

DAC basic/classic

Инструкция по эксплуатации



DAC basic/classic

© 2012 Diirkopp Adler AG

Все права защищены. Никакая часть документа не должна репродуцироваться никакими средствами и ни в какой форме без письменного согласия издателя. Это касается главным образом тиражирования, переводов, переноса на микроносители и хранения и оформления в электронной форме.

Изделия, на которые в этом документе ссылаются, могут принадлежать зарегистрированным товарным знакам и/или охраняемым товарным знакам настоящего владельца. Издатель и авторы не предъявляют никаких прав к этим зарегистрированным товарным знакам.

Оформление документа проведено с большой точностью. Издатель и авторы документов не несут никакой ответственности или гарантии за нарушение или вред, следующие из использования информации из этого документа. Издатель и авторы ни в коем случае не несут ответственность за потерянную прибыль или какой-либо другой коммерческий убыток, прямо или косвенно вызванные этим документом.

Напечатано: май 2012 в Билефельде, Федеративная Республика Германия

Версия .doc: 2.0.5

Содержание

1	Важные указания по безопасности	5
2	Диапазон поставки	7
2.1	Специальные принадлежности	7
3	Панель управления OP1000	8
3.1	Описание кнопок	8
3.2	Использованные сокращения	10
4	Настройки пользователя	11
4.1	Настройка закрепки в начале шва	11
4.2	Настройка многократной закрепки в начале шва	11
4.3	Настройка закрепки в конце шва	12
4.4	Настройка многократной закрепки	13
4.5	Снижение оборотов пошива	13
4.6	Включение/отключение счетчика нижней нитки	14
5	Программирование на уровне пользователя	15
5.1	Настройка функции счетчика нижней нитки и контроля остатка нижней нитки	15
5.2	Программирование швейной программы I	16
5.3	Программирование швейной программы II	18
5.4	Программирование швейной программы III	20
6	Техническая информация	23
6.1	Технические данные	23
6.2	Диапазон употребления	25
7	Инструкция по монтажу	26
7.1	Монтаж датчика управления	26
7.2	Электрическое подключение	27
7.2.1	Подключение к сети	27
7.2.2	Подключение лампы освещения	29
7.3	Электромагнитная совместимость (ЭМС)	30
7.4	Схема подключения проводов DAC basic	31
7.5	Схема подключения проводов DAC classic	34
7.6	Пример монтажа стола DAC basic	38
7.7	Монтаж двигателя	39
7.7.1	Употребление зубчатого или клиновидного ремня	39
7.7.2	Монтаж двигателя под столом	39
8	Способ обслуживания	40
8.1	Структура параметров	40
8.2	Права доступа на уровне техника	41
8.3	Программирование блокировки кнопок	42
9	Ввод в эксплуатацию	43
10	Идентификация программы	44
11	Загрузка и сохранение информации	45
11.1	Сохранение информации на электронный ключ и архивирование параметров машины на флэш-диск (mach. ID)	45
11.2	Восстановление данных с электронного ключа и из архива на флэш-диске	46
12	Настройка основных функций	47
12.1	Направление вращения двигателя	47
12.2	Подбор класса машины	47
12.3	Максимальные обороты	48
12.4	Плавный старт	
12.5	Подъем лапки	
12.6	Обратный ход	
12.7	Загрузка функциональных кнопок (Smartkeys)	
12.7.1	Программирование кнопки «F» на мониторе OP1000	
12.7.2	Назначение функций на блоке кнопок	
12.8	Функция обрезки нитей	
12.8.1	Скорость обрезки	
12.8.2	Обрезчик нитей	
12.8.3	Увеличение натяжения верхней нити	
12.9	Уменьшение натяжения верхней нити и давления прижимной лапки	

12.10	Датчик педали
12.11	Позиции
12.11.1	Настройка калибровочного положения (referent position)
12.11.2	Настройка других позиций
12.12	Придерживающая сила в покойной позиции
12.13	Настройка параметра для закрепки и пошива
12.13.1	Программирование стежков
12.13.2	Закрепка
12.13.2.1	Начало закрепки
12.13.2.2	Конец закрепки
12.13.2.3	Декоративная закрепка
12.13.2.4	Программа набивки
12.13.2.5	Синхронизация закрепки при помощи регулировки скорости
13	Обновление блока управления
14	Сообщения об ошибках – предупреждения и информация

1 Важные указания по безопасности

Устройство управления швейной машины DAC basic или DAC classic произведено и испытано согласно действующим условиям и указаниям по безопасности; оно покинуло завод в совершенно безопасном состоянии.

Пользователь должен соблюдать все инструкции и предупреждения этих инструкций по эксплуатации, чтобы сохранить безопасное состояние и гарантировать безопасное использование.

Любое другое употребление не в согласии с приведенным определением, например под открытым небом, в мокрых или опасных условиях, определенным употреблением не считается. Употребление для определенной цели значит соблюдение предписанных производителем условий хода, ухода и ремонта.

Устройство DAC basic или DAC classic будет работать безопасно и надежно только тогда, когда управление будет в согласии с этими инструкциями по эксплуатации и определенным употреблением.

Перед распаковкой и вводом в эксплуатацию DAC basic или DAC classic аккуратно прочитайте и ознакомьтесь с инструкциями по безопасности, монтажу, использованию и уходу перед тем, как начнете впервые пользоваться DAC basic или DAC classic, его принадлежностями и дополнительными приспособлениями.

