)
  - Уменьшить натяжение: поворот налево
  - Увеличить натяжение: поворот направо
- 5. Затянуть винт (1).

#### 13.2 Настройка пружины нитепритягивателя

Рис. 50: Настройка пружины нитепритягивателя



Пружина нитепритягивателя удерживает верхнюю нить от устройства подъема рычага нити до входа игольного ушка в материал при натяжении.



#### Правильная настройка

Пружина прилегает к упору только тогда, когда ушко иглы входит в материал.

Настройки должны меняться в зависимости от материала и необходимого результата.



Порядок настройки пружины нитепритягивателя:

- 1. Отвернуть винт (4).
- 2. Поверните упорную гильзу (1) для настройки хода пружины.
  - Увеличьте ход пружины: повернуть против часовой стрелки
  - Уменьшение хода пружины: повернуть по часовой стрелке
- 3. Поверните зажимный диск (3) для настройки натяжения пружины.
  - Увеличьте натяжение пружины: повернуть против часовой стрелки
  - Уменьшение натяжения пружины: повернуть по часовой стрелке

## Важно!

Следите, чтобы упорная гильза не сдвинулась.

4. Затянуть винт (4).



#### 13.3 Электронное натяжение верхней нити

Электронное натяжение верхней нити устанавливается в заводских настройках и не может быть изменено.

Если у вас есть вопросы по электронному натяжению верхней нити, обратитесь в **службу поддержки** (Ш *с. 167*).



## 14 Моталка



# 14.1 Настройка приводного ролика и фланца с пальцем (машины с длинным рукавом)

Рис. 51: Настройка приводного ролика и фланца с пальцем





#### Правильная настройка

Расстояние между приводным роликом и фланцем составляет 0,8 мм.



Порядок настройки приводного ролика и фланца:

- 1. Снять крышку рукава (Ш с. 19).
- 1. Отвернуть установочные шпильки (1).
- 2. Сдвинуть фланец с пальцем (2) влево или вправо, чтобы расстояние до приводного ролика (3) составляло ровно 0,8 мм.
- 3. Затянуть установочные шпильки (1).



#### 14.2 Настройка моталки







#### Правильная настройка

Приводной ролик легко перемещается, осевой люфт отсутствует.

Намотка останавливается автоматически при необходимом заполнении шпульки.



Порядок настройки моталки:

1. Снять крышку рукава (Ш с. 19).

#### Снятие моталки

- 2. Отвернуть винты (1).
- 3. Извлечь моталку.

#### Настройка количества наматываемой нити

Положение лапки (4) рычага моталки (3) определяет количество наматываемой нити:

- Параллельно: Автоматическая остановка намотки при 0,5 мм от края шпульки
- Близко друг к другу: Автоматическая остановка при большем количестве нити
- Далеко друг от друга: Автоматическая остановка при меньшем количестве нити
- 4. Повернуть винт (2):
  - Приблизить лапку (4): поворот против часовой стрелки
  - Отдалить лапку (4): поворот по часовой стрелке
- 5. Полностью намотанную шпульку вставить в моталку.
- 6. Поднять вверх рычаг моталки (3) до упора к нити.



#### Настройка расстояния до моталки





(11) - Отметка для челнока XXL

12

Порядок настройки расстояния до моталки:

- 7. Повернуть вал моталки (6) таким образом, чтобы нож для ручного обрыва нити (5) находился вверху справа и указывал на правое отверстие под винт (7).
- 8. Отвернуть установочную шпильку на собачке (8).
- 9. Настроить рычаг моталки (3), чтобы верхняя лапка стояла под отметкой для челнока XXL (11).
- Расстояние между рычагом моталки и нитью на шпульке составляет 2–3 мм.
- 10. Отрегулировать собачку (8), чтобы она прилегала к шкиву запора (9).
- 11. Расстояние между собачкой (8) и роликом моталки (10) должно составлять 0,5 мм.
- 12. Затянуть установочную шпильку в собачке (8).



#### Настройка хода моталки





Порядок настройки хода моталки:

- 13. Отвернуть установочную шпильку (13).
- 14. Отрегулировать переключатель (14), чтобы он прилегал к плоской пружине (15), а собачка (8) вошла в шкив стопора.
- 15. Отрегулировать переключатель (14), чтобы у рычага моталки (3) отсутствовал осевой люфт.
- 16. Затянуть установочную шпильку (13).

#### Установка моталки

Рис. 56: Настройка моталки (5)



(1) - Винты

17

Порядок установки моталки:

- 17. Установить моталку на рукав машины.
- 18. Затянуть винты (1).



#### 14.3 Настройка направляющей челночной нити

Рис. 57: Настройка направляющей челночной нити

**(1)** 



(1) - Винт

(2) - Направляющая челночной нити

Положение направляющей челночной нити определяет намотку нитки челнока на шпульку.



#### Правильная настройка

Челночная нить наматывается равномерно по всей ширине шпульки.



Порядок настройки направляющей челночной нити:

- 1. Отвернуть винт (1).
- 2. Поворот направляющей челночной нити (2):
  - Вперед: Челночная нить будет наматываться вперед
  - Назад: Челночная нить будет наматываться назад


## 15 Нитеобрезатель



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования персонала острием иглы и подвижными частями швейной машины!

Возможны порезы и сдавливание.

Перед настройкой нитеобрезателя следует выключить машину.

#### 15.1 Настройка высоты ножа нитевытягивателя

Рис. 58: Настройка высоты ножа нитевытягивателя



Высота подвижного ножа настраивается на заводе, расстояние **А** между верхней кромкой штанги ножевого блока (4) и винтовой поверхностью опоры челнока (3) составляет 10,7<u>+</u>0,05 мм. Регулировка происходит с помощью установочных шайб, устанавливаемых между штангой ножевого блока (4) и ножом нитевытягивателя (2).



## Важно!

Следите, чтобы во время смены ножа не потерялись установочные шайбы.



#### Правильная настройка

Нож нитевытягивателя (2) отклоняется на максимально возможную толщину от челнока и располагается на одной высоте с контрножом (1).





Порядок настройки высоты ножа нитевытягивателя:

- 1. Открыть задвижку игольной пластины (Ш с. 22).
- 2. Отвернуть винт (5).
- 3. Снять нож нитевытягивателя (2).
- Установить столько установочных шайб между ножом нитевытягивателя (2) и штангой ножевого блока (4), чтобы верхние кромки контрножа (1) и ножа нитевытягивателя (2) находились на одной высоте.
- 5. Храните неиспользованные установочные шайбы на верхней части между ножом нитевытягивателя (2) и винтом (5).
- 6. Затянуть нож нитевытягивателя (2) винтами (5).

#### 15.2 Настройка кулачка обрезки

Рис. 59: Настройка кулачка обрезки (1)





#### Правильная настройка

Кулачок управления (4) прилегает к зажимному кольцу (2). Расстояние между самой широкой частью (6) кулачка управления (4) и роликом (1) составляет макс. 0,1 мм.

В нейтральном положении круговая отметка на лезвии ножа нитевытягивателя находится рядом с острием контрножа.



Порядок настройки кулачка обрезки:

- 1. Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18).
- 2. Открыть задвижку игольной пластины (Ш с. 22).
- 3. Отвернуть установочные шпильки (3) на зажимном кольце (2).
- 4. Сдвинуть влево зажимное кольцо (2) до упора.
- 5. Затянуть установочные шпильки (3) на зажимном кольце (2).



## Важно!

Затянуть 4 установочные шпильки (3) на зажимном кольце (2), перед тем как отвернуть установочные шпильки (5). Зажимное кольцо (2) и кулачок управления (4) служат по отношению друг к другу упором, их нельзя одновременно отпускать.

- 6. Отвернуть установочные шпильки (5).
- 7. Прижать рычаг управления (7) к подъемному магниту (9).
- 8. Повернуть кулачок управления (4) так, чтобы его самая широкая часть (6) вверху находилась рядом с роликом (1).
- Сдвинуть кулачок управления (4) так, чтобы расстояние между его самой широкой частью (6) и роликом (1) составляло максимум 0,1 мм.
- 10. Затянуть установочные шпильки (5).
- 11. Отвернуть зажимной винт (8) на рычаге управления (7).

Рис. 60: Настройка кулачка обрезки (2)



17

- 12. Повернуть нож нитевытягивателя (12) таким образом, чтобы круговая отметка находилась рядом с острием контрножа (11).
- 13. Затянуть зажимной винт (8) на рычаге управления (7) таким образом, чтобы у рычага управления (7) отсутствовал осевой люфт.
- 14. Отвернуть установочные шпильки (3) на зажимном кольце (2).
- 15. Сдвинуть зажимное кольцо (2) до упора вправо к кулачку управления (4).
- 16. Проверить положение подъема петли (Ш с. 50).
- 17. Затянуть установочные шпильки (3) на зажимном кольце (2).



## 15.3 Настройка усилия резания

Рис. 61: Настройка усилия резания



Форма ножа нитевытягивателя автоматически производит необходимое усилие резания, когда нож нитевытягивателя и контрнож прилегают друг к другу.



## Правильная настройка

В нейтральном положении зажим нижней нити прилегает к ножу нитевытягивателя без давления. Две из самых толстых сшиваемых нитей должны обрезаться одновременно.



## Сбой в работе

Сбои при неправильной настройке:

- Повышенный износ ножа при слишком большом усилии
- Проблемы в начале шитья из-за большого усилия зажима
- Проблемы при обрезании нити



Порядок настройки усилия ножа:

- 1. Открыть задвижку игольной пластины (Ш с. 22).
- 2. Поворачивать маховик, пока нож нитевытягивателя (3) не получится отвести вручную.
- 3. Отвернуть винт (1).
- 4. Установить нож нитевытягивателя (3) таким образом, чтобы отметка в виде стрелки находилась рядом с острием контрножа (2).
- 5. Повернуть зажим нижней нити (5) так, чтобы он прилегал к ножу нитевытягивателя (3).
- 6. Повернуть контрнож (2) так, чтобы он прилегал к ножу нитевытягивателя (3).
- 7. Затянуть винт (1).
- 8. Контролировать положение ножа, так как контрнож можно легко деформировать во время закрепления.



## 15.4 Настройка времени обрезки



 $\checkmark$ 

## Правильная настройка

Нити обрезаются, когда нитепритягиватель находится в верхней точке перемены хода (положение маховика 60°).



Порядок настройки времени обрезки:

- 1. Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18).
- 2. Открыть задвижку игольной пластины (Ш с. 22).
- 3. Отвернуть установочные шпильки (6).
- 4. Поворачивать маховик, пока нож нитевытягивателя (4) не получится отвести вручную.
- 5. Отвести нож нитевытягивателя (4) как можно дальше вперед, чтобы круговая отметка находилась рядом с острием контрножа (5).
- 6. Установить маховик в положение 60°.
- 7. Сдвинуть кулачок управления (3) до упора влево к зажимному кольцу (2).
- 8. Повернуть кулачок управления (3) так, чтобы ролик (1) на контуре кулачка управления поднимался вверх, и самая широкая часть кулачка управления (3) при положении маховика в 60° находилась в самой высокой точке.
- 9. Затянуть установочные шпильки (6).



- 10. Проверка настройки:
  - Заправить нить в нож нитевытягивателя (4) и медленно поворачивать маховик.
  - Проверить, в каком положении маховика обрезается нить.
- 11. При необходимости повторить шаги настройки 1–7 несколько раз и добиться, чтобы обрезание происходило при 60°.



## 16 Обрезатель короткой нити

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования персонала острием иглы и подвижными частями швейной машины!

Возможны порезы и сдавливание.

Перед настройкой обрезателя короткой нити следует выключить машину.

## УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Опасность материального ущерба!

Опасность повреждения машины из-за отсутствия ножа нитевытягивателя.

Опасность поломки.

Фиксатор заднего хода для шпульного колпачка находится на ноже нитевытягивателя.

Запрещено эксплуатировать машину без ножа нитевытягивателя.



#### Последовательность

Для корректной настройки обрезателя короткой нити (KFA) предусмотрен специальный порядок работы, описанный в данной главе.



## Защитная крышка

- Открывание задвижки игольной пластины (Ш с. 22)
- Снятие игольной пластины (Ш с. 23)
- Снятие транспортера (Ш с. 24)



## 16.1 Общие указания

# i

#### Информация

На нашем канале Youtube вы найдете *Видео* о настройках для KFA.

Рис. 63: Общая схема (1)



(1) - Нож нитевытягивателя
(3) - Штанга ножевого блока
(2) - Контрнож



## Важно!

Игловодитель должен находиться в верхней точке перемены хода при положении маховика 0° (Ш *с. 45*).

Опора челнока должна быть правильно установлена (Ш *с. 48*). Высота ножа нитевытягивателя определяется через высоту контрножа. Верхние кромки двух ножей должны находиться на одной высоте.

#### Высота ножа нитевытягивателя

Высота ножа нитевытягивателя настраивается на заводе регулировочными шайбами между ножом нитевытягивателя (1) и штангой ножевого блока (3). Следите, чтобы во время смены ножа не потерялись регулировочные шайбы.

#### Положение ножа нитевытягивателя

Нож нитевытягивателя (1) не передвигается по штанге ножевого блока (3). Поэтому после смены ножа (1) не требуется настройка усилия резания.



Штангу ножевого блока (3) монтируют в двух разных положениях: большой челнок и челнок XXL. Для этого повернуть штангу (3) на 180°.

В нейтральном положении нож нитевытягивателя (1) полностью закрывает лезвие контрножа (2), что позволяет избежать повреждения нити.

Поворотная зона ножа нитевытягивателя составляет 23°.

Рис. 64: Общая схема (2)



(4) - Зажимное кольцо

(5) - Кулачок управления

Кулачок управления (5) спроектирован для эксплуатации машин с большими челноками и челноками XXL.

Кулачок управления (5) можно разместить на правой стороне (маркировка хорошо читается) или левой стороне (маркировка перевернута и хорошо читается) зажимного кольца (4).



#### Правильная настройка

Кулачок управления (5) прилегает до упора к зажимному кольцу (4). Маркировка кулачка управления (5) соответствует положению при монтаже.



## 16.2 Настройка закрепочной собачки

Рис. 65: Настройка закрепочной собачки



(2) - Ролик

- (5) Винт
- (3) Кулачок управления (6) Фиксатор



Порядок настройки закрепочной собачки:

- 1. Отвернуть гайку (4).
- 2. Повернуть винт (5) и настроить расстояние.
- 3. Затянуть гайку (4).

## Проверка настройки закрепочной собачки



Порядок проверки настройки закрепочной собачки:

- 1. Повернуть маховик, чтобы ролик (2) оказался на самой высокой точке кулачка управления (3).
- 2. Прижать ролик (2) к кулачку управления (3).
- Закрепочную собачку (1) можно отводить без фиксации. Расстояние между закрепочной собачкой (1) и фиксатором (6) составляет макс. 0,1 мм.



#### 16.3 Настройка ножа нитевытягивателя

Рис. 66: Настройка ножа нитевытягивателя



## Правильная настройка

В нейтральном положении ножа нитевытягивателя (1) расстояние между наивысшей точкой кулачка управления (7) и роликом (5) составляет 0,1 мм.

Кулачок управления (7) прилегает к зажимному кольцу (6). Отметка (3) ножа нитевытягивателя (1) находится напротив лезвия контрножа (2).

Штанга ножевого блока (4) без осевого люфта, но легко перемещается.



Настройка ножа нитевытягивателя:

- 1. Отвернуть все винты (4 шт.) на зажимном кольце (6) и сдвинуть его в сторону опоры челнока.
- 2. Затянуть все 4 винта на зажимном кольце (6).
- 3. Отвернуть обе установочные шпильки на кулачке управления (7).
- 4. Провернуть рычаг (8) до упора к винту (10).
- 5. Настроить расстояние между роликом (5) и наивысшей точкой кулачка управления (7) на 0,1 мм.
- 6. Затянуть обе установочные шпильки на кулачке управления (7).
- 7. Отвернуть зажимной винт (9) на рычаге (8).
- 8. Нож нитевытягивателя (1) повернуть так, чтобы отметка (3) была напротив режущей кромки контрножа (2).
- 9. Затянуть зажимной винт (9). Следить за тем, чтобы не возникло осевого зазора.



- 10. Отвернуть 4 винта на зажимном кольце (6) и сдвинуть зажимное кольцо (6) до упора к кулачку управления (7).
- 11. Затянуть все 4 винта на зажимном кольце (6).
- 12. Проверить подъема петли (Ш с. 50).

## 16.4 Настройка контрножа

Рис. 67: Настройка контрножа (1)



- (2) Отметка
- (3) Ролик (4) - Кулачок управления



#### Правильная настройка

Нить должна надежно обрезаться при малом усилии. Усилие образуется начиная с отметки (2).

Две из самых толстых сшиваемых нитей должны обрезаться одновременно.

## Проверка правильности настройки



Порядок проверки правильности настройки контрножа:

- 1. Повернуть маховик, пока нож нитевытягивателя (1) после снятия защелки можно отводить вручную.
- 2. Вручную отвести нож нитевытягивателя (1). При этом нажать на рычаг с роликом (3) вправо в сторону кулачка управления (4).
- 3. Две обрезаемые нити вложить в нож нитевытягивателя (1).
- 4. Вращать маховик, пока нож не будет отведен назад.
- 5. Проверить, чисто ли обрезаются нити и идентично ли усилие отметке (2).





## Сбой в работе

Сбои при неправильной настройке:

- Повышенный износ ножа при слишком большом усилии
- Проблемы при обрезании нити

#### Настройка усилия резания

Форма ножа нитевытягивателя автоматически производит необходимое усилие резания, когда оба лезвия располагаются друг над другом.