Все операции на DAC basic или DAC classic необходимо проводить в согласии со следующими общими и специальными указаниями по безопасности и надлежащими абзацами инструкции по эксплуатации.

Все лица, которых это касается, должны знать эти правила безопасности и их соблюдать. Несоблюдение указаний по безопасности может привести к ранению лиц, повреждению оборудования или ненадлежащей работе и повреждению самого привода.

Действующие предписания по предотвращению аварий в стране пользователя и правила безопасной и профессиональной работы необходимо соблюдать. Привод можно смонтировать и ввести в эксплуатацию только обученным и знающим персоналом.

Инсталляцию и ввод в эксплуатацию DAC basic или DAC classic необходимо внимательно осуществлять обученными работниками, чтобы влияние электромагнитного излучения, которое может представлять собой причину возникновения опасности для здоровья персонала, и опасные условия были сведены к минимуму. Работа на частях и на оборудовании под напряжением не допускается. Исключения руководятся нормой EN 50110.

Перед устранением крышек, монтажом добавочных приспособлений или принадлежностей, например датчика рекомендованного значения, фотодатчиков и т.п., необходимо устройство управления выключить, отключить от подвода и дождаться останова машины [DIN VDE 0113 Part 301; EN 60204-3-1; IEC 204-3-1].

Чтобы снизить риск ожога, пожара, электрического удара или ранения, изменения и модификации DAC basic или DAC classic строго запрещаются.

На ходу машины нельзя снимать никакие охранные крышки. Перед тем, как обслуживающий персонал покинет рабочее место, выключатель машины должен стоять на позиции Отключено. Если машина будет стоять более долгое время, вилку привода необходимо отключить, чтобы привод не мог случайно подключиться.

Если добавочные приспособления или оборудования подключены к устройству управления DAC basic или DAC classic, они могут работать только на низком охранным трансформатором образованном напряжении.

Держите руки мимо движущихся частей.

Не работайте с DAC basic или DAC classic там, где употребляются аэрозоли или кислород.

Настоящие инструкции по эксплуатации являются составной частью DAC basic или DAC classic и их необходимо передать каждому из любых следующих собственников.

Инструкции в следующих отделах назначены для Вашей безопасности.



Этот символ - предупреждение о DAC basic или DAC classic. Оно ссылается на жизнеопасные напряжения.

Внимание – в случае отказа, в этой области могут находиться опасные для жизни напряжения даже и после отключения электротока (неразряженные конденсаторы).



DAC basic или DAC classic необходимо употреблять с охранным проводом заземления в работоспособной системе охранных проводов в соответствии со всеми местными предписаниями и указаниями.

Устройство управления DAC basic или DAC classic не является независимо работающим функциональным устройством, оно определено к инсталляции на других машинах. Ввод в эксплуатацию не допускается пока не обеспечено, что машина, на которой устройство управления будет инсталлировано, выполняет постановления директивы ЕС.

2 Диапазон поставки

1x устройство управления с выключателем DACbasic (9850 001303) DACclassic (9850 001340)

1x LED - часть освещения, интегрированного в корпус устройства управления

1x панель управления OP1000 (9850 001311)

1x датчик требуемых значений (9401 000204)

1x серьга педали (9401 000194)

1x инструкция по эксплуатации
по-немецки (0791 100629)
по-английски
по-французски
по-испански
по-китайски

1x память идентификации машины (Mach ID) (9850 001309)

2.1 Специальные принадлежности

1x Синхронный двигатель с датчиком позиции – на коммутаторе

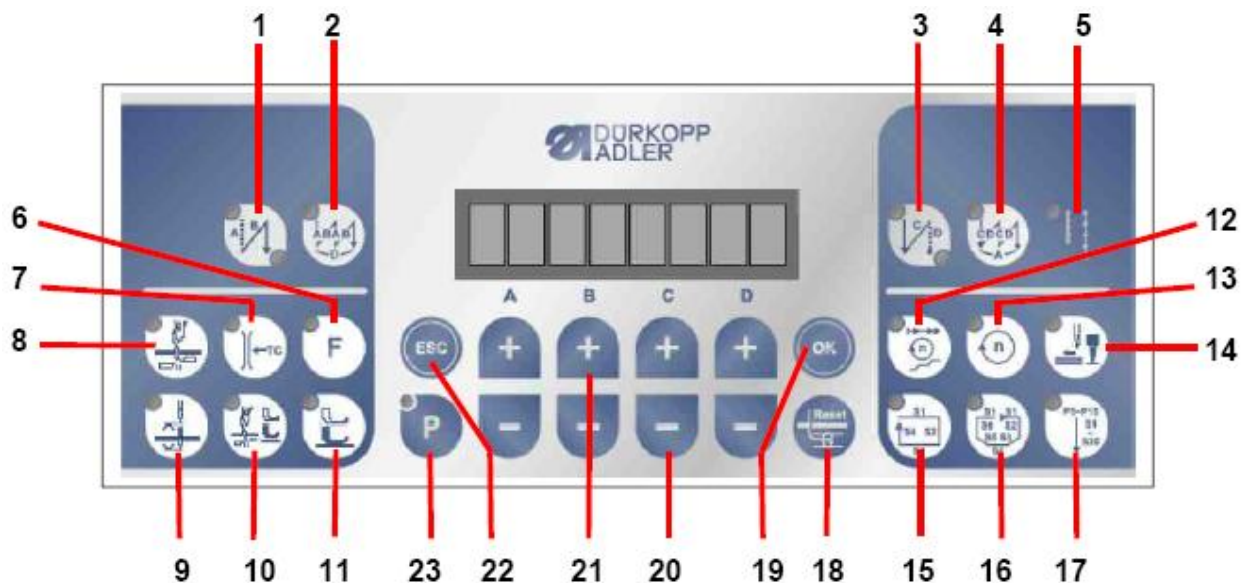
1x Блок для монтажа под столом с крышкой ремня

1x Внешний датчик позиции или индексного сигнала

1x Электронный ключ (9835 901005)

Панель управления QR100Q

3.1 Описание кнопок



№ п.п.	Функция	Действие	Сигнал индикатора
1	Начало закрепки	Отключено	LED откл
		Однократное закрепление	LED включен внизу справа
		Двойное закрепление	Оба LED вкл
2	Многократная закрепка	Отключено	LED откл
		Включено	LED вкл
3	Концовая закрепка	Отключено	LED откл
		Однократное закрепление	LED наверху вкл
		Двойное закрепление	Оба LED вкл
4	Многократная концовая закрепка	Отключено	LED откл
		Включено	LED вкл
5	Вторая длина стежка	Отключено	LED откл
		Включено	LED вкл
6	Кнопка программирования		Смотри самостоятельный раздел
7	Зажим нитки	Отключено	LED откл
		Включено	LED вкл
8	Обрезка нитки	Отключено	LED откл
		Включено	LED вкл
9	Позиция иглы при остановке шитья	Игла в нижней позиции	LED откл
		Игла в верхней позиции	LED вкл
10	Позиция лапки после обрезки нити	Лапка в нижней позиции	LED откл
		Лапка в верхней позиции	LED вкл
11	Подъем лапки при остановке шитья	Лапка в нижней позиции	LED откл
		Лапка в верхней позиции	LED вкл
12	Мягкий старт	Откл	LED откл
		Вкл	LED вкл

13	Снижение скорости шитья	Откл	LED откл
		Вкл	LED вкл, настройка кнопкой + / -
14	Световой затвор	Откл	LED откл
		Вкл	LED вкл
15	Швейная программа		Смотри самостоятельный раздел
16	Швейная программа		Смотри самостоятельный раздел
17	Швейная программа		Смотри самостоятельный раздел
18	Запас нитки		
19	Кнопка подтверждения (ОК)		
20	Кнопка минус		
21	Кнопка плюс		
22	Кнопка ESC		
23	P- кнопка	Подготовка к программированию	





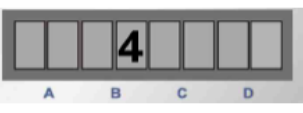
3.2 Используемые сокращения

VS	(view speed) отображение оборотов
SP	(show position) изображение позиции в градусах
SC	(stitch counter) подсчет стежков
RS	(reduced speed) сниженные обороты
P01	первая швейная программа
S01:001	первый участок шва с одним стежком
S01	первый участок шва с закрепкой
S1000	первый участок шва с оборотами 1000
NC	not count без подсчета стежков (не используется)
X1.1 37	machine conector 37 полюсный коннектор машины
Svn?	<u>Дождитесь отображения параметров -> нажмите педаль вперед</u>
Ref.Pos	<u>настроить референтную позицию</u>
Pos. 1	настроить позицию 1
Pos. 2	настроить позицию 2
Load <- Backup dongle	данные из ключа или файла восстановления загрузить в блок управления
Store Backup dongle ->	данные из ключа или файла восстановления загрузить в блок управления
Err xxxx	<u>важные ошибки (см. Главу о дефектах, предупреждениях и информационных сообщениях)</u>
Wm xxxx	<u>предупреждения (см. Главу о дефектах, предупреждениях и информационных сообщениях)</u>
Inf xxxx	<u>информация (см. Главу о дефектах, предупреждениях и информационных сообщениях)</u>







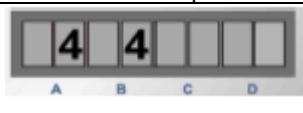
4. Настройки оператора

4.1 Настройка закрепки в начале шва





Выдан сигнал закрепки при помощи регулируемого числа стежков и шит участок шва в обратном направлении.

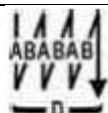
Кнопка	Позиция	Действие	Установки	Монитор
1	 Одинарная закрепка	Количество стежков в закрежке	 1 x +  /  LED вкл	

Начальную закрепку можно настроить на определенное количество стежков. В начале шитья поступает сигнал на рычаг обратного хода и происходит закрепка. Для обоих участков закрепки можно настроить разное количество стежков.

Кнопка	Позиция	Действие	Установки	Монитор
1	 Двойная закрепка	Количество стежков в закрежке	 2 x +  /  LED два +  / 	

4.2 Установка многочисленных закрепок в начале шва

Кнопка	Позиция	Действие	Установки	Монитор
2		Количество стежков в закрежке Увеличение количества стежков в закрежке Увеличение количества сегментов закрепки	 1 x +  /  LED два +  /   /   / 	  



Пример использования сегментов закрепки



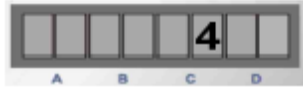
D = 2 -> Прошивы А В выполняются машиной.