Порядок настройки усилия ножа:

- 1. Открыть задвижку игольной пластины (Ш с. 22).
- 2. Снять игольную пластину (Ш с. 23).
- 3. Снять транспортер (Ш с. 24).

Рис. 68: Настройка контрножа (2)



- 4. Отвести нож нитевытягивателя (3) так, чтобы отметка (2) оказалась рядом с режущей кромкой контрножа (1).
- 5. Отвернуть винт (4).
- 6. Контрнож (1) должен прилегать к ножу нитевытягивателя (3).
- 7. Затянуть винт (4).



## 16.5 Настройка времени обрезки

Рис. 69: Настройка времени обрезки





## Правильная настройка

Стандартно обрезка происходит при положении маховика 65° (нитепритягиватель находится в верхней точке перемены хода). Если машина приведена в положение 65°, то кулачок управления (5) должен находиться в его верхней точке.



## Защитная крышка

- Открывание задвижки игольной пластины (Ш с. 22)
- Снятие игольной пластины (Ш с. 23)
- Снятие транспортера (💷 с. 24)

## Проверка правильности настройки

57

Порядок проверки правильности настройки:

- 1. Повернуть маховик в позицию 0° (игловодитель в верхней точке перемены хода).
- 2. Отвернуть закрепочную собачку (8).
- 3. Нажать рычагом (7) с роликом (3) вправо в сторону кулачка управления (5).
- 4. Вручную отвести нож нитевытягивателя (1).
- 5. Обрезаемые нити вложить в нож нитевытягивателя (1).
- 6. Поворачивать маховик, пока нить не будет обрезаться перед отметкой (2).
- 7. Проверить, находится ли отрезок шва в положении 65° на маховике.



## Настройка времени обрезки



Порядок настройки времени обрезки:

- 1. Отвернуть установочные шпильки (6) кулачка управления (5).
- 2. Кулачок управления (5) должен прилегать к зажимному кольцу (4) до упора, откорректировать позицию кулачка управления (5).
- 3. Затянуть установочные шпильки (6) на кулачке управления (5).
- 4. Проверить положение резки и откорректировать при необходимости.



## 17 Обрезатель длинной нити



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования персонала острием иглы и подвижными частями швейной машины!

Возможны порезы и сдавливание.

Перед настройкой обрезателя длинной нити необходимо выключить машину.

## 17.1 Настройка высоты ножа нитевытягивателя

Рис. 70: Настройка высоты ножа нитевытягивателя





#### Правильная настройка

Нож нитевытягивателя (2) отклоняется на максимально возможную толщину от челнока и располагается на одной высоте с контрножом (1).



Порядок настройки высоты ножа нитевытягивателя:

- 1. Открыть задвижку игольной пластины (Ш с. 22).
- 1. Отвернуть винт на втулке (5).
- 2. Отвернуть зажимной винт (8) (Ш с. 87).
- 3. Сдвинуть по высоте штангу ножевого блока (4).
- Нож нитевытягивателя (2) имеет высоту контрножа. Нож нитевытягивателя (2) не сталкивается со шпулькой или средней частью челнока.



- 4. Затянуть винт на втулке (5).
- 5. Затянуть винт (8) (Ш *с. 87*), следить, чтобы штанга не имела осевого люфта.

## 17.2 Настройка кулачка обрезки

Рис. 71: Настройка кулачка обрезки 1 9 (2) 8 6) (4 (5) (4) (1) - Ролик (6) - Самая широкая часть (2) - Зажимное кольцо (7) - Рычаг управления (3) - Установочные шпильки (8) - Зажимной винт (9) - Подъемный магнит (4) - Кулачок управления (5) - Установочные шпильки



#### Правильная настройка

Кулачок управления (4) прилегает к зажимному кольцу (2). Расстояние между самой широкой частью (6) кулачка управления (4) и роликом (1) составляет макс. 0,1 мм.

В нейтральном положении острие ножа нитевытягивателя находится рядом с острием контрножа.



Порядок настройки кулачка обрезки:

- 1. Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18).
- 2. Открыть задвижку игольной пластины (Ш с. 22).
- 3. Отвернуть установочные шпильки (3) на зажимном кольце (2).
- 4. Сдвинуть влево зажимное кольцо (2) до упора.
- 5. Затянуть все 4 установочные шпильки (3) на зажимном кольце (2).

Важно!

Затянуть 4 установочные шпильки (3) на зажимном кольце (2), перед тем как отвернуть установочные шпильки (5). Зажимное кольцо (2) и кулачок управления (4) служат по отношению друг к другу упором, их нельзя одновременно отпускать.

- 6. Отвернуть установочные шпильки (5).
- 7. Прижать рычаг управления (7) к подъемному магниту (9).



- 8. Повернуть кулачок управления (4) так, чтобы его самая широкая часть (6) находилась вверху рядом с роликом (1).
- Сдвинуть кулачок управления (4) так, чтобы расстояние между его самой широкой частью (6) и роликом (1) составляло максимум 0,1 мм.
- 10. Затянуть установочные шпильки (5).
- 11. Отвернуть зажимной винт (8) на рычаге управления (7).
- 12. Повернуть нож нитевытягивателя таким образом, чтобы острие ножа нитевытягивателя находилось рядом с острием контрножа.
- 13. Затянуть зажимной винт (8) на рычаге управления (7) таким образом, чтобы у рычага управления (7) отсутствовал осевой люфт.
- 14. Отвернуть все 4 установочные шпильки (3) на зажимном кольце (2).
- Сдвинуть зажимное кольцо (2) до упора вправо к кулачку управления (4).
- 16. Проверить положение подъема петли (Ш с. 50).
- 17. Затянуть установочные шпильки (3) на зажимном кольце (2).

## 17.3 Настройка усилия резания

Рис. 72: Настройка усилия резания



Форма ножа нитевытягивателя (4) автоматически производит необходимое усилие резания, когда нож нитевытягивателя (4) и контрнож (2) располагаются рядом.



#### Правильная настройка

В нейтральном положении зажим нижней нити (3) прилегает к ножу нитевытягивателя (4) без давления. Две из самых толстых сшиваемых нитей должны обрезаться одновременно.





## Сбой в работе

Сбои при неправильной настройке:

- Повышенный износ ножа при слишком большом усилии
- Проблемы в начале шитья из-за большого зажима нижней нити
- Проблемы при обрезании нити



Порядок настройки усилия ножа:

- 1. Открыть задвижку игольной пластины (Ш с. 22).
- 2. Поворачивать маховик, пока нож нитевытягивателя (4) не получится отвести вручную.
- 3. Отвернуть винт (1).
- 4. Отвернуть винты (6) на зажиме нижней нити (3).
- 5. Отвернуть винты (5).
- Сдвинуть нож нитевытягивателя (4) как можно дальше влево, чтобы он (4) беспрепятственно перемещался между шпулькой и носиком корпуса шпульки.
- 7. Затянуть винты (5).
- 8. Сдвинуть контрнож (2).
- Контрнож (2) легко прилегает к задней трети ножа нитевытягивателя (4).
- 9. Затянуть винт (1).
- 10. Сдвинуть зажим нижней нити (3).
- Зажим нижней нити (3) легко прилегает к задней трети ножа нитевытягивателя (4).
- 11. Затянуть винты (6).
- 12. Проверить работу, при необходимости изменить настройку.



## 17.4 Настройка времени обрезки



#### Правильная настройка

Нити обрезаются, когда нитепритягиватель находится в верхней точке перемены хода (положение маховика 60°).



Порядок настройки времени обрезки:

- 1. Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18).
- 2. Открыть задвижку игольной пластины (Ш с. 22).
- 3. Отвернуть установочные шпильки (6).
- 4. Поворачивать маховик, пока нож нитевытягивателя (4) не получится отвести вручную.
- 5. Отвести нож нитевытягивателя (4) как можно дальше вперед, чтобы острие ножа нитевытягивателя (4) находилось рядом с острием контрножа (5).
- 6. Установить маховик в положение 60°.
- 7. Сдвинуть кулачок управления (3) до упора влево к зажимному кольцу (2).
- 8. Повернуть кулачок управления (3) так, чтобы ролик (1) на контуре кулачка управления поднимался вверх, и самая широкая часть кулачка управления (3) при положении маховика в 60° находилась в самой высокой точке.
- 9. Затянуть установочные шпильки (6).
- 10. Проверка настройки:
  - Заправить нить в нож нитевытягивателя (4) и медленно поворачивать маховик.
  - Проверить, в каком положении маховика обрезается нить.
- 11. При необходимости повторить шаги настройки 1–7 несколько раз и добиться, чтобы обрезание происходило при 60°.



# 18 Настройка безопасной соединительной муфты



Безопасная соединительная муфта препятствует смещению и повреждению челнока, а также запутыванию нити.

## 18.1 Подвешивание безопасной соединительной муфты



Рис. 74: Подвешивание безопасной соединительной муфты

## Правильная настройка

Все 4 установочные шпильки (1) обеих втулок рядом с безопасной соединительной муфтой (3) должны находиться параллельно друг другу. После расцепления соединительной муфты они больше не параллельны.



Порядок подвешивания безопасной соединительной муфты:

- 1. Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18).
- 2. Повернуть левую втулку (2) таким образом, чтобы установочные шпильки (1) встали параллельно.
- 🗞 Безопасная соединительная муфта зацепится.



## 18.2 Настройка крутящего момента

## УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Опасность материального ущерба!

Если вы измените крутящий момент, муфта может не расцепиться, хотя это требуется.

Поэтому возможно повреждение машины, например, при запутывании нити.

НЕ изменяйте заводские настройки. Следите, чтобы крутящий момент оставался равным 8 Нм.







## Правильная настройка

Заводские настройки машины предусматривают, что крутящий момент составляет 8 Нм, когда точка отметки (6) стоит над установочным пазом (5) диска.



Порядок настройки крутящего момента:

- 1. Откинуть верхнюю часть машины (Ш с. 18).
- 2. Отвернуть винт (7).
- 3. С помощью отвертки повернуть диск на установочном пазе так, чтобы крутящий момент (5) составлял 8 Нм.
  - Увеличить силу: поворот в направлении +
  - Уменьшить силу: поворот в направлении -
- 4. Затянуть винт (7).



## 19 Встроенный электродвигатель



## ОПАСНО

#### Опасность травмирования!

Незащищенный контакт с электрическим проводом может привести к опасным травмам.

Работы на электрооборудовании могут выполнять ТОЛЬКО специалисты по электрике или персонал с соответствующим допуском. ВСЕГДА следует извлекать штекер из розетки перед проведением работ на электрооборудовании.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность травмирования подвижными частями!

Опасность сдавливания.

Сборку и разборку машины может осуществлять только обученный персонал.

## 19.1 Обзор компонентов

Рис. 76: Обзор компонентов





## 19.2 Разбор привода

## 19.2.1 Демонтаж маховика и его фланца

Рис. 77: Демонтаж маховика и его фланца





Порядок демонтажа маховика и его фланца:

- 1. Отвернуть все 3 винта (2) на маховике (1).
- 2. Отвернуть все установочные шпильки (3) и снять фланец маховика (4).

#### 19.2.2 Снятие защитной пластины

Рис. 78: Снятие защитной пластины







Порядок демонтажа крышки:

- 1. Отвернуть все 5 винтов (1).
- 2. Снять пластину (2) сбоку.

## 19.2.3 Демонтаж энкодера

Рис. 79: Демонтаж энкодера



- (1) Диск энкодера
- (2) Энкодер

R

Порядок демонтажа энкодера:

- 1. Открутить пластинчатый фиксатор (3).
- 2. Отвернуть оба винта энкодера (2).
- 3. Отвернуть винты диска энкодера (1).
- 4. Осторожно и одновременно извлечь энкодер (2) и диск энкодера (1) с вала.



## 19.2.4 Демонтаж статора





- (1) Статор с кольцом (2) - Винты
- (3) Защитная пластина



Порядок демонтажа статора:

- 1. Отвернуть винты (2).
- 2. Снять защитную пластину (3).
- 3. Снять статор с кольцом (1).

## 19.2.5 Демонтаж ротора

Рис. 81: Демонтаж ротора



- (1) Установочные шпильки (2) - Установочные шпильки
- (3) Ротор с радиальным шарикоподшипником





Порядок демонтажа:

- 1. Снять крышку рукава (Ш с. 19).
- 2. Отвернуть установочные шпильки (1) и (2).
- 3. Снять ротор с радиальным шарикоподшипником (3).

## 19.3 Монтаж привода

## 19.3.1 Монтаж ротора

Рис. 82: Монтаж ротора



- (1) Установочные шпильки(2) Установочные шпильки
- (3) Ротор с радиальным шарикоподшипником

Порядок монтажа ротора:

- 1. Ротор с радиальным шарикоподшипником (3) сдвинуть на вал, чтобы подшипник прилегал к упору.
- 2. Затянуть установочные шпильки (1) и (2), учитывая грани вала: Затянуть первый винт по направлению вращения.



#### 19.3.2 Монтаж статора

## УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Опасность материального ущерба!

Статор может притягиваться за счет воздействия магнита.

Работать с осторожностью.

Рис. 83: Монтаж статора



(1) - Статор с кольцом(2) - Винты

(3) - Защитная пластина



Порядок монтажа статора:

- 1. Статор с кольцом (1) сдвинуть на вал, следить за пазом для кабеля.
- 2. Установить защитную пластину (3).
- 3. Одновременно затянуть винты (2), чтобы образовался равномерный зазор между защитной пластиной (3) и валом.



#### 19.3.3 Монтаж энкодера

Рис. 84: Монтаж энкодера



- (1) Диск энкодера
- (2) Энкодер



Порядок монтажа:

- 1. Сдвинуть энкодер (2) и диск энкодера (1) на вал.
- 2. Выровнять диск энкодера (1) таким образом, чтобы он находился в середине энкодера (2).
- 3. Затянуть диск энкодера (1) и энкодер (2).
- 4. Затянуть пластинчатый фиксатор (3).

#### 19.3.4 Установка защитной пластины

Рис. 85: Установка защитной пластины





Порядок установки защитной пластины:

- 1. Установить пластину (2) сбоку.
- 2. Затянуть винты (1).

## 19.3.5 Блокировка машины

Рис. 86: Блокировка машины



(1) - Блокировочный штифт



Порядок блокировки машины:

- 1. Заблокировать машину блокировочным штифтом (1) (Ø 3 мм).
- 🏷 Игла в верхней точке перемены хода.

#### 19.3.6 Монтаж фланца маховика

Рис. 87: Монтаж фланца маховика







Порядок монтажа фланца маховика:

- 1. Установить фланец маховика (4) таким образом, чтобы обе отметки (1) и (2) находились на одной линии.
- Затянуть обе установочные шпильки (3). Следить за тем, чтобы между фланцем маховика (4) и защитной пластиной было расстояние ок. 0,5 - 1 мм.

#### 19.3.7 Монтаж маховика

Рис. 88: Монтаж маховика





Порядок монтажа маховика:

- 1. Установить маховик (1) и затянуть все 3 винта (2).
- 2. Настройка исходного положение с помощью блока управления см. *Руководство пользователя DAC comfort*.





102



## 20 Программирование

В этой главе рассматривается информация исключительно для уровня технического специалиста. Описание составления программ или внесения изменений в параметры шитья приводится в рамках рассмотрения программирования на уровне пользователя в *Руководстве по эксплуатации 867-М PREMIUM*.

## 20.1 Переход на уровень технического специалиста

Для выполнения настроек на уровне технического специалиста потребуется ввод пароля.



- Для перехода на уровень технического специалиста:
- 1. Включите машину.
- 2. Одновременно нажмите клавиши Р и S.
- 🤄 На экране появится окно ввода пароля.

Рис. 89: Окно ввода пароля



- 3. Введите пароль при помощи цифровых клавиш (25483).
- 🄄 Теперь вы находитесь на уровне технического специалиста.

## 20.2 Структура программного обеспечения

После перехода на уровень технического специалиста на экране появятся пункты меню защищенной области. В следующей таблице перечисляются пункты меню и дается их краткое пояснение.

Подменю	Описание	Ссылка
Lock Techn. (Блокир. техн.)	Блокировать уровень технического специалиста	🕮 c. 104
ParameterCall (Открыть парам.)	Выбор параметров (отображается только в том случае, если было активировано)	🚇 c. 104
Default Program (Предустановки программы)	Предварительные настройки программы	🕮 c. 106
Machine config. (Конф. машины)	Конфигурация машины	🕮 c. 109
User config. (Конф. пользователя)	Конфигурация пользователя	🚇 c. 123
Service (Сервис)	Сервисное обслуживание	💷 c. 136
Counter (Счетчик)	Счетчик	🛄 c. 143
Reset (Сброс)	Сброс данных	🕮 c. 143
Data Transfer (Передача данных)	Передача данных	🕮 c. 144



Дальнейшее ветвление на подменю отобразить невозможно по причине нехватки места. В начале каждой главы для пунктов меню дается соответствующий обзор.

# 20.3 Подменю «Блокировать уровень технического специалиста» (Lock Techn. (Блокир. техн.))

Выйти из уровня технического специалиста можно двумя способами: при повторном входе на уровень технического специалиста не потребуется вводить пароль/для повторного входа потребуется ввод пароля.

#### Безопасный выход из уровня технического специалиста

- 1. Выберите параметр Lock Techn. (Блокир. техн.).
- 2. Подтвердите параметр клавишей ОК.
- Теперь вы находитесь на уровне пользователя. На уровень технического специалиста можно снова перейти нажатием клавиш Р и S, повторно введя пароль.