D = 3 -> Прошивы А В выполняются машиной.


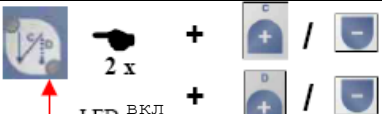

4.3 Настройка закрепки в конце шва

4.4

Закрепка выполняется в соответствии с регулируемым числом стежков путем автоматического включения реверсивного хода в конце швейной линии.

Кнопка	Позиция	Действие	Установки	Монитор
3	 Оди́нарная закре́пка	Количество стежков в закре́пке	 LED вкл	

Конечную закрепку можно настроить на определенное количество стежков. В конце шитья поступает сигнал на рычаг обратного хода и происходит закрепка. Для обоих участков закрепки можно настроить разное количество стежков.

Кнопка	Позиция	Действие	Установки	Монитор
3	 Двойная закре́пка	Количество стежков в закре́пке	 LED вкл	

4.5 Установка многочисленных закрепок в конце шва

Кнопка	Позиция	Действие	Установки	Монитор
2		Количество стежков в закре́пке Увеличение количества стежков в закре́пке Увеличение количества сегментов закре́пки	 LED два +	 

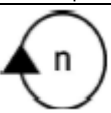





Пример использования сегментов закрепки








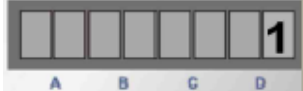






A = 2 -> Прошивы C D выполняются машиной.

A = 3 -> Прошивы C D выполняются машиной.

4.6 Регулировка скорости прошива



















Кнопка	Позиция	Действие	Установки	Монитор
13		Регулировка скорости	 LED вкл	 

4.7 Настройка включения счетчика шпули

Кнопка	Позиция	Действие	Установки	Монитор
23	P	Программирование	  LED <small>вкл</small> A = Уровень: оператор B = Категория: счетчик шпули D = Параметр	 <small>A B C D</small>
19		Включение/выключение счетчика	    0 = счетчик шпули выкл. 1 = счетчик шпули вкл.	 <small>A B C D</small>
19		Подтвердите выбор	 	 <small>A B C D</small>
22		Выход из режима программирования	 	 <small>A B C D</small>

5 Программирование на уровне оператора

5.1 Настройка счетчика шпули и контролера счетчика шпули

Кнопка	Позиция	Действие	Установки	Монитор
23	P	Открывает доступ к выбору функций	     LED вкл 00 = Счетчик шпули вкл/выкл 01 = Сброс значения счетчика шпули А 02 = Сброс значения счетчика шпули В 03 = Сброс значения счетчика шпули С 04 = Фактор счетчика шпули А, В и С 05 = Количество стежков для контролера счетчика шпули 06 = Остановка мотора, когда счетчик достиг 0 07 = Прижимная лапка находится внизу после обрезки нити 08 = Показывать значение счетчика	
19		Включение/выключение счетчика	     0 = счетчик шпули выкл. 1 = счетчик шпули вкл.	
19		Подтвердите выбор	 	
22		Выход из режима программирования	 	

Если кнопка 18 нажата для сброса счетчика шпули, к счетчику применяется следующая формула.

Состояние счетчика = Значение сброса x Множитель [стежки]

Состояние счетчика = Количество стежков для контролера счетчика шпули [стежки] (Если контролер счетчика шпули включен. Только для DAC classic)

5.2 Программирование швейной программы I

Швейная программа I это стандартная редактируемая программа для пришивания, например, торговых знаков.

Четыре швейных сегмента можно запрограммировать максимум на 255 стежков.

Программируемые возможности можно разделить на две зоны, глобальные функции, относящиеся к швейной программе, и функции, относящиеся к участку швейной строчки.

Глобальные функции:

- Закрепка
- Натяжение нити
- Обрезка нити
- Автоматическое поднятие прижимной лапки после обрезки
- Плавный старт

Локальные функции:

- Положение иглы после остановки шитья
- Автоматическое поднятие прижимной лапки после остановки шитья
- Снижение максимальной скорости

Функции можно включить прямо на мониторе с помощью кнопок. Когда включают машину, то они могут быть запрограммированы с помощью индивидуальных сегментов швейной линии S1-S4.

Вы можете просмотреть индивидуальные параметры сегментов вперед и назад с




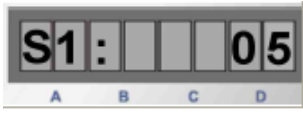






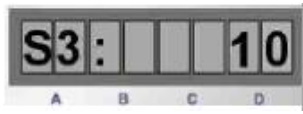

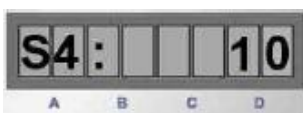


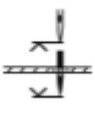
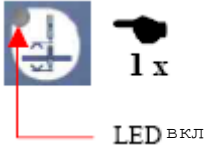
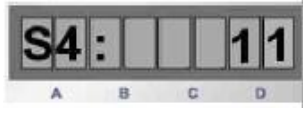
помощью кнопок

и

Запрограммированные сегменты швейной линии с количеством стежков = 0 не будут включены в швейную программу.

Измененные параметры или функции применяются к швейной программе немедленно, т.е. коррективы эффективны сразу же после изменения.