#### Небезопасный выход из уровня технического специалиста

- 1. Выйдите из уровня технического специалиста нажатием клавиши ◀ или клавиши **ESC**.
- Ч Теперь вы находитесь на уровне пользователя. На уровень технического специалиста можно снова перейти нажатием клавиш Р и S, не вводя при этом пароль заново.



## Информация

Если для перехода на уровень технического специалиста используется USB-накопитель, выход из уровня технического специалиста будет осуществляться автоматически после извлечения USB-накопителя.

# 20.4 Подменю «Выбор параметров» (ParameterCall (Открыть парам.))

Это подменю отображается только в том случае, если активен параметр «Отображение параметров» (*ParameterView (Показ. параметры)*) (Ш *с. 124*). В этом подменю можно напрямую изменять настройки параметра.

Порядок изменения значений параметров

- 1. Откройте пункт меню Service (Сервис) > ParameterCall (Открыть парам.).
- 2. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- 🗞 Откроется окно, в котором можно будет выбрать параметры:



Рис. 90: Подменю ParameterCall (Открыть парам.)



3. Выберите уровень нужного параметра при помощи клавиш ▲/▼.

Сокращение	Значение	
0	Operator/пользователь	
Т	Technician/технический специалист	

- 4. Нажатием клавиши ► перейдите к категории *Cat* и при помощи клавиш ▲/▼ или цифровых клавиш выберите нужное значение. Категории подробно рассматриваются в 🛄 *списке параметров* 867-М PREMIUM.
- 5. Нажатием клавиши ► перейдите к параметру *Par* и при помощи клавиш ▲/▼ или цифровых клавиш выберите нужное значение. Параметры подробно рассматриваются в Ш *списке параметров* 867-М PREMIUM.
- 6. Нажатием клавиши ► перейдите к четвертому значению (крайнее правое). В зависимости от конкретного параметра это значение будет отличаться. Это может быть режим или окно с выбором действия.
- 7. Введите значение параметра и подтвердите нажатием клавиши ОК.



# 20.5 Подменю «Предварительные настройки программы» (Default Program (Предустановки прогр.))



Здесь можно задавать специфические пользовательские настройки, которые при составлении новой программы будут автоматически использоваться в качестве пресетов для первого отрезка шва. Следует выбирать такие значения, чтобы впоследствии они могли использоваться в большинстве программ.

Параметр	Пояснение	Ссылка
Stitchlen. (Длина стежка)	Длина стежка	🚇 c. 106
Foot Press. (Прижим лапки)	Прижим лапки	🚨 c. 107
Thr.Tens. (Натяжение нити)	Натяжение верхней нити	🚇 c. 107
Foot Stroke (Ход лапки)	Ход прижимной лапки	🕮 c. 107
Start Tack (Начальная закрепка)	Начальная закрепка	🚇 c. 108
End Tack (Конечная закрепка)	Конечная закрепка	🚇 c. 108
Thread Trim (Нитеобрезатель)	Нитеобрезатель	🚇 c. 108
DailyPieces (Счетчик изделий)	Суточный счетчик изделий	🕮 c. 108

В меню находятся следующие подменю.

# 20.5.1 Настройка параметра «Длина стежка» (Stitchlen. (Длина стежка))



## **УВЕДОМЛЕНИЕ**

#### Опасность материального ущерба!

Не допускайте повреждений машины и швейного оборудования.

Длину стежка ВСЕГДА подбирайте с учетом выбранного швейного оборудования.

Длина стежка, которая задается по умолчанию при составлении новой программы.

Порядок настройки параметра «Длина стежка»

- 1. Выберите параметр Stitchlen. (Длина стежка).
- 2. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- 3. Введите нужное значение.
- 4. Подтвердите значение клавишей **ОК**.
↓F



# 20.5.2 Настройка параметра «Прижим лапки» (Foot Press. (Прижим лапки))

Прижим лапки, который будет задаваться по умолчанию при составлении новой программы.

Порядок настройки параметра «Прижим лапки»

- 1. Выберите параметр Foot Press. (Прижим лапки).
- 2. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- 3. Введите нужное значение (01–20).
- 4. Подтвердите значение клавишей ОК.

### 20.5.3 Настройка параметра «Натяжение верхней нити» (*Thr.Tens. (Натяжение нити)*)



Натяжение верхней нити, которое будет задаваться по умолчанию при составлении новой программы.

Порядок настройки параметра «Натяжение верхней нити»

- 1. Выберите параметр *Thr.Tens. (Натяжение нити)*.
- 2. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- 3. Введите нужное значение (01-99 %).
- 4. Подтвердите значение клавишей ОК.

i

### Информация

У двухигольных машин имеется дополнительное меню. В нем можно настраивать натяжение верхней нити для правой и левой стороны.

# 20.5.4 Настройка параметра «Ход прижимной лапки» (Foot Stroke (Ход лапки))



Ход прижимной лапки, который будет задаваться по умолчанию при составлении новой программы.

Порядок настройки параметра «Ход прижимной лапки»

- 1. Выберите параметр Foot Stroke (Ход лапки).
- 2. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- 3. Введите нужное значение (0,5–9,0).
- 4. Подтвердите значение клавишей ОК.



### 20.5.5 Настройка параметра «Начальная закрепка» (Start Tack (Начальная закрепка))

Здесь можно выбрать, будет ли начальная закрепка активироваться автоматически при составлении новой программы.

Пункт меню	Возможность настройки
On (ВКЛ.)	Начальная закрепка активируется автоматически. Значения для начальной закрепки берутся из ручного режима.
Off (ВЫКЛ.)	Начальная закрепка не активируется.

# 20.5.6 Настройка параметра «Конечная закрепка» (End Tack (Конечная закрепка))



Здесь можно выбрать, будет ли конечная закрепка активироваться автоматически при составлении новой программы.

Пункт меню	Возможность настройки
On (ВКЛ.)	Конечная закрепка активируется автоматически. Значения для конечной закрепки берутся из ручного режима.
Off (ВЫКЛ.)	Конечная закрепка не активируется.

# 20.5.7 Настройка параметра «Нитеобрезатель» (*Thread Trim* (*Humeoбрезатель*))



Здесь можно выбрать, будет ли нитеобрезатель активироваться автоматически в новой программе.

Пункт меню	Возможность настройки
On (ВКЛ.)	Нитеобрезатель активируется автоматически в конце отрезка шва и в конце швейной программы.
Off (ВЫКЛ.)	Нитеобрезатель не активируется.

### 20.5.8 Настройка параметра «Суточный счетчик изделий» (DailyPieces (Счетчик изделий))



Суточный счетчик изделий может считать в направлении увеличения или уменьшения. Кроме того, можно ввести значение, которое будет устанавливаться после сброса.

Пункт меню	Возможность настройки
CntMode (Режим счета)	Off (ВЫКЛ.) — счетчик отключен. Up — счет в направлении увеличения. Down — счет в направлении уменьшения.
Reset (Сброс)	Введите значение, которое будет устанавливаться на суточном счетчике изделий после выполнения сброса (диапазон значений –999 999).



# 20.6 Подменю «Конфигурация машины» (*Machine config. (Конф. машины*))



В этом меню машины можно изменять глобальные настройки швейных программ. Более точное объяснение параметров дается в отдельных главах.

В меню находятся следующие подменю.

Параметр	Пояснение	Ссылка
Thread Trim (Нитеобрезатель)	Нитеобрезатель	🕮 c. 110
Thread Clamp (Зажим для нитей)	Зажим для нитей	🕮 c. 111
Speed (Частота вращения)	Частота вращения	🕮 c. 113
Stop Positions (Стоп-поз.)	Места остановки	🕮 c. 113
Foot (Прижимные лапки)	Прижимная лапка	🕮 c. 114
Thr.Tens. (Натяжение нити)	Натяжение верхней нити	🕮 c. 114
Stroke (Ход лапки)	Ход прижимной лапки	🚇 c. 115
Stitchlen. (Длина стежка)	Длина стежка	🕮 c. 116
Bobbin (Шпулька)	Шпулька	🚇 c. 116
Holding Force (Удерж. сила)	Удерживающая сила двигателя	🕮 c. 116
Pedal (Педаль)	Педаль	🚇 c. 118
NeedleCooling (Охл. иглы)	Охлаждение иглы	🕮 c. 118
Center Guide (Центр. направл.)	Центральная направляющая шва	🕮 c. 119
Puller (Пуллер)	Пуллер	🚨 c. 119
EdgeGuide (Двиг. тканенаправ.)	Тканенаправитель	🛱 c. 121
Mat.Thickness (Толщина материала)	Распознавание толщины материала	🕮 c. 121
Speed Corr (Влияние част.)	Коррекция влияния высокой частоты вращения	🕮 c. 122
LightBarrier (Световой барьер)	Световой барьер	🛄 c. 122
Mode Seg.Size (Режим отрезки шва)	Длина сегмента	🕮 c. 123
Threading (Заправка нити в иглу)	Режим заправки нити	🕮 c. 123
MachineBlockage (Блокировка хода)	Блокировка хода	🕮 c. 123



# 20.6.1 Настройка параметра «Нитеобрезатель» (*Thread Trim* (*Humeoбрезатель*))



Вы можете изменять различные настройки нитеобрезателя. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Возможность настройки
On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)	Нитеобрезатель можно активировать или деактивировать полностью; если нитеобрезатель был деактивирован в этом меню, его нельзя больше будет выбрать на уровне пользователя.
Speed (Частота вращения)	Частота вращения, с которой машина работает при обрезании нити (диапазон значений 050–250 [об/мин]).
Start Trim (Cmapm HO)	Позиция, в которой активируется магнит нитеобрезателя (диапазон значений 000–359).
Stop Trim (Cmon HO)	Позиция, в которой деактивируется магнит нитеобрезателя (диапазон значений 000–359).
StopBottom (Игла НМТ°)	Позиция иглы в нижней мертвой точке во время выполнения шва, указывается в градусах (диапазон значений 000–359).
After Trim (После ОН)	Позиция иглы после обрезания нити, перед разворотом (диапазон значений 000–359).
Turn Back (Разворот)	Включение или выключение разворота после обрезания нити (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).
StopIdIe° (Игла ПР°)	Позиция иглы после обрезания нити (позиция разворота), игла устанавливается вверх для обеспечения полной высоты подъема прижимных лапок, нитепритягиватель после этого больше не находится в верхней мертвой точке (диапазон значений 000–359).
Tens.Open (НН откр.)	Позиция иглы, в которой натяжение верхней нити меняется на значение для обрезания нити ( <i>натяжение нити</i> ) (диапазон значений 000–359).
Tens.Close (НН закр.)	Позиция, в которой после обрезания нити снова используется обычное натяжение верхней нити (диапазон значений 000–359).
Thr.Tens. (Натяжение нити)	Натяжение верхней нити во время обрезания нити (диапазон значений 00–50 [%]).
t TensClose (вр НН закр.)	Время задержки до возобновления использования обычного натяжения верхней нити (диапазон значений 000–200 [мс]).
Short Stitch (Короткий стежок)	Start St. (Нач. стежок) Количество коротких стежков в начале шва, используется для аккуратного пришивания (диапазон значений 00–99).
	End St. (Конеч.стежок) Количество коротких стежков в конце шва для обеспечения минимальной разницы в длине между верхней и нижней нитью (визуально) (диапазон значений 00–99).
	St.Length (Длина ст.) Длина коротких стежков, как правило, составляет 01,0–01,5 [мм].



Пункт меню	Возможность настройки
StitchLengthChg (ОптДлинаСтежка)	On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.) Оптимизация остаточной длины нити в обрезочных системах (KFA = 1, макс. короткая; LFA = 10, макс. длинная).
	St.Length (ДлСтежка) (диапазон значений 01–10).
	<i>On (ВКЛ.)°</i> (диапазон значений 000–359 [°]).
	<i>Off (ВЫКЛ.)°</i> (диапазон значений 000–359 [°]).
Trim Backward (ОН обр)	Обрезание нити при обратном стежке (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).
PWM Config (Конф. ШИМ)	Широтно-импульсная модуляция. Подача напряжения на магниты для нитеобрезателя.
	t1 [ms] Длительность активации нитеобрезателя в период времени t1 (диапазон значений 000–1000 [мс]).
	DtyC. t1 [%] Скважность импульсов в период времени t1 (диапазон значений 000–1000 [%]).
	<i>t2 [s]</i> Длительность активации нитеобрезателя в период времени t2 (диапазон значений 000–1000 [мс]).
	DtyC. t2 [%] Скважность импульсов в период времени t2 (диапазон значений 000–1000 [%]).

# 20.6.2 Настройка параметра «Зажим для нитей» (*Thread Clamp (Зажим для нитей*))



Вы можете изменять различные настройки зажима для нитей. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки
Mode(Режим)	На выбор доступны различные режимы (1–10), пояснения можно найти в 📖 списке параметров 867-М PREMIUM.
Fabric Thickness (Толщина мат.)	Компенсация толщины материала (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).
Clamp Angle (ЗажимДляН)	On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.) Позиция для активации и деактивации зажима для нитей (диапазон значений 000–359).
Foot Angle (Угол зажима)	On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.) Позиция для подъема/опускания прижимных лапок, чтобы пропустить зажатую под ними нить (диапазон значений 000–359).
	<i>Height (Высота)</i> Высота подъема прижимных лапок (диапазон значений 01,0–12,0).



Пункт меню	Доступные настройки
Option (Опция)	Режим зажима для нитей 0— только в начале шва. 1— в начале шва и во время разворота. 2— в начале шва и во время подъема лапки. 3— в начале шва и во время разворота и подъема лапки.
PWM Config (Конф. ШИМ)	Широтно-импульсная модуляция. Подача напряжения на магниты для зажима для нитей.
	t1 [ms] Длительность активации зажима для нитей в период времени t1 (диапазон значений 000–1000 [мс]).
	<i>DtyC. t1 [%]</i> Скважность импульсов в период времени t1 (диапазон значений 000–1000 [%]).
	<i>t2 [s]</i> Длительность активации зажима для нитей в период времени t2 (диапазон значений 000–1000 [мс]).
	<i>DtyC. t2 [%]</i> Скважность импульсов в период времени t2 (диапазон значений 000–1000 [%]).
NSB	Аккуратное начало шва (Neat Seam Beginning) (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).
	<i>Trim Delay (3a∂. OH)</i> Задержка после обрезания нити, когда активируется опция NSB (диапазон значений 0000–1000 [мс]).
	Knife (Нож) Значение для 1-й позиции ножа после начала шва (диапазон значений 000–359).
	Knife Clamp (Зажим ножа) Значение для выключения зажима ножа (диапазон значений 000–359).
	Exhaust (Omcoc) Отсос обрезанных остатков нити. Оп (ВКЛ.)° — позиция для начала отсоса (диапазон значений 000–359). Оff (ВЫКЛ.) — продолжительность отсоса (диапазон значений 00000–99999 [мс]).



# 20.6.3 Настройка параметра «Частота вращения» (Speed (Частота вращения))



Вы можете изменять различные настройки частоты вращения. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки
Max Speed (Макс. част.)	Максимально допустимая частота вращения, после этого превышение на уровне пользователя становится невозможным (диапазон значений 0500–3800 [об/мин], в зависимости от подкласса).
Min. Speed (Мин. част.)	Минимальная частота вращения, с которой выполняется отдельный стежок, после этого превышение на уровне пользователя становится невозможным (диапазон значений 050–400 [об/мин]).
Pos. Speed (Поз. част.)	Скорость позиционирования, последний стежок при остановке шитья выполняется медленнее (диапазон значений 010–700 [об/мин]).
Soft Speed (Старт. част.)	Частота вращения для обеспечения плавного пуска (диапазон значений 0010–1000 [об/мин]).
N Stitches (НачСтежки)	Количество стежков, которые выполняются за время плавного пуска (диапазон значений 00–10).
Acceleration (Ускорение)	Крутизна линейного ускорения (диапазон значений 10–40 [об/мин или мс]).
Deceleration (Торможение)	Крутизна линейного торможения (диапазон значений 10–40 [об/мин или мс]).

# 20.6.4 Настройка параметра «Позиции остановки» (*Stop Positions* (*Cmon-nos.*))



Вы можете изменять различные настройки для позиций остановки. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки
StopBottom°	Позиция удерживания иглы в материале
(Игла НМТ°)	(диапазон значений 000–359).
Threading (Заправка нити)°	Позиция для функции облегчения заправки нити, например при нахождении нитепритягивателя в верхней мертвой точке (диапазон значений 000–359).
StopTop°	Позиция удерживания иглы за пределами материала
(Игла ВМТ°)	(диапазон значений 000–359).
StopIdle°	Позиция остановки после обрезания нити (позиция разворота)
(Игла ПР)	(диапазон значений 000–359).



# 20.6.5 Настройка параметра «Прижимная лапка» (*Foot (Прижимные лапки*))

Вы можете изменять различные настройки прижимной лапки. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки
Max Height (Макс. высота)	Макс. высота подъема прижимных лапок, которую может выполнять система (диапазон значений для стандартного нитеобрезателя составляет 01,0–20,0 [мм], диапазон значений для КFA 01,0–18,0 [мм] из-за повышенной игольчатой пластины).
Motor Speed (Двигатель част.)	Скорость, с которой будет выполняться подъем прижимных лапок (диапазон значений 01–60).

### 20.6.6 Настройка параметра «Натяжение верхней нити» (*Thr.Tens. (Натяжение нити)*)



Вы можете изменять различные настройки натяжения верхней нити. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Дост	Доступные настройки	
FL Tens.Mode (ПЛ Режим заж.)	Режим для подъема устройства натяжения верхней нити при активном подъеме прижимных лапок.		
	0	Устройство натяжения верхней нити не поднимается.	
	1	При подъеме прижимных лапок во время шитья поднимается устройство натяжения верхней нити.	
	2	После обрезания нити поднимается устройство натяжения верхней нити.	
	3	При подъеме прижимных лапок во время шитья и после обрезания нити поднимается устройство натяжения верхней нити.	
PreTension (Предварительное натяжение нити)	Настройка предварительного натяжения во время обрезания нити. Рекомендуется выставить значение 0, так как предварительное натяжение создается путем механического натяжения (диапазон значений 00–99 [%]).		
t Delay (Время выбега)	После обрезания нити устройство натяжения верхней нити в течение определенного времени остается закрытым и таким образом предотвращает подтягивание верхней нити при извлечении материала. Если нитеобрезатель не используется, в этом пункте меню следует выставить совсем небольшое значение (диапазон значений 0,1–7,5 [c]).		



# 20.6.7 Настройка параметра «Ход прижимной лапки» (*Stroke (Ход лапки)*)



### *УВЕДОМЛЕНИЕ*

#### Опасность материального ущерба!

Слишком высокий ход прижимной лапки может привести к повреждению машины и тем самым — к неудовлетворительным результатам шитья.

Не выставляйте слишком высокую частоту вращения двигателя машины на 2-м положении высоты хода прижимной лапки.

Вы можете изменять различные настройки хода прижимной лапки. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки
2nd Tension (Доп. нат.нити)	При включении 2-го положения хода прижимных лапок автоматически активируется 2-е устройство натяжения верхней нити (при распознавании толщины материала не работает) (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).
StitchOff (Кол-во.ст.выкл.)	Количество стежков, после которых автоматически деактивируется 2-й ход прижимной лапки (диапазон значений 000–255).
Automatic (Автом.)	<i>Speed (Частота вращения)</i> Частота вращения, до которой автоматически активируется 2-е положение высоты хода прижимной лапки (диапазон значений 0000–4000 [об/мин], в зависимости от подкласса).
	<i>HP In Tack (ВП в закрепке)</i> Высота хода 2-й прижимной лапки также активируется автоматически в закрепке (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).
Speed Limitatio (Огр. скорости)	Speed (Частота вращения) Начиная с настроенного значения хода прижимной лапки Min Stroke (Мин. ход), частота вращения уменьшается до нужного значения подъема прижимной лапки Max Stroke (Макс. ход) (диапазон значений 0050–3800 [об/мин], в зависимости от подкласса).
	<i>Min Stroke (Мин. ход)</i> Ход прижимных лапок, с которого начинается уменьшение частоты вращения (диапазон значений 00,0–09,0).
	<i>Max Stroke (Макс. ход)</i> Ход прижимных лапок, на котором достигается уменьшенная частота вращения (диапазон значений 00,0–09,0).



# 20.6.8 Настройка параметра «Длина стежка» (Stitchlen. (Длина стежка))

\*

### УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Опасность материального ущерба!

Не допускайте повреждений машины и швейного оборудования.

После смены швейного оборудования ВСЕГДА указывайте максимально возможную длину стежка.

Вы можете изменять различные настройки длины стежка. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки
Max St.Len (Макс. дл.ст.)	Максимальная длина стежка, используемая при шитье, зависит от швейного оборудования и ДОЛЖНА подбираться заново при смене швейного оборудования. После изменения значения машина запросит выполнение сброса путем выключения и обратного включения, ср. 💷 <i>с. 24</i> (диапазон значений 02,0–12,0 [мм], в зависимости от подкласса).
Man.St.Len. (Ручн.рег.ст.)	Регулятор длины стежка для ручного подбора длины стежков включен или выключен, дополнительное оборудование (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).
Speed Limitatio (Огр. скорости)	Stitchlen. (Длина ст.) Начиная с настроенного значения длины стежка, выполняется ограничение частоты вращения при шитье (диапазон значений 1,0–12,0 [мм], в зависимости от подкласса).
	Speed (Частота вращения) Значение ограничения частоты вращения, которое активируется начиная с определенной, настраиваемой длины стежка (диапазон значений 0050–3800 [об/мин], в зависимости от подкласса).

#### 20.6.9 Настройка параметра «Шпулька» (Bobbin (Шпулька))



Вы можете изменять различные настройки для шпульки. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки
Bobbin Monit (Контроль шпульки)	Активация контроля вращения шпульки 0 = РСВ 9850 867003. 1 = версия CAN (правая шпулька).
SSD	Контроль обхвата (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).



Пункт меню	Доступные настройки
BRM	Контроль вращения шпульки (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).
	Stitches (Стежки) Количество стежков (задержка) до запуска устройства контроля вращения шпульки. Программное обеспечение машины рассчитывает количество стежков автоматически в зависимости от введенного значения (диапазон значений 000–255).
MsgAfterTrim (Сообщ. после обрез.)	Если в ходе контроля обхвата или контроля вращения шпульки возникает ошибка, об этом будет сообщено при выполнении шва; сообщение необходимо подтвердить нажатием клавиши <b>OK</b> . Ошибка исчезнет. Если активирован параметр <i>MsgAfterTrim (Сообщ. после обрез.)</i> , по завершении шва ошибка появится снова (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).
StopConfirm (ПодтвОст)	Если в ходе контроля обхвата или контроля вращения шпульки возникает ошибка, это будет показано на экране и машина остановится. Продолжить шитье можно будет только после подтверждения ошибки (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).

# 20.6.10 Настройка параметра «Удерживающая сила двигателя» (Holding Force (Удерж. сила))



Вы можете изменять различные настройки удерживающей силы двигателя. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки
Mode (Режим)	<i>Оff (ВЫКЛ.)</i> Удерживающая сила отключена.
	<i>Оп (ВКЛ.)</i> Удерживающая сила включена.
	Hold Pos. (Поз.удерж.) Регулирование положения, позиция проверяется и восстанавливается автоматически.
Max.Current (Макс.напр.)	Удерживающий ток двигателя (диапазон значений 00–50).
Response (Реакция)	Время реакции на ток длительной нагрузки (диапазон значений 000–100).



### 20.6.11 Настройка параметра «Педаль» (Pedal (Педаль))



Вы можете изменять различные настройки педали. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки
Type (Tun)	DA Analog/Digital (DA аналог./цифр.) Выбор аналоговой или цифровой педали.
Inverted (Инверсия)	Инверсия сигналов, выдаваемых педалью (может требоваться для цифровых датчиков заданного значения) (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).
N StepsPedal (Скорость педали)	Количество скоростей, на которых может работать педаль (диапазон значений 00–64).
Curve (Кривая)	Кривая скорости педали.
t Posit. (t Позиц.) —1	Устранение дребезга позиции –1 (диапазон значений 000–255 [мс]).
t Posit. (t Позиц.) –2	Устранение дребезга позиции –2 (диапазон значений 000–255 [мс]).
t Posit. (t Позиц.) 0	Устранение дребезга позиции 0 (диапазон значений 000–255 [мс]).

# 20.6.12 Настройка параметра «Охлаждение иглы» (*NeedleCooling* (Охл. иглы))



Вы можете изменять различные настройки для охлаждения иглы. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки
Off (ВЫКЛ.)	Охлаждение иглы отключено.
On (ВКЛ.)	Охлаждение иглы включено. <i>t Delay (Время выбега)</i> Время работы по инерции, спустя которое отключается охлаждение иглы (диапазон значений 00,0–10,0 [мс]).
AtSpeed (ПриЧастоте)	<i>t Delay (Время выбега)</i> Время работы по инерции, спустя которое отключается охлаждение иглы (диапазон значений 00,0–10,0 [мс]).
	<i>CoolSpeed (ЧастотаОХЛ)</i> Частота, при достижении которой включается охлаждение иглы (диапазон значений 0000–6000 [об/мин]).
Edge Trimmer (Обрезатель кромок)	Охлаждение иглы работает, даже если активирован обрезатель кромок. <i>t Delay (Время выбега)</i> Время работы по инерции, спустя которое отключается охлаждение иглы (диапазон значений 00,0–10,0 [мс]).



# 20.6.13 Настройка параметра «Центральная направляющая» *(Center Guide (Центр. направл.)*)



Центральная направляющая шва представляет собой дополнительное оборудование для двухигольных машин. При активированной центральной направляющей шва можно изменять следующие настройки.

Пункт меню	Доступные настройки
Auto Mode (Авто)	Режим для автоматического подъема центральной направляющей шва.
	<i>Off (ВЫКЛ.)</i> Подъем центральной направляющей шва отключен, направляющая не поднимается автоматически.
	<i>OnTack (При3акрепке)</i> Подъем центральной направляющей шва при выполнении закрепки.
	OnLift (ПриПодъеме) Подъем центральной направляющей шва при подъеме прижимных лапок.
	<i>Tack+Lift (Закрепка+Подъем)</i> Подъем центральной направляющей шва при выполнении закрепки и при подъеме прижимной лапки.
RaiseOnHP (Подъем ВХ)	При подключении 2-го положения высоты подъема центральная направляющая шва поднимается автоматически (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).

### 20.6.14 Настройка параметра «Пуллер» (Puller (Пуллер))



Пуллер представляет собой дополнительное оборудование, облегчающее перемещение материала. При активированном пуллере можно изменять следующие настройки.

Пункт меню	Доступные настройки
On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)	Пуллер включен или выключен.
Auto Mode (Подъем)	Модуль для автоматического подъема пуллера.
	<i>Оff (ВЫКЛ.)</i> Подъем пуллера отключен, он не поднимается автоматически.
	<i>OnLift (ПриПодъеме)</i> Подъем пуллера при подъеме прижимной лапки.
	<i>OnTack (При3акрепке)</i> Подъем пуллера при выполнении закрепки.
	<i>Tack+Lift (Закрепка+Подъем)</i> Подъем пуллера при выполнении закрепки и при подъеме прижимной лапки.
RaiseOnHP (Подъем ВХ)	При подключении 2-го положения высоты подъема пуллер поднимается автоматически (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).
Delay (Задержка)	Опускание валика после начала шва, зависит от длины стежка и от цели применения (диапазон значений 000,0–999,9 [мм]).



Пункт меню	Доступные на	астройки		
Mode (Режим)	Настройка, определяющая подключение конкретного валика пуллера.			
	Mechanic (механически) Оба валика активируются только в пассивном режиме на холостом ходу, это просто механическое соединение.			
	<i>Тор+Воt (верхний+нижний)</i> Оба валика приводятся в действие и активно работают.			
	<i>Тор (верхний)</i> Верхний валик приводится в действие и активно работает.			
Transport	Режим транспортировки для валиков.			
(Транспортировка)	<i>непрерывный</i> Равномерная транспортировка.			
	прерывистый Транспортиров транспортера Настройка угли конкретную ма	зка с подстраиванием под ритм работы машины. ов запуска и останова в <i>Start/Stop</i> подобрана под шину. Эти значения изменять не требуется.		
Pressure (Давление)	Настройка дав	ления пуллера.		
	Yes (Да) Давление всегда присутствует, настраивается при помощи манометра на пуллере.			
	<i>HPNo</i> Давление нагнетается, но не на 2-м положении высоты подъема.			
	<i>No (Hem)</i> Активное давление в пуллере отсутствует.			
SwitchOff (Выключить)	Пуллер не работает, когда останавливается электродвигатель для швейной машины. Удерживающая сила валика отключена, материал можно вытянуть из валиков.			
AlwaysOn (Всегда ВКЛ.)	Пуллер включен всегда, даже если он поднят.			
Тор (верхний)	Настройки вер	хнего валика пуллера.		
	Transmis (Передат.)	Передаточное число пуллера (диапазон значений 00,0–65,0).		
	Drive (Двиг)	Ток электродвигателя пуллера (диапазон значений 0,0–5,0 [A]).		
	Hold (Удерж.)	Удерживающий ток пуллера (диапазон значений 0,0–5,0 [А]).		
	Diameter (Диаметр)	Диаметр валика (диапазон значений 0000–9999 [мм]).		
	Direction (Направление вращения)	Направление вращения валика 0 = вправо. 1 = влево.		
	ClosedLoop (Регулир.)	0 = нерегулируемое (управляемый режим). 1 = регулируемое.		
Bottom (Нижний)	Настройки нижнего валика пуллера — см. настройки верхнего валика пуллера.			



# 20.6.15 Настройка параметра «Тканенаправитель» (*EdgeGuide* (Двиг. тканенаправ.))



### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

#### Опасность материального ущерба!

Будьте внимательны и не допускайте повреждений прижимных лапок, иглы, тканенаправителя и швейного оборудования.

После смены швейного оборудования ВСЕГДА проверяйте расстояние до тканенаправителя и вводите правильное значение.

Вы можете изменять различные настройки тканенаправителя (с приводом от электродвигателя). Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки
On (ВКЛ.)/ Off (ВЫКЛ.)	Тканенаправитель включен/отключен.
Speed (Частота вращения)	Скорость перемещения тканенаправителя (диапазон значений 0500–60000 [Гц]).
Min. gap (Мин. расстояние)	Минимально возможное расстояние между прижимной лапкой и тканенаправителем. Оно зависит от швейного оборудования и ДОЛЖНО подбираться заново при смене швейного оборудования. ВНИМАНИЕ Вводимое значение представляет собой расстояние, измеряемое между ИГЛОЙ и тканенаправителем (диапазон значений 01,0–36,0 [мм]).

# 20.6.16 Настройка параметра «Распознавание толщины материала» (FabricThickness (Распознавание толщины материала))



Вы можете изменять различные настройки для функции распознавания толщины материала. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки
On (ВКЛ.)/ Off (ВЫКЛ.)	Распознавание толщины материала включено/выключено.
Hysterese (Гистерезис)	Допуск, при котором распознавание толщины материала переключается обратно из 2-й длины стежка, 2-го устройства натяжения верхней нити или из 2-го положения подъема прижимной лапки. Допуск предназначен для предотвращения непрерывной активации и деактивации в предельном диапазоне (диапазон значений 0,0–2,0 [мм]).
PressureComp (Компенс. давления)	При использовании очень толстого материала прижим лапки вследствие толщины материала превышает обычно используемое значение. До определенного значения машина может самостоятельно компенсировать влияние толстого материала на прижим лапки (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).



# 20.6.17 Настройка параметра «Коррекция влияния высокой частоты вращения» (Speed Corr (Влияние част.))



Вы можете изменять различные настройки для коррекции влияния высокой частоты вращения. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки
Hysterese (Гистерезис)	Допуск, при котором коррекция влияния высокой частоты вращения переключается обратно из 2-й длины стежка, 2-го устройства натяжения верхней нити или из 2-го положения подъема прижимной лапки. Допуск предназначен для предотвращения непрерывной активации и деактивации в предельном диапазоне (диапазон значений 0,0–2,0 [мм]).

# 20.6.18 Настройка параметра «Световой барьер» (*LightBarrier* (*Световой барьер*))



Вы можете изменять различные настройки для светового барьера. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки	
On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)	Световой барьер включен/отключен.	
Speed (Частота вращения)	Последние стежки после распознавания конца материала (прим. 50 мм) могут выполняться с заданной частотой вращения (диапазон значений 0010–2000 [об/мин]).	
Fr.pedal.start (Пуск без педали)	Free (Свободно) Пуск педалью.	
	<i>Оп (ВКЛ.)</i> Как только будет нажата педаль и материал прервет световой барьер, машина начнет шить.	
	<i>Off (ВЫКЛ.)</i> Педаль нажата, но машина не начинает шить, требуется запуск из нейтрального положения.	
Sense (Чувствит.)	Dark (Темно) При прерывании светового барьера выдается сигнал.	
	Bright (Светло) При замыкании светового барьера выдается сигнал.	
Automatic (Автом.)	Эта настройка имеет значение только в том случае, если на уровне пользователя включено распознавание конца материала.	
	<i>Оп (ВКЛ.)</i> Педаль используется для запуска программы, шитье начинается автоматически.	
	<i>Оff (ВЫКЛ.)</i> Педаль используется для запуска программы, пользователь самостоятельно задает скорость до конца всей программы.	



# 20.6.19 Настройка параметра «Длина сегмента» (*Mode Seg.Size* (*Режим отрезки шва*))



Вы можете изменять различные настройки для длины сегмента. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки	
BySize (Длина)	Отрезки шва измеряются по длине (в мм).	
ByCount (Кол-во)	Отрезки шва измеряются по количеству.	

### 20.6.20 Настройка параметра «Режим заправки нити» (*Threading* (Заправка нити в иглу))

Вы можете изменять различные настройки для заправки нити. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки	
Bottom (Нижний)	Прижимная лапка в режиме заправки нити опущена.	
Тор (верхний)	Прижимная лапка в режиме заправки нити поднята.	
Pedal (Педаль)	В режиме заправки нити прижимную лапку можно поднимать и опускать при помощи педали.	

### 20.6.21 Настройка параметра «Блокировка хода» (*MachineBlockage (Блокировка хода*))

Вы можете изменять различные настройки для блокировки хода. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки
Mode (Режим)	0 Прижимные лапки остаются в последнем положении, пользователь не может переместить их.
	1 Прижимные лапки можно поднимать нажатием педали.

# 20.7 Подменю «Конфигурация пользователя» (User config. (Конф. пользователя))



Здесь можно изменять настройки, облегчающие работу пользователя с машиной в различных внешних условиях. Более точное объяснение параметров дается в отдельных главах.

В меню находятся следующие подменю.