Кнопка	Позиция	Действие	Установки	Монитор
15		Программирование сегментов швейной линии S1-S4	 LED ВКЛ	
		Введите количество стежков для сегмента S1		
21		Выберите сегмент S2	 1 x	
		Введите количество стежков для сегмента S2		

20		Выберите сегмент S1		
19 13		Если нужно снизить скорость в одном или более сегментов S1, (S2, S3, S4)	 ИЛИ  LED ВКЛ	 
21		Выберите сегмент S3		
21		Выберите сегмент S4		
		Введите количество стежков для сегмента S4		
9		Положение иглы во время остановки шитья		

5.3 Программирование швейной программы II

Швейная программа II это стандартная редактируемая программа для пришивания, например, нагрудных карманов.

Шесть швейных сегментов можно запрограммировать максимум на 255 стежков.

Программируемые возможности можно разделить на две зоны, глобальные функции, относящиеся к швейной программе, и функции, относящиеся к участку швейной строчки.

Глобальные функции:

- Закрепка
- Натяжение нити
- Обрезка нити
- Автоматическое поднятие прижимной лапки после обрезки
- Плавный старт

Локальные функции:

- Положение иглы после остановки шитья
- Автоматическое поднятие прижимной лапки после остановки шитья
- Снижение максимальной скорости

Функции можно включить прямо на мониторе с помощью кнопок. Когда включают машину, то они могут быть запрограммированы с помощью индивидуальных сегментов швейной линии S1-S6.

Запрограммированный сегмент S1 повторяется в конце швейной программы.

Вы можете просмотреть индивидуальные параметры сегментов вперед и назад с



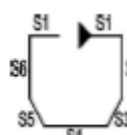


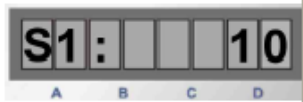


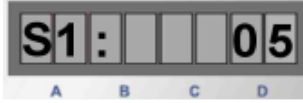






помощью кнопок



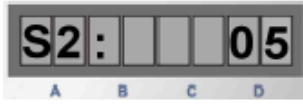

















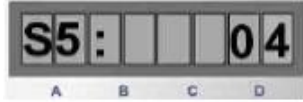
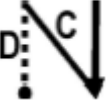






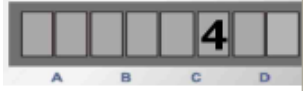

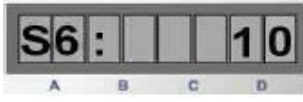
и

Запрограммированные сегменты швейной линии с количеством стежков = 0 не будут включены в швейную программу.

Измененные параметры или функции применяются к швейной программе немедленно, т.е. коррективы эффективны сразу же после изменения.

Например,

Кнопка	Позиция	Действие	Установки	Монитор
16		Программирование сегментов швейной линии S1-S6	  1 x LED ВКЛ	
		Введите количество стежков для сегмента S1	 / 	
21		Выберите сегмент S2	  1 x	
		Введите количество стежков для сегмента S2	 / 	

11		Прижимная лапка поднимается автоматически после остановки шитья	 1x LED ВКЛ	
21		Выберите сегмент S3	 1x	
21		Введите количество стежков для сегмента S3	 / 	
21		Выберите сегмент S4	 1x	
		Введите количество стежков для сегмента S4	 / 	
9		Положение иглы во время остановки шитья	 1x LED ВКЛ	
21		Выберите сегмент S5	 1x	
21		Введите количество стежков для сегмента S5	 / 	
3	 Одинарная закрепка	Количество стежков в закрепке	 1x +  /  ИЛИ  1x +  /  LED ВКЛ	
21		Выберите сегмент S6	 1x	

5.4 Программирование швейной программы III

С помощью швейной программы III можно создать до 15 свободно программируемых программ с 25 сегментами максимум на 255 стежков.

Программируемые возможности можно разделить на две зоны, глобальные функции, относящиеся к швейной программе, и функции, относящиеся к участку швейной строчки.

Глобальные функции:

- Плавный старт

Локальные функции:

- Закрепки
- Реверсивное шитье
- Натяжение нити
- Обрезка нити
- Автоматическое поднятие прижимной лапки после обрезки
- Положение иглы после остановки шитья
- Автоматическое поднятие прижимной лапки после остановки шитья
- Снижение максимальной скорости
- Пошив сегмента без подсчета стежков

Вы можете просмотреть индивидуальные параметры сегментов вперед и назад с



помощью кнопок

и












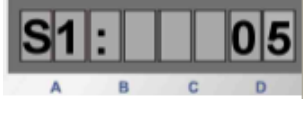










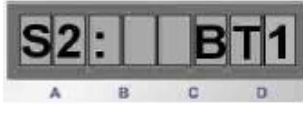


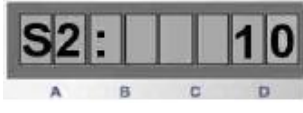





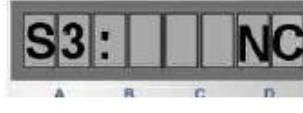







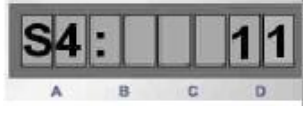
Запрограммированные сегменты швейной линии с количеством стежков = 0 не будут включены в швейную программу.