Параметр	Пояснение	Ссылка
Language (Язык)	Выбор языка	🛱 c. 124
ParameterView (Показ. параметры)	Отображение параметров	🕮 c. 124
Input Config (Конф. входов)	Конфигурация входов	🕮 c. 125



Параметр	Пояснение	Ссылка
Output Config (Конф. выходов)	Конфигурация выходов	🕮 c. 127
Add I/O (Доп. Вх/Вых)	Дополнительные входы/выходы	🕮 c. 128
Scanner (Сканер)	Ручной сканер	🕮 c. 131
Interface (Интерфейс)	Интерфейс	🛱 c. 131
StitchFunctions (Функция ст.)	Функции стежка	🕮 c. 131
Programs (Программы)	Программы	🚇 c. 132
Jog-Dial	Электронный маховик	🚇 c. 132
Lock (Блокировка)	Права доступа	🛱 c. 133
QONDAC	Объединение машин в сеть	🕮 c. 134
FastMenuKeys (Горячие клавиши)	Активация горячих клавиш	🕮 c. 134
Contrast (Контраст)	Контраст	🕮 c. 135
Brightness (Яркость)	Яркость	🕮 c. 135

### 20.7.1 Настройка параметра «Выбор языка» (Language (Язык))



Выбор различных языков для отображения на панели управления.

Порядок настройки параметра «Выбор языка»

- 1. Выберите параметр Language (Язык).
- 2. При помощи клавиш ▲/▼ выберите нужный язык.
- 3. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- 🏷 Выбранный язык активируется сразу.

### 20.7.2 Настройка параметра «Отображение параметров» (*ParameterView* (Показать парам.))

Вы можете активировать или деактивировать отображение номеров параметров. При активации номера параметров отображаются на экране, они появляются слева рядом с пунктами меню.

Рис. 91: Пример Показать парам. отключено





Рис. 92: Пример Показать парам. включено



При активации *ParameterView (Показать парам.)* в меню в ручном и автоматическом режиме появляется дополнительный пункт *ParameterCall (Открыть парам.)*. Эта функция описывается отдельно (Ш *с. 104*).

# 20.7.3 Настройка параметра «Конфигурация входов» (*Input Config (Конф. входов)*)

Здесь можно задавать конфигурацию и назначать входы. Входы и их соответствующие назначения перечислены в таблице.

Вхо	дной сигнал машины	Вход
ldd'	S1	X120T.3
иату	S2	X120T.16
лав	S3	X120T.4
Ke k	S4	X120T.17
блс	S5	X120T.5
Клавиши на	S6	X120T.18
Коленный выключатель S1		X120T.15
Коленный выключатель S2		X120T.2
Электронный маховик S1		X100B.15
Блокировка хода, вход (вход на плате)		X120B.2
DB3000 IN (X23) (вход на плате)		X120B.15
Световой барьер (Х21) (опция)		X100B.4
Дополнительная клавиша S1 (опция)		X120B.16
Дополнительная клавиша S2 (опция)		X120B.4



Каждому входу может присваиваться режим (параметр Т 53 00).
Режимы перечислены в следующей таблице.

Пункт меню	Доступные настройки	
Режим	0, 7, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 19, 22, 24	Функция отсутствует
	1	Позиция заправки нити
	2	Закрепка включена/отключена
	3	Ручная закрепка
	4	Полустежок
	5	Полный стежок
	6	Позиция линейки
	8	Высота иглы
	11	2. Натяжение верхней нити
	12	Смена длины стежка
	15	Центральная направляющая шва/пуллер
	18	Световой барьер
	20	Блокировка хода при нормально разомкнутом контакте (NO)
	21	Быстрая регулировка высоты подъема
	23	Переход к следующему отрезку шва
	25	2. Позиция тканенаправителя
	26	Позиция подъема прижимных лапок (обувные машины)
	27	Дополнительная заданная посадка
	28	Натяжение ленты
	29	Пуллер
	31	Блокировка хода при нормально замкнутом контакте (N.C.)
	32	Блокировка хода в шве (останов после закрепки или нитеобрезателя (N.C.))
Stored	<i>Оп (ВКЛ.)</i> — с фи	иксацией
(С фиксацией)	Оff (ВЫКЛ.) — с к	асанием



# 20.7.4 Настройка параметра «Конфигурация выходов» (Output Config (Конф. выходов))

Здесь можно задавать конфигурацию и назначать выходы. Выходы и их соответствующие назначения перечислены в таблице. Выводы на плате подписаны и должны назначаться в соответствии с таблицей в зависимости от того, что подключено к выводу.

Выходной сигнал машины	Выход
ML (X22)	X120B.9
NK (X22)	X120B.10
RA (X16)	X120B.12
STL (X17)	X120B.22
STL(FA) (X18)	X120B.23
FL (X15) (X22)	X90.12
FF3 OUT (X22)	X90.15

Каждому выходу может присваиваться режим (параметр Т 56 00). Режимы перечислены в следующей таблице.

Режим	Функция
0	Функция отсутствует
1	Охлаждение иглы
2	Сигнал очистки для датчика наличия остатка нити
3	Поз. 1 (игла внизу)
4	Поз. 2 (нитепритягиватель вверху)
5	Сигнал работы двигателя
6	Пуллер/центральная направляющая шва
7	Сигнал подъема лапки
8	Пуллер
9	Давление пуллера
10	Закрепка
11	Процесс закрепки
12	Нитеобрезатель
13	Во время выполнения шва
14	Сегмент, выход 1
15	Сегмент, выход 2
16	Сегмент, выход 3
17	Сегмент, выход 4
18	Сегмент, выход 5



Режим	Функция
19	Сегмент, выход 6
20	Сегмент, выход 7
21	Сегмент, выход 8

### 20.7.5 Настройка параметра «Дополнительные входы/выходы» (Add I/O (Доп. Вх/Вых))

Дополнительные выходы позволяют реализовать специфические, пользовательские ситуации применения. Входы и выходы можно назначать в рамках параметров Т 53 00 (Ш *с. 125*) и Т 56 00 (Ш *с. 127*).

Примеры коммутации дополнительных входов/выходов даются ниже.

Рис. 93: Подключение дополнительных входов/выходов





### Важно!

Макс. выходной ток 100 мА — для X83T.9, X83T.10, X83T.11, X83T.12 макс. выходной ток 2 А.



Рис. 94: Схема штекера Х83В



Рис. 95: Схема штекера Х83Т



Рис. 96: Пример адаптера для ПЛК и DACcomfort











# 20.7.6 Настройка параметра «Сканер штрихкода» *(Scanner (Сканер)*)

Сканер штрихкода может быть активен или неактивен. При помощи штрихкода можно напрямую выбирать программу шитья.

Сканер штрихкода умеет считывать следующие типы штрихкодов.

- Код 128
- UCC EAN 128
- Код 39

Такие типы штрихкода можно создавать самостоятельно при помощи бесплатного ПО.

### Важно!

Штрихкод должен состоять из 3–32 символов. В штрихкоде должен содержаться 3-значный номер программы (001–999).

В П приложении вы найдете несколько примеров штрихкодов, которые можно использовать.

#### 20.7.7 Настройка параметра «Интерфейс» (Interface (Интерфейс))

Интерфейсы можно использовать для сканера штрихкода. Если сканер штрихкода подключен, параметр будет активен.

Вы можете изменять дополнительные настройки для интерфейса. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки
<i>BDE</i> (интерфейс спереди в управлении)	<i>Моde (Режим)</i> 0 = ВЫКЛ. 1 = сканер
	Baudrate (скорость в бодах) Скорость передачи данных сканера (диапазон значений 19400–115200)
<i>X170T</i> (интерфейс сзади в управлении)	<i>Моде (Режим)</i> 0 = ВЫКЛ. 1 = сканер
	Baudrate (скорость в бодах) Скорость передачи данных сканера (диапазон значений 19400–115200)

### 20.7.8 Настройка параметра «Функции стежка» (StitchFunctions (Функция ст.))

Если программа шитья активируется педалью, машина будет считать стежки. Если пользователь вручную выполняет полустежки или полные стежки, по желанию они также могут подсчитываться машиной. Для этого данная функция должна быть активирована. Эта настройка не затрагивает электронный маховик.



# 20.7.9 Настройка параметра «Программы» (*Programs (Программы*))



Вы можете изменять различные настройки для программ. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Возможность настройки		
Forward Sound (Звук после смены)	Звук при переключении между двумя отрезками шва (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).		
Seg.Switch (Смена отрезка)	Переключение между двумя отрезками шва обычно осуществляется нажатием кнопки ▶. Функцию также можно назначить позиции педали –2 (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)). Уведомление. Непосредственно позиция –2 приводит к отмене при активации во время выполнения отрезка шва. Если для позиции –2 назначена смена отрезка, отмену можно выполнить при помощи меню с программируемыми экранными клавишами (шитье можно будет продолжить с места остановки, для полной отмены программы повторно нажмите на педаль в позиции –2).		
Abort (Отмена)	Mode (Режим)	Position (Позиция) После отмены игла переводится в свое конечное положение и обрезается нить (если активировано).	
		Seg.End (Конец отрезка) Завершение программы со всеми конфигурациями, настроенными для отрезка шва.	
	<i>Thread Trim (Нитеобрезатель)</i> При отмене отрезка шва нитеобрезатель активируется или остается отключенным (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).		
	Pedal Abort (Отмена педалью) Отмена программы осуществляется двукратным нажатием педали в позиции –2 (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).		

### 20.7.10 Настройка параметра «Электронный маховик» (Jog-Dial)

Электронный маховик можно активировать или деактивировать.



#### 20.7.11 Настройка параметра «Права доступа» (Lock (Блокировка))



Доступ к определенным функциям и областям для пользователя может быть ограничен. Если настроена блокировка доступа, это будет видно как в ручном, так и в автоматическом режиме. На экране появится символ ключа справа рядом с номером программы.

Вы можете изменять различные настройки для прав доступа. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Возможность настройки		
Passwo. (Пароль)	Ввод отдельного пароля для уровня технического специалиста. 00000— это предустановленный пароль Dürkopp Adler. Не потеряйте новый пароль! (Диапазон значений 00000–99999.)		
Кеу (Клавиша)	Режим для доступа к уровню технического специалиста.		
	Code (Код)	Доступ только путем ввода заданного пароля.	
	USB	Доступ только посредством USB-накопителя с файлом доступа.	
	USB + Code (USB + код)	Доступ путем ввода заданного пароля или USB-накопителя с файлом доступа.	
SecurityKey (Безоп. ключ)	Заданный пароль сохраняется как файл на USB-накопителе. USB-накопитель на всех машинах с таким установленным паролем обеспечивает доступ к уровню технического специалиста. Файл на USB-накопителе скопировать нельзя.		
Prog.Switch (Смена прогр.)	Последняя использовавшаяся программа фиксируется на уровне пользователя. Перейти к другой программе невозможно (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).		
Manual (Ручной)	<ul> <li>ій) Целенаправленное ограничение областей в ручном режиме</li> <li>R/W — Read/Write, разрешено чтение и запись.</li> <li>Off (ВЫКЛ.) — область будет скрыта.</li> <li>R/O — Read/Only, разрешено только чтение.</li> </ul>		
	Parameters (Параметры)	Ограничение доступа к параметрам (диапазон значений R/W, ВЫКЛ.).	
	Stitchlen. (Длина стежка)	Ограничение доступа к длине стежка (диапазон значений R/W, ВЫКЛ., R/O).	
	Thr.Tens. (Натяжение нити)	Ограничение доступа к натяжению верхней нити (диапазон значений R/W, BЫКЛ., R/O).	
	Foot Press. (Прижим лапки)	Ограничение доступа к давлению лапки (диапазон значений R/W, ВЫКЛ., R/O).	
	Foot Stroke (Ход лапки)	Ограничение доступа к ходу прижимной лапки (диапазон значений R/W, ВЫКЛ., R/O).	



Пункт меню	Возможность настройки		
Ргодгат (Программа)	Целенаправленное ограничение доступа к существующей программе и ее параметрам. R/W — Read/Write, разрешено чтение и запись. Off (ВЫКЛ.) — область будет скрыта. R/O — Read/Only, разрешено только чтение.		
	Programming (Программирование)	Составление новых программ невозможно, редактирование существующих программ недоступно (диапазон значений On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)).	
	St.Len.Corr (Корр.длины стежка)	Ограничение доступа к коэффициенту коррекции длины стежка (диапазон значений R/W, ВЫКЛ., R/O).	
	Tens.Corr (KoppHam)	Ограничение доступа к коэффициенту коррекции натяжения верхней нити (диапазон значений R/W, BЫКЛ., R/O).	

### 20.7.12 Настройка параметра QONDAC (QONDAC)

Для сетевой работы машины можно объединить в сеть. Вы можете изменять различные настройки для сетевого соединения. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

Пункт меню	Доступные настройки
On (ВКЛ.)/Off (ВЫКЛ.)	QONDAC активно/неактивно
Customer ID (ID пользователя)	Редактор для настройки ID пользователя
Ethernet Config (Конф. Ethernet)	Подбор конфигурации Ethernet

Подробные пояснения по объединению машин в сеть приводятся в документации QONDAC.

# 20.7.13 Настройка параметра «Горячие клавиши» (FastMenuKeys (Горячие клавиши))

Горячими клавишами можно пользоваться только в ручном режиме. Эти клавиши появляются в нижней части экрана на панели управления. В таком случае не требуется отображение выбранных параметров в качестве информации.

Символ	Значение
4	Start Tack (Начальная закрепка) (ВЫКЛ./простая/двойная)
₽4	End Tack (Конечная закрепка) (ВЫКЛ./простая/двойная)



Символ	Значение
<u>y</u> _	Thread Trim (Нитеобрезатель) (включено/выключено)
₽ <u>₹</u>	Положение иглы (снизу/сверху)
U	Позиция прижимной лапки (снизу/сверху)

# 20.7.14 Настройка параметра «Контрастность» (Contrast (Контрастность))



Здесь пользователь может настроить под себя контрастность панели ОР3000.

Порядок настройки параметра

- 1. Выберите параметр Contrast (Контрастность).
- 2. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- 3. Введите нужное значение (010-255).
- 4. Подтвердите значение клавишей ОК.

#### 20.7.15 Настройка параметра «Яркость» (Brightness (Яркость))



Здесь пользователь может настроить под себя яркость панели ОР3000.

Порядок настройки параметра

- 1. Выберите параметр Brightness (Яркость).
- 2. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- 3. Введите нужное значение (000-255).
- 4. Подтвердите значение клавишей ОК.



### 20.8 Подменю «Сервисное обслуживание» (Service (Сервис))

ŢĨ

Здесь можно выполнять настройки технического характера, обеспечивающие бесперебойную эксплуатацию машины. Более точное объяснение параметров дается в отдельных главах.

В меню находятся следующие подменю.

Параметр	Пояснение	Ссылка
Multitest (Мультитест)	Мультитест	🚨 c. 136
Adjustments (Настройки)	Сервисная программа	🕮 c. 140
Calibration (Калибровка)	Калибровка	🚇 c. 140
Error Log (Журнал ошибок)	Список ошибок	🚇 c. 143

### 20.8.1 Настройка параметра «Мультитест» (Multitest (Мультитест))



В этом параметре можно проверить, правильно ли работают магниты, приводы и входы/выходы и пр. Необходимые назначения перечислены в Д списке параметров 867-М PREMIUM.

Подпункт	Пояснение	Ссылка
Test Output (Тест выходов)	Проверка выходов	🚇 c. 136
Test PWM (Тест ШИМ)	Проверка широтно-импульсной модуляции	🕮 c. 137
Test Input (Тест входов)	Проверка входов	🕮 c. 137
Test Ana. Input (Тест ан. вх.)	Проверка аналоговых входов	🚇 c. 138
Test Auto Input (Тест авт. вх.)	Проверка входов	🕮 c. 138
Test Sew. Motor (Тест шв. привода)	Проверка электродвигателя для швейной машины	🕮 c. 138
Test Step. Motor (Тест шаг. двигателя)	Проверка шаговых двигателей	🕮 c. 139
Test Pedal (Тест педали)	Проверка аналоговой педали	🚇 c. 140
Test Fabric Sen (Тест датчика мат.)	Проверка распознавания толщины материала	🕮 c. 140



### Подпункт Test Output (Тест выходов)

Проверка выходов по сборочной схеме.

Порядок выполнения проверки выходов

1. При помощи клавиш ▲/▼ выберите нужный выход.

Рис. 98: Подпункт Test Output (Тест выходов)





2. Нажатием клавиши **ОК** выбранный выход активируется/деактивируется.



### Подпункт Test PWM (Тест ШИМ)

Проверка широтно-импульсной модуляции. Регулировка электрического напряжения пропорционально силе электрического исполнительного элемента (100 % соответствует 24 В). Модуляция выполняется за 2 периода времени (t1 и t2) и должна подбираться в процентах. При помощи функции BOOST реализуется превышение напряжения на время (t1).



Порядок выполнения проверки силовых выходов широтно-импульсной модуляции

1. При помощи клавиш ▲/▼ в поле *РWM (ШИМ)* выберите элемент, который будет тестироваться.

Рис. 99: Подпункт Test PWM (Тест ШИМ)



- 2. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- № Индикация для Value (Значение) меняется при каждом нажатии клавиши **ОК** между On (ВКЛ.) и Off (ВЫКЛ.).
- 3. Следите за выбранным элементом и проверьте, срабатывает ли он при нажатии клавиши **ОК**.

### Важно!

Отображаемые значения в поле % являются всего лишь точкой отсчета того, в какой степени увеличивается или уменьшается напряжение.

#### Подпункт Test Input (Тест входов)

Проверка входов по сборочной схеме.



Порядок проведения этапов проверки

1. При помощи клавиш ▲/▼ в поле *Input (Вход)* выберите нужный элемент.

Рис. 100: Подпункт Test Input (Тест входов)



- 2. Подтвердите выбранный элемент (например, кнопка, коленный выключатель, ...).
- 3. Следите за информацией на панели управления.
- Если элемент находится в работоспособном состоянии, индикация для Value (Значение) будет переключаться между On (ВКЛ.) и Off (ВЫКЛ.).





### Подпункт Test Ana. Input (Tecm ан.вх.)

- 1. При помощи клавиш ▲/▼ в поле *Input (Вход)* выберите нужный элемент.
- 2. Подтвердите выбранный элемент.
- 3. Следите за информацией на панели управления.
- В Если элемент находится в работоспособном состоянии, будет отображаться соответствующее значение.



#### Подпункт Test Auto Input (Tecm aвт. вх.)

Рис. 101: Подпункт Test Auto Input (Тест авт. вх.)



В этом подпункте можно выполнять такие же проверки, что и в *Test Input (Tecm входов),* с той разницей, что предварительный выбор элемента на экране не требуется.



Порядок проведения этапов проверки

- 1. Подтвердите элемент.
- Для Input (Входы) будет отображаться номер последнего измененного элемента. Если элемент находится в работоспособном состоянии, индикация для Value (Значение) будет переключаться между On (ВКЛ.) и Off (ВЫКЛ.).



### Подпункт Test Sew. Motor (Tecm шв. привода)

В этом подпункте можно проверить работоспособность электродвигателя для швейной машины.



Порядок проверки электродвигателя швейной машины

- 1. Нажмите клавишу ОК.
- 🏷 Машина выходит в базовое положение.
- 2. В поле *Speed (Частота вращения)* при помощи клавиш ▲/▼ шагами по 100 единиц введите частоту вращения.

Рис. 102: Подпункт Test Sew. Motor (Тест шв. привода)



- 3. Подтвердите ввод клавишей ОК.
- Электродвигатель для швейной машины работает с введенной частотой вращения.
- 4. Для завершения нажмите клавишу ОК или ESC.





#### Подпункт Test Step Motor (Тест шагового двигателя)

В этом подпункте выполняется тестирование шаговых двигателей для регулировки длины стежков, подъема или прижима прижимных лапок и регулировки хода. Можно перемещаться в определенные положения (шаги), при этом 2000 шагов = 360.



- Порядок тестирования шаговых двигателей
- 1. При помощи клавиш ▲/▼ в поле *Stepper (Шаг.дв.)* выберите нужный двигатель.

Вход	Шаговый двигатель
1	Регулировка длины стежка
2	Подъем прижимной лапки
3	Регулировка хода

*Puc. 103: Подпункт* Test Step Motor (Тест шагового двигателя)



- 2. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- 3. При помощи клавиш ▲/▼ протестируйте выбранный двигатель.
- Если двигатель работает нормально, в таблице будут отображаться описанные характеристики.

Вход	Шаговый двигатель	Метод тестирования
1	Регулировка длины стежка (x30)	Транспортировочный редуктор выполняет движение.
2	Подъем прижимной лапки (х40)	Прижимные лапки выполняют вертикальное движение.
3	Регулировка хода (х50)	Ходовой редуктор выполняет движение.



#### Информация

Для кодеров шаговых двигателей отдельные методы тестирования не предусмотрены. Они тестируются вместе с шаговыми двигателями. Если согласно результатам тестирования шаговые двигатели в порядке, значит, и кодеры находятся в работоспособном состоянии.





### Подпункт Test Pedal (Тест педали)

В этом подпункте можно тестировать различные положения аналоговой педали (X6b). Отображение осуществляется на основании измеренных и автоматически определенных калибровочных значений.

Рис. 104: Подпункт Test Pedal (Тест педали)



### ¶י•∎ \_\_\_\_\_\_\_

#### Подпункт Test Fabric Sen (Тест датчика мат.)

В этом подпункте можно проверить работоспособность модуля распознавания толщины материала.

Рис. 105: Подпункт Test Fabric Sen (Тест датчика мат.)



# 20.8.2 Настройка параметра «Сервисная программа» (Adjustments (Настройки))



Параметр Adjustments (Hacmpoŭku) в этом месте подробно не рассматривается, так как тесно связан с областью механики. Соответствующие пояснения можно найти в главе «Сервисная программа» (Ш с. 16).

# 20.8.3 Настройка параметра «Калибровка» (*Calibration (Калибровка*))



Калибровка должна выполняться для различных параметров, более подробно это описывается в отдельной таблице. Отдельное и подробное описание калибровки дается после таблицы.

Пункт меню	Пояснение	Ссылка
Feed Cal.Main (Кал.трансп.)	Калибровка длины стежка, т. е. транспортировки	🕮 c. 141
Mat.Thickness (Толщина материала)	Калибровка распознавания толщины материала	🕮 c. 142
Man.St.Len. (Руч.рег.ст.)	Калибровка регулятора длины стежка (дополнительное оборудование)	🕮 c. 142
EdgeGuide (Двиг. тканенаправ.)	Калибровка тканенаправителя (дополнительное оборудование)	🚇 c. 142
Pedal (Педаль)	Калибровка педали	🕮 c. 143





### Калибровка длины стежка (Feed Cal.Main (Кал.трансп.))

Длина прямых и обратных стежков должна быть одинаковой. С целью проверки выполните на бумаге прямой стежок, затем остановитесь и выполните обратный стежок. При этом прямые и обратные стежки должны попадать друг на друга. Если это не так, выполните калибровку.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



### Опасность травмирования тяжелой верхней частью машины!

Опасность сдавливания.

Складывайте и раскладывайте машину медленно и аккуратно. Не держите руки под машиной.

Порядок калибровки длины стежка

- 1. Механическая регулировка длины стежка (Ш с. 34).
- 2. Откройте пункт меню Service (Сервис) > Calibration (Калибровка) > Feed Cal.Main (Кал.трансп.).
- 3. Выберите длину стежка (-6/0/6) и подтвердите клавишей ОК.
- 4. Запустите пробное шитье на бумаге нажатием педали и после этого проверьте длину стежка.

Stitchlen. (Длина стежка)	Длина пробного участка
-6	Длина пробного участка должна составлять 60 мм.
0	Пробный участок должен быть практически в 0 мм, отверстие прокола должно быть круглым, не овальным.
6	Длина пробного участка должна составлять 60 мм.

5. Если длина пробного участка неправильная и отличается, необходимо подобрать соответствующие значения.

Stitchlen. (Длина стежка)	Подбор значений
-6	Уменьшить значение — длина стежка уменьшается. Увеличить значение — длина стежка увеличивается.
0	Уменьшить значение — длина стежка увеличивается. Увеличить значение — длина стежка уменьшается.
6	Уменьшить значение — длина стежка увеличивается. Увеличить значение — длина стежка уменьшается.

- 6. Снова выполните пробное шитье и проверьте длину стежка.
- 7. Если длина пробного участка правильная, подтвердите это нажатием клавиши **ОК**.

После калибровки длины стежка рекомендуется выполнить еще одну проверку в рамках обычного швейного режима. Для этого выберите программу с закрепкой. В данном случае снова выполните пробный шов на бумаге. Стежки должны заходить точно друг в друга — если это не так, выполните калибровку еще раз.





# Калибровка распознавания толщины материала (Mat.Thickness (Толщина материала))

При калибровке распознавания толщины материала проверяется всего одно значение.

Порядок распознавания толщины материала

- 1. Откройте пункт меню Service (Сервис) > Calibration (Калибровка) > Mat.Thickness (Толщина материала).
- 2. Следуйте указаниям на экране.



### Калибровка регулятора длины стежка (Man.St.Len. (Руч.рег.ст.))

Регулятор длины стежка представляет собой дополнительное оборудование. При помощи регулятора длины стежка можно уменьшать длину стежка или выполнять обратные стежки. Если регулятор длины стежка нажат полностью, значение длины обратного стежка должно совпадать со значением длины прямого стежка.

Порядок калибровки регулятора длины стежка

- 1. Откройте пункт меню Service (Сервис) > Calibration (Калибровка) > Man.St.Len. (Руч.рег.ст.).
- 2. Значение для потенциометра должно совпадать с предлагаемым значением в 2500.
- 3. После подбора значения соблюдайте указания на экране.



Важно!

Если проверяется нижнее положение регулятора длины стежка, регулятор должен нажиматься вниз до самого упора.



### Калибровка тканенаправителя (EdgeGuide (Двиг. тканенаправ.))

Тканенаправитель представляет собой дополнительное оборудование.

Порядок калибровки тканенаправителя

- 1. Откройте пункт меню Service (Сервис) > Calibration (Калибровка) > EdgeGuide (Двиг. тканенаправ.).
- 2. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- 🤄 Тканенаправитель перемещается в базовое положение.
- 3. Откиньте тканенаправитель.
- 4. Измерьте расстояние от иглы до тканенаправителя.
- 5. Введите значение при помощи клавиш ▲/▼.
- 6. Подтвердите ввод клавишей ОК.
- 🏷 Калибровка тканенаправителя завершена.




Σ

### Калибровка педали (Pedal (Педаль))

При калибровке педали проверяется всего одно значение.

Порядок калибровки педали

- 1. Откройте пункт меню Service (Сервис) > Calibration (Калибровка) > Pedal (Педаль).
- 2. Следуйте указаниям на экране.

# 20.8.4 Показать параметр «Список ошибок» (Error Log (Журнал ошибок))

В данном журнале в виде списка отображаются возникшие ошибки. Список можно экспортировать на USB-накопитель, 📖 *с. 149*.

## 20.9 Подменю «Счетчик» (Counter (Счетчик))

Здесь можно просматривать состояния различных счетчиков. В данном случае просто предоставляется информация, никакие настройки не доступны.

Сокращение	Значение
Р.С.	Piece Counter Счетчик изделий, количество элементов, пошитых при помощи машины.
P.C.D.	Piece Counter Daily Суточный счетчик изделий, количество элементов, пошитых с момента последнего сброса машины.
S.C.	Stitch Counter Счетчик стежков, которые до настоящего времени выполнила машина.
В.С.	Bobbin Counter Количество стежков, выполненных при помощи шпульки с момента последнего сброса.

### 20.10 Подменю «Сброс данных» (Reset (Сброс))



Здесь можно выполнить сброс данных машины. Сброс данных можно настраивать, для этого имеются различные параметры. Более подробно эти возможности рассматриваются в отдельной таблице.

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

#### Опасность материального ущерба!

Внимание: данные и настройки машины могут быть утеряны безвозвратно.

ПЕРЕД сбросом хорошо подумайте, какие данные действительно надо удалить.

Для доступа вам потребуется повторно ввести пароль 25483.



Если выбрать этот подпункт при помощи клавиш со стрелками и после этого нажать клавишу ОК, сброс будет выполнен незамедлительно. Контрольный вопрос с предупреждением не появится, и после этого не появится сообщение о том, что был выполнен сброс.

Порядок выполнения сброса данных

- 1. Выберите параметр *Reset (Сброс)*.
- 2. Подтвердите выбор клавишей **ОК**.
- 3. При помощи клавиш ▲/▼ выберите нужную опцию, см. таблицу.
- 4. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- Сброс выполняется без контрольного запроса, сообщение с необходимостью подтверждения тоже не появляется.

#### Опции сброса данных

Пункт меню	Доступные настройки
Reset data (Сброс параметров)	Все параметры сбрасываются на первоначальные значения, это не касается программ и значений процессов калибровки.
Reset programs (Сброс программ)	Удаляются все созданные программы.
Reset Calibr. (Сброс калибр.)	Все значения процессов калибровки сбрасываются на первоначальные.
Reset all (Сброс всего)	Все параметры, программы и значения калибровки сбрасываются до первоначального состояния.

# 20.11 Подменю «Передача данных» (Data Transfer (Передача данных))



Здесь можно осуществлять передачу данных между машиной, точнее говоря, между системой управления, и USB-накопителем. При передаче данных можно воспользоваться определенными опциями, описание которых дается в отдельных главах.

В меню находятся следующие подменю.

Параметр	Пояснение	Ссылка
All Data (Все данные)	Все данные	🚨 c. 145
Only Data (Только параметры)	Только данные	🚇 c. 146
Programs (Программы)	Программы	🚇 c. 147
Error Log (Журнал ошибок)	Список ошибок	🚇 c. 149

## Важно!

Разрешается использовать только те USB-накопители, которые были приобретены у компании Dürkopp Adler.



### 20.11.1 Настройка параметра «Все данные» (All Data (Все данные))



Все данные, т. е. настройки параметров, программы и значения калибровки, копируются на USB-накопитель или в систему управления.

Порядок копирования данных

1. Вставьте USB-накопитель в порт (1) блока управления (2).

Рис. 106: Подменю Data Transfer (Передача данных)



- (1) порт
- (2) блок управления
- 2. Откройте пункт меню Service (Сервис) > Data Transfer (Передача данных) > All Data (Все данные).
- 3. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- 4. При помощи клавиш ▲/▼ выберите Load From USB (Скопировать с накопителя) или Store To USB (Сохранить на накопитель).
- 5. Подтвердите клавишей ОК.
- В Появится следующее предупреждение.

Рис. 107: Предупреждение о возможной потере данных



- 6. Для отмены нажмите клавишу **ESC**, для продолжения нажмите клавишу **OK**.
- Начинается передача данных, и появляется сообщение о том, что USB-накопитель нельзя извлекать из порта до окончания передачи данных.



Рис. 108: Предупреждение для USB-накопителя



🄄 По окончании передачи данных сообщение исчезает.

# 20.11.2 Настройка параметра «Только данные» (Only Data (Только параметры))



Все данные настроек параметров и значения процессов калибровки копируются на USB-накопитель или в систему управления.

Порядок копирования настроек параметров и значений процессов калибровки

1. Вставьте USB-накопитель в порт (1) блока управления (2).

Puc. 109: Подменю Data Transfer (Передача данных)



(1) — порт

(2) — блок управления

- 2. Откройте пункт меню Service (Сервис) > Data Transfer (Передача данных) > Only Data (Только параметры).
- 3. Подтвердите выбор клавишей **ОК**.
- 4. При помощи клавиш ▲/▼ выберите Load From USB (Скопировать с накопителя) или Store To USB (Сохранить на накопитель).
- 5. Подтвердите клавишей ОК.
- В Появится следующее предупреждение.



Рис. 110: Предупреждение о возможной потере данных



- 6. Для отмены нажмите клавишу **ESC**, для продолжения нажмите клавишу **OK**.
- Начинается передача данных, и появляется сообщение о том, что USB-накопитель нельзя извлекать из порта до окончания передачи данных.

Рис. 111: Предупреждение для USB-накопителя



🏷 По окончании передачи данных сообщение исчезает.

### 20.11.3 Настройка параметра «Программы» (Programs (Программы))

1	

На USB-накопитель или в систему управления можно копировать все или только конкретные программы.

Порядок копирования программ

1. Вставьте USB-накопитель в порт (1) блока управления (2).





Рис. 112: Подменю Data Transfer (Передача данных)

(1) — порт

(2) — блок управления

- 2. Откройте пункт меню Service (Сервис) > Data Transfer (Передача данных) > Programs (Программы).
- 3. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- 4. При помощи клавиш ▲/▼ выберите Load From USB (Скопировать с накопителя) или Store To USB (Сохранить на накопитель).
- 5. Подтвердите клавишей ОК.
- P Появится следующее предупреждение.

Рис. 113: Предупреждение о возможной потере данных



- 6. При помощи клавиш ▲/▼ выберите программу.
- 7. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- 🤄 Программа выбрана, это видно по галочке перед названием программы.
- 8. Выберите все остальные нужные программы или сразу выберите все программы (см. следующий шаг).
- 9. Нажмите клавишу ▶, появится элемент выбора Destination (Цель), Select All (Выбрать все), Deselect All (Отменить выбор).
- 10. При помощи клавиш ▲/▼ выберите опцию Select All (Выбрать все).



- 11. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- 12. Нажмите клавишу ►, появится элемент выбора Destination (Цель), Select All (Выбрать все), Deselect All (Отменить выбор).
- 13. При помощи клавиш ▲/▼ выберите опцию Destination (Цель).
- 14. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- 15. При помощи клавиш ▲/▼ выберите нужную папку или нажмите клавишу ► и при помощи опции *Create Folder (Создать nanky)* создайте новую папку.
- 16. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- 17. При помощи цифровых клавиш введите название папки.
- 18. Подтвердите название нажатием клавиши ОК.
- 19. Нажмите клавишу и выберите опцию Сору (Копировать).
- 20. Подтвердите выбор клавишей ОК.
- Начинается передача данных, и появляется сообщение о том, что USB-накопитель нельзя извлекать из порта до окончания передачи данных.

Рис. 114: Предупреждение для USB-накопителя



🄄 По окончании передачи данных сообщение исчезает.

# 20.11.4 Параметр «Сохранить список ошибок» (*Error Log (Журнал ошибок*))

Список ошибок можно сохранить на USB-накопитель.



Порядок сохранения списка ошибок на USB-накопитель

- 1. Вставьте USB-накопитель в порт блока управления.
- 2. Выберите параметр *Error Log (Журнал ошибок)* и подтвердите нажатием клавиши **ОК**.
- Появляется предупреждение: перед генерированием списка ошибок с USB-накопителя удаляется все информация!
- 3. Подтвердите сообщение об ошибке нажатием клавиши **ОК**.
- 🤄 Список ошибок копируется на USB-накопитель.

### 20.12 Обновление программного обеспечения

Если доступна новая версия программного обеспечения, ее можно скачать на сайте www.duerkopp-adler.com и установить с USB-накопителя. После обновления все настройки машины останутся без изменений.