Запрограммированные сегменты швейной линии с количеством стежков < 0 будут прошиты без подсчета стежков во время исполнения программы. (Когда количество стежков = 0, тогда нажатием кнопки D открывается доступ к пошиву сегмента без подсчета стежков (NC)).

Измененные параметры или функции применяются к швейной программе немедленно, т.е. коррективы эффективны сразу же после изменения.

Например,

Кнопка	Позиция	Действие	Установки	Монитор
17		Программирование сегментов швейной линии S1-S4	1 x LED ^{ВКЛ}	
19			1 x	
21		Введите количество стежков для сегмента S1	/	
3	Одинарная закрепка	Количество стежков в начальной закрепке	1 x + /	

	 Одинарная закрепка	Количество стежков в конечной закрепке	  1 x +  /  LED ВКЛ	
8		Включение обрезки	  1 x LED ВКЛ	
22		Промотайте параметры сегмента, чтобы перейти к следующему сегменту	  1 x	
21		Выберите сегмент S2 и введите количество стежков, указанное выше	  1 x +  / 	
19		Выберите прошив сегмента S2 в обратном направлении	 	
21		Включите прошив сегмента S2 в обратном направлении	  1 x	
22		Промотайте параметры сегмента, чтобы перейти к следующему сегменту	  1 x	
21		Выберите сегмент S3	  1 x	
20		Частично прошейте S3 без подсчета стежков	  1 x	
21		Выберите сегмент S4 и введите количество стежков, указанное выше	  1 x +  / 	
8		Включите обрезку нити	  1 x LED ВКЛ	

6 Техническая информация

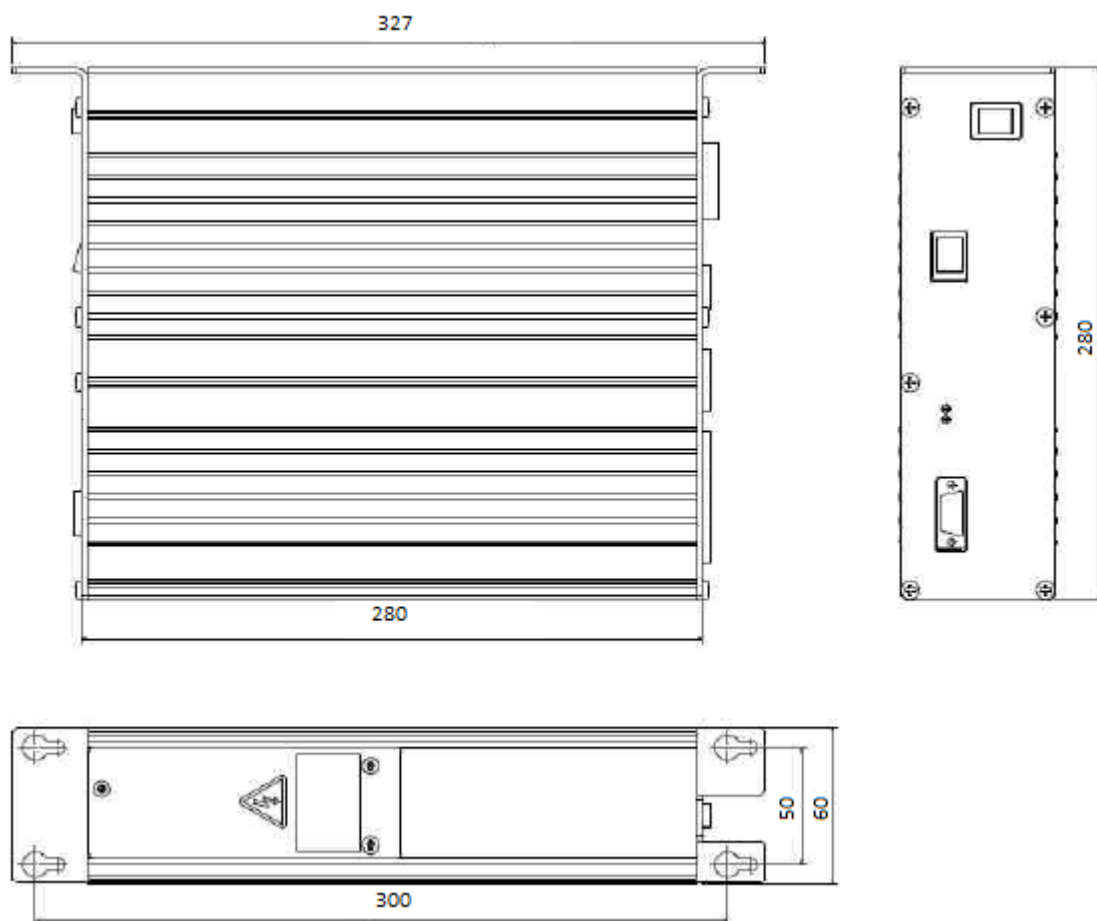
Напряжение	(U_N) [V]	230, однофазовое
Частота	(f_N) [Hz]	50/60
Сила тока (устройство управления)	[A]	1,6
Мощность	($P_{2>}$) [W]	375
Обороты	(n_n) [1/min]	4000
Крутящий момент	(M_n) [Nm]	0,63
Момент инерции двигателя (без шкива)	(J_{mot}) [kgcm ²]	0,5
Тип привода	S5 (40% ED при $t_s = 2,5$ с) Прерываемый ход с электротормозом, Относительное время включения 40%, время цикла 2,5 с	
Способ защиты	IP40	
Класс защиты	E	
Ограничения:		
Диапазон номинального напряжения	[V]	190-240 + 20%/ - 10% однофазное
Обороты	(n_{max}) [1/min]	6000
Крутящий момент	(M_{max} , кратковременный) [Nm]	3,5
Мощность	(P_{2max} , кратковременный) [W]	1500
Момент инерции машины, сниженный на вал двигателя	(J_{mach}) [kg cm ²]	4,5
Условия эксплуатации:		
Температура среды	[°C]	+ 5 до 45
Температура среды (средняя за 24 часа)	[°C]	< 35
Влажность (средняя)		85% при 35°