Порядок установки программного обеспечения с USB-накопителя

- 1. Выключите машину главным выключателем.
- 2. Вставьте USB-накопитель в порт (1) блока управления (2).



Рис. 115: Обновление программного обеспечения



- 3. Выключите машину главным выключателем.
- Машина автоматически запустит процесс обновления программного обеспечения. Во время копирования данных слева будет отображаться только версия микропрограммного обеспечения (3) панели управления.
- Рис. 116: Обновление программного обеспечения



- (3) версия микропрограммного обеспечения
- Как только обновление программного обеспечения будет завершено, на экране справа будет отображаться версия программного обеспечения (4) машины.

Рис. 117: Обновление программного обеспечения





- 4. Дождитесь окончания запуска машины и отображения готовности ручного или автоматического режима.
- 5. Извлеките USB-накопитель из порта блока управления.
- Обновление программного обеспечения завершено, машина готова к эксплуатации.







## 21 Техническое обслуживание



## Опасность травмирования острыми деталями!

Возможны проколы и порезы конечностей.

Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию необходимо выключить машину или переключить в режим заправки нити.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность травмирования подвижными частями!

Опасность сдавливания.

Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию необходимо выключить машину или переключить в режим заправки нити.

В данной главе представлено описание работ по техническому обслуживанию, которые должны проводиться регулярно для продления срока службы машины и поддержания качества шва.

#### Периодичность технического обслуживания

Проводимые работы		Количество рабочих часов		
	8	40	160	500
Верхняя часть машины				
Удаление текстильной пыли и остатков нитей				
Проверка уровня масла				
Проверка смазки челнока		•		
Пневматическая система				
Проверка уровня воды в регуляторе давления	•			
Очистка фильтрующей вставки				•



## 21.1 Очистка



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

## Опасность травмирования разлетающимися частицами!

Разлетающиеся частицы могут попасть в глаза и травмировать их.

Используйте защитные очки.

Держите пневматический распылитель таким образом, чтобы частицы не разлетались вблизи людей.

Проследите за тем, чтобы частицы не попали в масленку.

## УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Опасность материального ущерба из-за загрязнения!

Текстильная пыль и остатки нити могут ухудшить работу машины.

Очистите машину в соответствии с описанием.

## **УВЕДОМЛЕНИЕ**

Опасность материального ущерба из-за очистителей, содержащих растворитель!

Очистители, содержащие растворитель, повреждают лакокрасочное покрытие.

Для очистки следует использовать только вещества, не содержащие растворителей.

Необходимо удалять текстильную пыль и остатки нити через каждые 8 рабочих часов с помощью пневматического распылителя или кисточки. При образовании большого количества ниток на материале требуется более частая очистка машины. Рис. 118: Очистка



### Зоны, подверженные загрязнению:

- Нож на катушке для намотки шпульки с нижней нитью (4)
- Зона под игольной пластиной (3)
- Челнок (2)
- Зона вокруг иглы (1)



Порядок очистки машины:

1. Удалить текстильную пыль и остатки нити с помощью пневматического распылителя или кисточки.



## 21.2 Смазка



Опасность травмирования при контакте с маслом!

При контакте с кожей масло может вызвать аллергическую реакцию.

Избегайте контакта с маслом. При попадании масла на кожу необходимо тщательно вымыть пораженные участки кожи.

## **УВЕДОМЛЕНИЕ**

Опасность материального ущерба из-за неоригинального масла!

Неоригинальные сорта масел могут вызвать повреждение машины.

Использовать только то масло, которое соответствует требованиям руководства.

### ВНИМАНИЕ



Опасность ущерба окружающей среде от масла!

Масло является вредным веществом и не должно попасть в канализацию или в грунт.

Тщательно собирайте отработанное масло. Утилизируйте отработанное масло и загрязненные маслом детали машины в соответствии с нормативными требованиями страны эксплуатации.

Машина оборудована централизованной фитильной системой смазки. На опоры подшипников масло подается из масляного бачка.

Для дозаправки масляного бачка используйте только смазочное масло **DA 10** или равноценное масло со следующей техническими характеристиками:

- вязкость при 40 °C: 10 мм<sup>2</sup>/с;
- температура воспламенения: 150 °С.

Смазочное масло со следующими каталожными номерами можно приобрести в наших магазинах.

Емкость	Катал. номер
250 мл	9047 000011
1л	9047 000012
2л	9047 000013
5 л	9047 000014



### 21.2.1 Смазка верхней части машины





- (1) Отверстие для масла
- (3) Отметка минимального уровня
- (2) Отметка максимального уровня



### Правильная настройка

Уровень масла не должен превышать отметку максимального уровня (2) или находиться ниже отметки минимального уровня (3). Если уровень масла опустился ниже отметки минимального уровня (3), индикатор уровня масла загорится красным цветом.



Порядок заправки масла:

- 1. Заправьте масло через заливное отверстие (1) не выше отметки максимального уровня (2).
- 2. После заправки масла выключите и снова включите машину.
- 🏷 Красная лампочка погаснет.



### 21.2.2 Настройка смазки челнока





Допустимый расход масла для смазки челнока задан в заводских настройках. Во время пошива поместите лист промокательной бумаги (2) рядом с челноком (1).



### Правильная настройка

После шитья на участке ок. 1 м на промокательной бумаге (2) должен остаться тонкий равномерный след от масла.



Порядок настройки смазки челнока:

- 1. Открыть задвижку игольной пластины (Ш с. 22).
- 2. Повернуть винт (3):
  - Для увеличения расхода масла повернуть винт против часовой стрелки.
  - Для уменьшения расхода масла повернуть винт по часовой стрелке.

## Важно!

Допустимый расход масла изменяется только через несколько минут работы машины. Повторная проверка настройки выполняется через несколько минут работы машины.



### 21.3 Техническое обслуживание пневматической системы

### 21.3.1 Настройка рабочего давления

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

## Опасность материального ущерба из-за неправильной настройки!

Неправильное рабочее давление может вызвать повреждение машины.

Необходимо убедиться, что машина эксплуатируется при правильно настроенном рабочем давлении.



### Правильная настройка

Допустимое рабочее давление указано в главе **Технические характеристики** (Ш *с. 179*). Допускается отклонение рабочего давления не более ±0,5 бар.

Рабочее давление следует проверять ежедневно.

Рис. 121: Настройка рабочего давления



Порядок настройки рабочего давления:



- 1. Поднимите регулятор давления (1).
- 2. Поворачивайте регулятор давления до тех пор, пока на манометре (2) не появится правильная настройка:
  - Повышение давления = поворот по часовой стрелке.
  - Снижение давления = поворот против часовой стрелки.
- 3. Опустите регулятор давления (1).



### 21.3.2 Слив конденсата

### УВЕДОМЛЕНИЕ

## Опасность материального ущерба из-за большого объема воды!

Слишком большой объем воды может вызвать повреждение машины.

При необходимости слейте воду.

В водоотделителе (2) регулятора давления собирается конденсат.



#### Правильная настройка

Уровень конденсата не должен подниматься до фильтрующей вставки (1).

Уровень воды в водоотделителе (2) следует проверять ежедневно.

Рис. 122: Слив конденсата



Порядок слива конденсата:



- 1. Отсоедините машину от сети подачи сжатого воздуха.
- 2. Установите приемный резервуар под сливную пробку (3).
- 3. Полностью выверните сливную пробку (3).
- 4. Слейте воду в приемный резервуар.
- 5. Заверните сливную пробку (3).
- 6. Подключите машину к сети подачи сжатого воздуха.



### 21.3.3 Очистка фильтрующей вставки

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

## Повреждение лакокрасочного покрытия очистителями, содержащими растворители!

Очистители, содержащие растворитель, повреждают фильтр.

Для очистки масловлагоотделителя используйте только вещества, не содержащие растворители.





Порядок очистки фильтрующей вставки:



- 1. Отсоедините машину от сети подачи сжатого воздуха.
- 2. Слейте конденсат (Ш с. 160).
- 3. Отверните водоотделитель (2).
- 4. Отверните фильтрующую вставку (1).
- 5. Продуйте фильтрующую вставку (1) с помощью пневматического распылителя.
- 6. Промойте масловлагоотделитель промывным бензином.
- 7. Заверните фильтрующую вставку (1).
- 8. Заверните водоотделитель (2).
- 9. Заверните сливную пробку (3).
- 10. Подключите машину к сети подачи сжатого воздуха.



### 21.4 Список запасных частей

Список запасных частей можно заказать в компании Dürkopp Adler. Подробную информацию можно также получить на нашем интернетсайте

www.duerkopp-adler.com





## 22 Вывод машины из эксплуатации



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

## Опасность травмирования по неосторожности!

Возможны тяжелые травмы.

Очистку машины выполнять ТОЛЬКО после выключения.

Отсоединение подключений разрешается выполнять ТОЛЬКО квалифицированному персоналу.

### осторожно



Опасность травмирования при контакте с маслом!

При контакте с кожей масло может вызвать аллергическую реакцию.

Избегайте контакта с маслом. При попадании масла на кожу необходимо тщательно вымыть пораженные участки кожи.

Порядок вывода машины из эксплуатации:



- 1. Выключите машину.
- 2. Извлеките штекер из розетки.
- 3. В случае подсоединения к сети сжатого воздуха отсоедините машину от сети.
- 4. Уберите остатки масла салфеткой из масляного поддона.
- 5. Закройте панель управления для защиты от загрязнений.
- 6. Закройте блок управления для защиты от загрязнений.
- 7. При наличии возможности рекомендуется закрывать машину целиком для защиты от загрязнений и повреждений.







## 23 Утилизация



## ВНИМАНИЕ

Опасность причинения ущерба окружающей среде из-за неправильной утилизации!

В случае ненадлежащей утилизации машины существует опасность причинения серьезного ущерба окружающей среде.

ВСЕГДА необходимо соблюдать предписания по утилизации, действующие в стране эксплуатации машины.



Машина подлежит утилизации как обычный бытовой мусор.

Машина должна утилизироваться в соответствии с предписаниями, действующими в стране эксплуатации.

При утилизации необходимо учитывать, что в конструкции машины были использованы различные материалы (сталь, пластик, электронные детали и т. п.). При утилизации компонентов машины необходимо соблюдать предписания, действующие в стране эксплуатации.





## 24 Устранение неисправностей

## 24.1 Отдел сервисного обслуживания

По вопросам ремонта или в случае проблем с машиной:

## Dürkopp Adler AG

Potsdamer Str. 190 33719 Bielefeld, Германия

Тел.: +49 (0) 180 5 383 756 Факс: +49 (0) 521 925 2594 Электронная почта: service@duerkopp-adler.com Интернет-сайт: www.duerkopp-adler.com





## 24.2 Сбои в процессе шитья

Сбои	Возможные причины	Устранение неисправностей
Выскальзывание нити из иглы в начале шва	Натяжение верхней нити слишком сильное.	Проверьте натяжение верхней нити.
Обрыв нити	Верхняя и нижняя нити заправлены неправильно.	Проверьте направление заправки нити.
	Игла деформирована или имеет острые кромки.	Замените иглу.
	Игла неправильно вставлена в игловодитель.	Вставьте иглу в игловодитель правильно.
	Применяемая нить непригодна для работы.	Используйте рекомендуемую нить.
	Настройка натяжения не подходит для применяемой нити (слишком сильное).	Проверьте настройки натяжения нити.
	Нитеведущие детали, например катушка ниток, направители или нитеподаватель, имеют острые кромки.	Проверьте направление заправки нити.
	Игольная пластина, челнок или нитевытягиватель были повреждены иглой.	Пригласите специалистов для ремонта поврежденных деталей.
Пропуски стежков	Верхняя и нижняя нити заправлены неправильно.	Проверьте направление заправки нити.
	Игла затупилась или деформирована.	Замените иглу.
	Игла неправильно вставлена в игловодитель.	Вставьте иглу в игловодитель правильно.
	Используется игла неподходящей толщины.	Используйте иглу рекомендуемой толщины.
	Стойка для катушек смонтирована неправильно.	Проверьте монтаж стойки для катушек.
	Натяжение нити слишком сильное.	Проверьте настройки натяжения нити.
	Игольная пластина, челнок или нитевытягиватель были повреждены иглой.	Пригласите специалистов для ремонта поврежденных деталей.



Сбои	Возможные причины	Устранение неисправностей
Пропуск стежка	Натяжение нити не соответствует материалу, толщине материала или используемой нити.	Проверьте настройки натяжения нити.
	Верхняя и нижняя нити заправлены неправильно.	Проверьте направление заправки нити.
Поломка иглы	Толщина иглы не соответствует материалу или нити.	Используйте иглу рекомендуемой толщины.



24.3 Сообщения	программного	обеспечения
----------------	--------------	-------------

Code	Art	Bedeutung	Abhilfe
1000	Ошибка	Штекер датчика положения двигателя шитья (9- контактный разъем Sub-D) не подключен	<ul> <li>Подключите кабель датчика к блоку управления, используйте правильное соединение</li> </ul>
1001	Ошибка	Ошибка двигателя шитья: Штекер двигателя шитья (АМР) не подключен	<ul> <li>Проверьте соединение и при необходимости подключите</li> <li>Проверьте фазы двигателя (сопротивление 2,8 Ом, высокое сопротивление относительно ФК)</li> <li>Замените датчик положения</li> <li>Замените электродвигатель шитья</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>
1002	Ошибка	Ошибка изоляции двигателя шитья	<ul> <li>Проверьте низкоомное соединение фазы двигателя и ФК</li> <li>Замените датчик положения</li> <li>Замените злектродвигатель шитья</li> </ul>
1004	Ошибка	Ошибка двигателя шитья: Неправильное направление вращения двигателя шитья	<ul> <li>Замените датчик положения</li> <li>Проверьте подключение штекера и при необходимости исправьте</li> <li>Проверьте проводку в распределительном устройстве машины и при необходимости исправьте</li> <li>Проверьте фазы двигателя и проверьте правильность значения</li> </ul>
1005	Ошибка	Двигатель заблокирован	<ul> <li>Устраните причину тугого хода машины</li> <li>Замените датчик положения</li> <li>Замените злектродвигатель</li> </ul>
1006	Ошибка	Превышено максимальное значение скорости	<ul> <li>Замените датчик положения</li> <li>Выполните сброс</li> <li>Проверьте класс (t 51 04)</li> </ul>
1007	Ошибка	Ошибка эталонного пуска	<ul> <li>Замените датчик положения</li> <li>Устраните причину тугого хода машины</li> </ul>
1008	Ошибка	Ошибка датчика положения	• Замените датчик положения



Code	Art	Bedeutung	Abhilfe
1010	Ошибка	Штекер внешней синхронизации (9-контактный разъем Sub-D) не подключен	<ul> <li>Подключите кабель внешней синхронизации к блоку управления, используя правильное соединение (Sync)</li> <li>Требуется только для машин с приводом</li> </ul>
1011	Ошибка	Отсутствие импульсов датчика Z	<ul> <li>Отключите блок управления. Поверните маховик и включите блок управления</li> <li>Если ошибка не устранена, проверьте датчик положения</li> </ul>
1012	Ошибка	Неисправность синхронизатора	• Замените синхронизатор
1054	Ошибка	Внутреннее короткое замыкание	• Замените блок управления
1055	Ошибка	Перегрузка двигателя шитья	<ul> <li>Устраните причину тугого хода машины</li> <li>Замените датчик положения</li> <li>Замените злектродвигатель шитья</li> </ul>
1060	Ошибка	Перегрузка/перегрузка по напряжению/перегрузка по току двигателя шитья	<ul> <li>Проверьте класс машины</li> <li>Замените блок управления</li> <li>Замените датчик положения</li> <li>Замените электродвигатель шитья</li> </ul>
1061	Ошибка	Перегрузка/перегрузка по напряжению/перегрузка по току двигателя шитья	<ul> <li>Проверьте класс машины</li> <li>Замените блок управления</li> <li>Замените датчик положения</li> <li>Замените электродвигатель шитья</li> </ul>
1120	Ошибка	Отказ при инициализации двигателя шитья	<ul> <li>Обновление программного обеспечения</li> <li>Проверьте класс машины</li> </ul>
1121	Ошибка	Контрольный датчик двигателя шитья	<ul> <li>Обновление программного обеспечения</li> <li>Проверьте класс машины</li> </ul>
1203	Ошибка	Положение не достигнуто (при обрезке нити, смене направления, развороте и т. п.)	<ul> <li>Проверьте и при необходимости измените настройки контроллера Механические изменения в машине. (Например, настройки обрезки нити, натяжения ремня и т. п.)</li> <li>Проверьте положение (рычаг нити в центре верхней мертвой точки)</li> </ul>



Code	Art	Bedeutung	Abhilfe
1302	Ошибка	Отказ по току двигателя шитья	<ul> <li>Проверьте положение выключателя останова в положении для обслуживания</li> <li>Устраните причину тугого хода машины</li> <li>Замените датчик положения</li> <li>Замените электродвигатель шитья</li> </ul>
1330	Ошибка	Нет ответа от двигателя шитья	<ul><li>Обновление программного обеспечения</li><li>Замените блок управления</li></ul>
2101	Ошибка	Плата шагового привода X, превышение времени запуска эталонного значения (длина стежка)	<ul> <li>Проверьте датчик эталонного значения</li> </ul>
2105	Ошибка	Плата шагового привода X, блокировка оси шагового двигателя	<ul> <li>Проверьте отсутствие тугого хода</li> </ul>
2121	Ошибка	Плата шагового привода X, штекер датчика импульсов (9- контактный разъем Sub-D) не подключен	<ul> <li>Подключите кабель датчика к блоку управления, используйте правильное соединение</li> </ul>
2122	Ошибка	Плата шагового привода X, положение маховика не определено	<ul> <li>Проверьте отсутствие тугого хода шагового двигателя 1</li> </ul>
2130	Ошибка	Плата шагового привода X не отвечает	<ul> <li>Обновление программного обеспечения</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>
2131	Ошибка	Плата шагового привода X, отказ инициализации	<ul> <li>Обновление программного обеспечения</li> <li>Проверьте класс машины</li> </ul>
2152	Ошибка	Плата шагового привода X, повышенное напряжение	<ul> <li>Проверьте отсутствие тугого хода</li> </ul>
2201	Ошибка	Плата шагового привода Y, превышение времени запуска эталонного значения (подъем лапки)	<ul> <li>Проверьте датчик эталонного значения</li> </ul>
2205	Ошибка	Плата шагового привода Y, блокировка оси шагового двигателя	<ul> <li>Проверьте отсутствие тугого хода</li> </ul>
2221	Ошибка	Плата шагового привода Y, штекер датчика импульсов (9- контактный разъем Sub-D) не подключен	<ul> <li>Подключите кабель датчика к блоку управления, используйте правильное соединение</li> </ul>
2222	Ошибка	Плата шагового привода Y, положение маховика не определено	<ul> <li>Проверьте отсутствие тугого хода шагового двигателя 1</li> </ul>



Code	Art	Bedeutung	Abhilfe
2230	Ошибка	Плата шагового привода Y не отвечает	<ul> <li>Обновление программного обеспечения</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>
2231	Ошибка	Плата шагового привода Y, отказ инициализации	<ul> <li>Обновление программного обеспечения</li> <li>Проверьте класс машины</li> </ul>
2252	Ошибка	Плата шагового привода Y, повышенное напряжение	<ul> <li>Проверьте отсутствие тугого хода</li> </ul>
2271	Ошибка	Плата шагового привода Y, контрольный датчик (подъем лапки)	<ul><li>Обновление программного обеспечения</li><li>Проверьте класс машины</li></ul>
2301	Ошибка	Плата шагового привода Z, превышение времени запуска эталонного значения (ход лапки)	<ul> <li>Проверьте датчик эталонного значения</li> </ul>
2305	Ошибка	Плата шагового привода Z, блокировка оси шагового двигателя	<ul> <li>Проверьте отсутствие тугого хода</li> </ul>
2321	Ошибка	Плата шагового привода Z, штекер датчика импульсов (9- контактный разъем Sub-D) не подключен	<ul> <li>Подключите кабель датчика к блоку управления, используйте правильное соединение</li> </ul>
2322	Ошибка	Плата шагового привода Z, положение маховика не определено	<ul> <li>Проверьте отсутствие тугого хода шагового двигателя 1</li> </ul>
2330	Ошибка	Плата шагового привода Z не отвечает	<ul> <li>Обновление программного обеспечения</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>
2331	Ошибка	Плата шагового привода Z, отказ инициализации	<ul> <li>Обновление программного обеспечения</li> <li>Проверьте класс машины</li> </ul>
2352	Ошибка	Плата шагового привода Z, повышенное напряжение	<ul> <li>Проверьте отсутствие тугого хода</li> </ul>
2371	Ошибка	Плата шагового привода Z, контрольный датчик (подъем лапки)	<ul> <li>Обновление программного обеспечения</li> <li>Проверьте класс машины</li> </ul>
2401	Ошибка	Плата шагового привода U, превышение времени запуска эталонного значения (тканенаправитель)	<ul> <li>Проверьте датчик эталонного значения</li> </ul>
2430	Ошибка	Плата шагового привода U не отвечает	<ul> <li>Обновление программного обеспечения</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>
2431	Ошибка	Плата шагового привода U, отказ инициализации	<ul> <li>Обновление программного обеспечения</li> <li>Проверьте класс машины</li> </ul>



Code	Art	Bedeutung	Abhilfe
3010	Ошибка	U100V, ошибка запуска	<ul> <li>Отсоедините контакты шагового двигателя; если ошибка не устранится, замените блок управления</li> </ul>
3011	Ошибка	U100V, короткое замыкание	<ul> <li>Отсоедините контакты шагового двигателя; если ошибка не устранится, замените блок управления</li> </ul>
3012	Ошибка	U100V, перегрузка по току (I²T)	<ul> <li>Неисправность одного или нескольких шаговых двигателей</li> </ul>
3020	Ошибка	U24V, ошибка запуска	<ul> <li>Отсоедините контакты магнитов; если ошибка не устранится, замените блок управления</li> </ul>
3021	Ошибка	U24V, короткое замыкание	<ul> <li>Отсоедините контакты магнитов; если ошибка не устранится, замените блок управления</li> </ul>
3022	Ошибка	U24V, перегрузка по току (I <sup>2</sup> T)	<ul> <li>Неисправность одного или нескольких магнитов</li> </ul>
3030	Ошибка	Сбой фазы двигателя	• Замените блок управления
3104	Предупрежд ение	Педаль не в положении 0	<ul> <li>При включении блока управления снимите ногу в педали</li> </ul>
3109	Предупрежд ение	Блокировка операции	<ul> <li>Проверьте датчик наклона на машине</li> </ul>
3110	Информация	Магнит натяжения правой нити не подключен	<ul> <li>Проверьте подключение магнита натяжения правой нити</li> </ul>
3111	Информация	Магнит натяжения левой нити не подключен	<ul> <li>Проверьте подключение магнита натяжения левой нити</li> </ul>
3150	Информация	Необходимо провести техническое обслуживание	• 🖽 S. 153
3354	Информация	Сбой в процессе обрезки нити	<ul> <li>Обновление программного обеспечения</li> </ul>
3383	Информация	Сбой в процессе получения эталонных параметров двигателя	<ul> <li>Проверьте двигатели</li> <li>Обновление программного обеспечения</li> </ul>
4201	Предупрежд ение	Ошибка SD-карты	<ul><li>Вставьте SD-карту</li><li>Замените блок управления</li></ul>
4430	Предупрежд ение	Потеряна связь с ОР3000	<ul> <li>Проверьте подключение ОР3000</li> <li>Замените ОР3000</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>



Code	Art	Bedeutung	Abhilfe
4440	Ошибка	ОР3000: Переполнение буфера ЦАП приема данных	<ul> <li>Проверьте подключение ОР3000</li> <li>Замените ОР3000</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>
4441	Предупрежд ение	ОР3000: Превышение времени ожидания ЦАП приема данных	<ul> <li>Проверьте подключение ОР3000</li> <li>Замените ОР3000</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>
4442	Предупрежд ение	ОР3000: Неизвестное сообщение ЦАП	<ul> <li>Проверьте подключение ОР3000</li> <li>Замените ОР3000</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>
4443	Предупрежд ение	ОР3000: Неверная контрольная сумма ЦАП	<ul> <li>Проверьте подключение ОР3000</li> <li>Замените ОР3000</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>
4445	Ошибка	ОР3000: Переполнение буфера ЦАП передачи данных	<ul> <li>Проверьте подключение ОР3000</li> <li>Замените ОР3000</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>
4446	Предупрежд ение	ОР3000: Нет ответа от ЦАП передачи данных	<ul> <li>Проверьте подключение ОР3000</li> <li>Замените ОР3000</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>
4447	Предупрежд ение	ОР3000: Неправильный ответ от ЦАП передачи данных	<ul> <li>Проверьте подключение ОР3000</li> <li>Замените ОР3000</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>
4450	Ошибка	ОР3000: Переполнение буфера ОР приема данных	<ul> <li>Проверьте подключение ОР3000</li> <li>Замените ОР3000</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>
4451	Предупрежд ение	ОР3000: Превышение времени ожидания ОР приема данных	<ul> <li>Проверьте подключение ОР3000</li> <li>Замените ОР3000</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>
4452	Предупрежд ение	ОР3000: Неизвестное сообщение ОР	<ul> <li>Проверьте подключение ОР3000</li> <li>Замените ОР3000</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>
4456	Предупрежд ение	ОР3000: Нет ответа от ЦАП передачи данных	<ul> <li>Проверьте подключение ОР3000</li> <li>Замените ОР3000</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>
4460	Предупрежд ение	Потеряна связь с ОР7000	<ul> <li>Проверьте подключение ОР7000</li> <li>Замените ОР7000</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>
5001	Информация	Неправильный класс машины	<ul><li>Проверьте класс машины</li><li>Выполните сброс</li></ul>



Code	Art	Bedeutung	Abhilfe
5002	Информация	Неправильный класс машины или ошибка разъема идентификации машины	<ul><li>Проверьте класс машины</li><li>Выполните сброс</li></ul>
5003	Информация	Версия данных устарела	• Выполните сброс
5004	Информация	Ошибка контрольной суммы	• Выполните сброс
6360	Информация	Во внешнем ЭСППЗУ отсутствуют достоверные данные (внутренние структуры данных несовместимы с внешним устройством хранения данных)	<ul> <li>Обновление программного обеспечения</li> </ul>
6361	Информация	Внешнее ЭСППЗУ не подключено	<ul> <li>Подключите блок идентификатора машины</li> </ul>
6362	Информация	Во внутреннем ЭСППЗУ отсутствуют достоверные данные (внутренние структуры данных несовместимы с внешним устройством хранения данных)	<ul> <li>Проверьте подключение блока идентификатора машины</li> <li>Отключите блок управления, дождитесь погасания всех светодиодов, а затем снова включите блок</li> <li>Обновление программного обеспечения</li> </ul>
6363	Информация	Отсутствуют достоверные данные во внутреннем и внешнем ЭСППЗУ (Версия программного обеспечения не совместима с внутренним устройством хранения данных, доступны только аварийные функции)	<ul> <li>Проверьте подключение блока идентификатора машины</li> <li>Отключите блок управления, дождитесь погасания всех светодиодов, а затем снова включите блок</li> <li>Обновление программного обеспечения</li> </ul>
6364	Информация	Отсутствуют достоверные данные во внутреннем ЭСППЗУ, внешнее ЭСППЗУ не подключено (Внутренняя структура данных не совместима с внутренним устройством хранения данных, доступны только аварийные функции)	<ul> <li>Проверьте подключение блока идентификатора машины</li> <li>Отключите блок управления, дождитесь погасания всех светодиодов, а затем снова включите блок</li> <li>Обновление программного обеспечения</li> </ul>
6365	Информация	Отказ встроенного ЭСППЗУ	• Замените блок управления
6366	Информация	Отказ встроенного ЭСППЗУ, внешние данные не достоверны (доступны только аварийные функции)	• Замените блок управления



Code	Art	Bedeutung	Abhilfe
6367	Информация	Отказ встроенного ЭСППЗУ, внешнее ЭСППЗУ не подключено (доступны только аварийные функции)	• Замените блок управления
7270	Информация	Внешнее работоспособно	<ul> <li>Проверьте соединительные кабели</li> <li>Обновление программного обеспечения</li> <li>Замените ведомые устройства CAN</li> </ul>
9330	Информация	Датчик толщины ткани не подключен	<ul> <li>Проверьте соединительные кабели</li> <li>Обновление программного обеспечения</li> <li>Замените датчик толщины ткани</li> </ul>
9340	Ошибка	Блок управления шпулькой не подключен	<ul> <li>Проверьте соединительные кабели</li> <li>Обновление программного обеспечения</li> <li>Замените блок управления шпулькой</li> </ul>
9922	Ошибка	Остановка для технического обслуживания	<ul> <li>Проверьте положение выключателя останова в положении для обслуживания</li> <li>Проверьте напряжение питания 24 В</li> <li>Замените блок управления</li> </ul>

### 24.4 Ошибки в программном обеспечении

В редких случаях после сообщения об ошибке невозможно вызвать меню. Перезапуск машины также не решает эту проблему.

В этом случае во время перезапуска машины можно перейти на уровень технического специалиста. Меню *Multitest (Мультитест)* позволяет провести диагностику ошибок, а меню *Reset (Сброс данных)* — вернуться к заводским параметрам машины.



Переход на уровень технического специалиста во время перезапуска:

- 1. Выключить машину главным выключателем.
- 2. Удерживать в нажатом состоянии клавишу **F** и одновременно включить машину главным выключателем.
- Машина запустится, на экране отобразится поле для ввода пароля.



- 3. Ввести пароль цифровыми клавишами (25483).
- Вы перешли на уровень технического специалиста. Вам доступны только два меню: Multitest (Мультитест) (Ш с. 136) и Reset (Сброс данных) (Ш с. 143).

### 24.5 Проверка функций клавиш

Если существует вероятность, что клавиши на панели управления работают неправильно, следует провести проверку.



Проверка исправности клавиш на панели управления:

- 1. Выключить машину главным выключателем.
- 2. Удерживать в нажатом состоянии клавишу **F** и одновременно включить машину главным выключателем.
- 🄄 На экране отобразится следующая форма:



- 3. Нажать все клавиши на панели управления, кроме клавиши **ESC**, в произвольном порядке.
- Если клавиша исправна, соответствующая клетка на экране подсветится.

Если клавиша неисправна, клетка останется пустой.

- 4. Для выхода нажать клавишу ESC.
- 🤄 При исправности всех клавиш появится следующее сообщение:



5. Нажать клавишу ОК.

#### Если одна или более клавиш неисправны:

На экране появится сообщение: Keys ... NOT OK! (Клавиши ... НЕ В ПОРЯДКЕ) Необходимо заменить панель управления.

Необходимо заменить панель управления.


# 25 Технические характеристики

### Шумовое воздействие

Значение эмиссии на рабочем месте согласно DIN EN ISO 10821:

LpA = 79 дБ (A); КрА = 0,58 дБ (A) при

- длине стежка: 6,0 мм;
- подъеме прижимных лапок, с чередованием: 7,0 мм;
- частоте вращения: 1500 об/мин;
- материале: двойной Skai 1,6 мм 900 г/м<sup>2</sup> DIN 53352.

#### Данные и параметры

Технические характеристики	Ед. изм.	867-190922-M	867-190925-M	867-190929-M	867-190942-M	867-190945-M	867-190946-M	867-190949-M	867-290922-M	867-290942-M	867-290945-M
Тип машины		Челночный стежок 301									
Тип челнока: вертикальный, (L) большой (26 мм)		•	•	•					•		
Тип челнока: вертикальный, (XXL) очень большой (32 мм)					•	•	•	•		•	•
Количество игл		1 2									
Система игл		134-35									
Толщина иглы	[Нм]	90–180									
Толщина нити	[Нм]	120/3–10/3 (нож для короткой обрезки нити (КFA) макс. 15/3)									
Длина стежка	[мм]	12/12									
Максимальная частота вращения	[об/ мин]	3800 3400						3500 3200			
Частота вращения при поставке	[об/ мин]	3400							3000		
Подъем прижимной лапки	[мм]	9									
Высота подъема	[мм]	20									
Напряжение в сети	[B]	230									
Частота	[Гц]	50/60									
Рабочее давление	[бар]	6 (необходимо только в комбинации с дополнительным оборудованием)									
Длина	[мм]	740									
Ширина	[мм]	220									
Высота	[мм]	460									
Вес	[кг]	59							60		



#### Эксплуатационные особенности

- В верхнюю часть вмонтирован электродвигатель для швейной машины (с прямым приводом) с макс. частотой вращения
  3 800 об/мин (в зависимости от размера применяемого челнока).
- Система управления DAC comfort с панелью управления OP3000.
- Исполнительные элементы без сжатого воздуха.
- Большой (L) или очень большой (XXL) вертикальный челнок.
- Электромагнитный нож для обрезки нити.
- Программируемая настройка длины стежка при помощи шагового двигателя (макс. 12 мм).
- Программируемая настройка подъема чередующихся прижимных лапок при помощи шагового двигателя (макс. 9 мм)
- Распознавание толщины материала с программируемыми функциями (скорость шитья, прижим лапок, подъем прижимных лапок и натяжение нити).
- Программируемый прижим лапок при помощи шагового двигателя (в комбинации с нажимной пружиной); также в зависимости от распознавания толщины материала.
- Подъем прижимных лапок при помощи шагового двигателя (макс. 20 мм, исполнительный элемент такой же, как для прижима лапок).
- Программируемое натяжение нити (электромагнитное) с компенсацией скорости; также в зависимости от распознавания толщина материала.
- Электронный маховик (ENP 10-1).
- Встроенная моталка с приспособлением для начала намотки.
- Безопасная соединительная муфта препятствует смещению и повреждению челнока при запутывании нити.
- Автоматическая фитильная смазка со смотровым стеклом в рукаве используется для смазки машины и челнока (вкл. лампу для контроля масла).
- Все подклассы машин оборудованы блоком с 6 клавишами, дополнительный элемент с клавиатурой может взять на себя функции блока.
- Применение шпулек СТВ в комбинации с цилиндрической тормозной и подъемной пружиной, с крышками для челнока со смотровыми окошками.
- Встроенная светодиодная лампа подсветки, включая сетевой блок питания с функцией регулирования подсветки.
- Интуитивно понятное графическое программное обеспечение системы управления.
- Макс. 999 программ по выполнению швов по 30 индивидуальных отрезков швов в каждой. Режим последовательности операций для макс. 9 цепочек программ по выполнению швов.



# 26 Приложение



### Схема коммутации



182

DÜRKOPP ADLER



























#### DÜRKOPP ADLER AG

Potsdamer Str. 190 33719 Bielefeld Германия Тел.: +49 (0) 521 925 00 Электронная почта: service@duerkopp-adler.com www.duerkopp-adler.com





Subject to design changes - Part of the machines shown with additional equipment - Printed in Germany © Dürkopp Adler AG - Original Instructions - 0791 867651 RU - 05.0 - 01/2018