Номинальное напряжение для внешних подключаемых устройств		
Напряжение во время простоя	[V]	25 Gs
Напряжение под нагрузкой	[V]	25 Gs, когда I = 2,9A
Мощность	[W]	96 (225, кратковременно)
Сила тока	[A]	3
Максимальная сила тока	[A]	9 (кратковременно)
Количество входов и выходов DAC basic		
Цифровые входы	[24V]	7
Аналоговые входы	[3, 3V]	1
Светодиодные выходы	[24V/max. 30mA]	3
Цифровые выходы	[24V/max. 0, 5mA]	4
Цифровые выходы	[24V/max. 2A]	1
PWM-выходы	[24V/max. 2A]	4
Количество входов и выходов DAC classic		
Цифровые входы	[24V]	16
Аналоговые входы	[3, 3V]	2
Светодиодные выходы	[24V/max. 30mA]	6
Цифровые выходы	[24V/max. 0, 5mA]	8
Цифровые выходы	[24V/max. 2A]	1
PWM-выходы	[24V/max. 2A]	5

Внимание: Общее количество нагрузки и дополнительных приборов, (электромагнитов, электромагнитных клапанов) включенных одновременно не должно превышать 3А.

Размеры блока управления





6.2 Сфера применения

DAC basic или DAC classic нельзя использовать сами по себе, без двигателя. Блок управления можно устанавливать на другие машины, т.е. он подходит другим швейным компонентам, швейным машинам, которые используют в легкой промышленности.

Зоны эксплуатации DAC basic или DAC classic должны быть сухими и чистыми.

Использование во влажных, пыльных и взрывоопасных местах является нарушением условий эксплуатации.

Эксплуатация по прямому назначению охватывает предусмотренные производителем условия работы, техническому обслуживанию и ремонту.

7. Инструкции по монтажу

Перед тем, как приступить к монтажу, рекомендуют вынуть все детали из упаковки. Коробка содержит блок управления, детали крепежа, инструкции по эксплуатации. Проверьте содержимое упаковки, все ли детали находятся внутри. Если у Вас возникли какие-либо вопросы по монтажу, которые не затрагивает инструкция по эксплуатации, пожалуйста, свяжитесь с нами, либо сервисными центрами. Установите двигатель согласно инструкциям и схемам.

7.1 Монтаж датчика управления

- Датчик управления монтируют под столешницей с помощью кронштейна.
- Шток датчика связан с педалью при помощи тяги.
- Прикрутите кронштейн под столешницей при помощи саморезов таким образом, чтобы тяга, соединяющая шток датчика и педаль, находилась на одной линии – этим достигают наибольшей передачи усилия от педали к датчику.
- Угол между соединительной тягой и педалью должен быть как можно ближе к 90° .
- Вы должны убедиться, что педаль движется свободно.

7.2. Электрическое подключение

7.2.1 Подключение к электрической сети

Работу с электрооборудованием (подключение, техническое обслуживание, ремонт) должен выполнять квалифицированный электрик или человек под его руководством. DAC basic или DAC classic должны быть подключены к электрическим сетям с напряжением 180-260В 50/60 Hz.

Перед подключением убедитесь в том, что диапазон напряжения соответствует указанному на табличке блока.

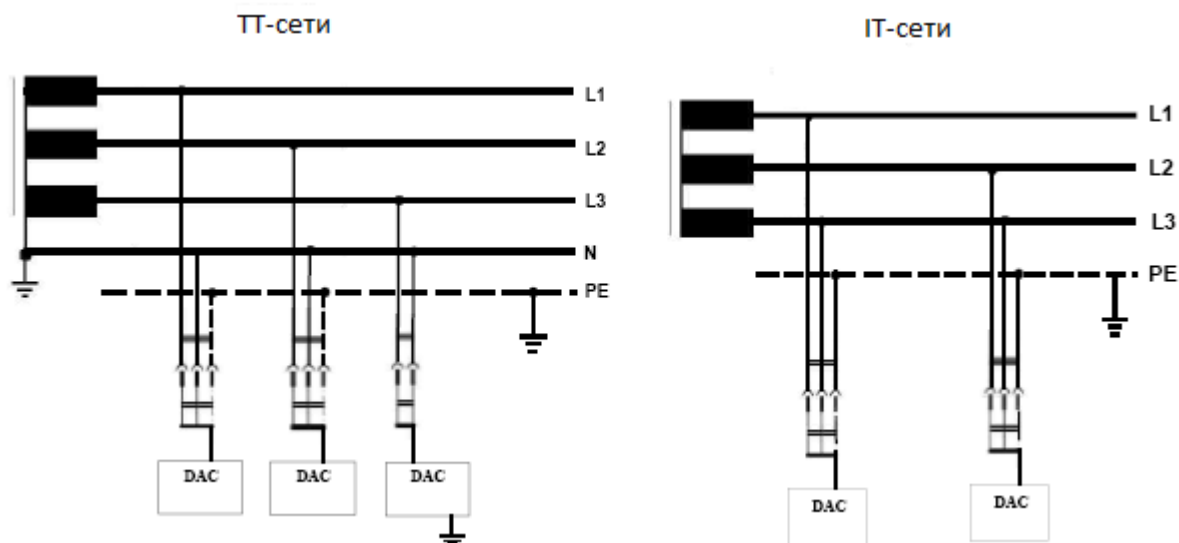
Для соединения блока нужно использовать многоконтактный разъем с заземляющим контактом.

Постоянное подключение запрещено. Следующие кабели должны быть подключены:

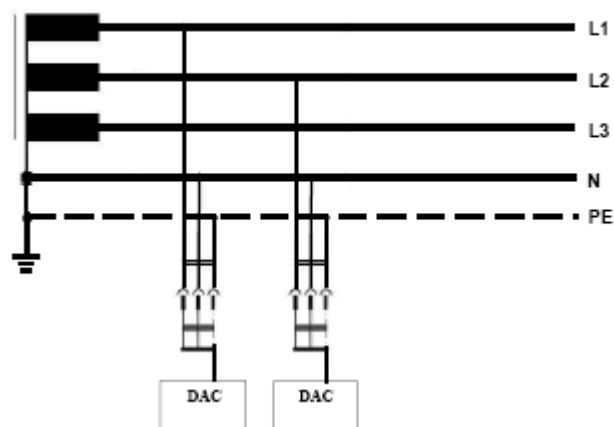
Фаза	(L1, L2 или L3)
Ноль	(N)
Земля	(PE)

Блоки управления DAC basic или DAC classic предпочтительно подключать к следующим источникам напряжения:

- TN сеть с точкой прямого заземления и землей (PE), которая к ней подключена.
- TT сеть с точкой прямого заземления, в которой земля (PE) не соединена с точкой заземления.
- IT сеть без прямого заземления.



TN-сети



Следующее касается ТТ-сетей и IT-сетей:

Все устройства, соединенные с одним защитным прибором, должны быть присоединены к этому же заземляющему прибору, с помощью заземляющего провода (PE).

В то же самое время, все незащищенные устройства должны быть заземлены.

Следующее относится к IT-сетям тоже:

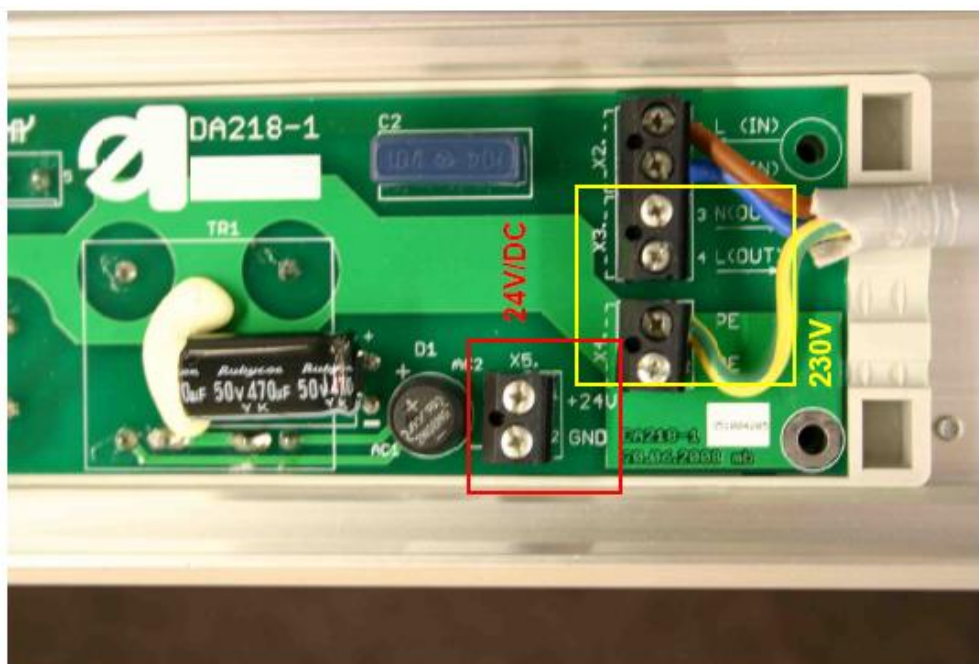
Бездействующий соединитель прибора должен быть заземлен напрямую. Устройства должны быть соединены по отдельности, в группы или все целиком к заземляющему контакту (PE).

7.2.2 Подключение лампы освещения

DAC basic или DAC classic имеют возможность подключения лампы для освещения швейной зоны. Свет можно включать независимо от блока управления.

Вы можете использовать следующий вид источника тока для лампы:

- 24V/DC max 1,5W
- 230V/AC



Соедините лампу освещения швейной зоны для 24В в разъем X5, помеченный красным цветом.

Соедините лампу освещения швейной зоны для 220В в разъем X3, помеченный желтым цветом. Соедините заземляющий контакт с разъемом X4.

7.3 Электромагнитная совместимость

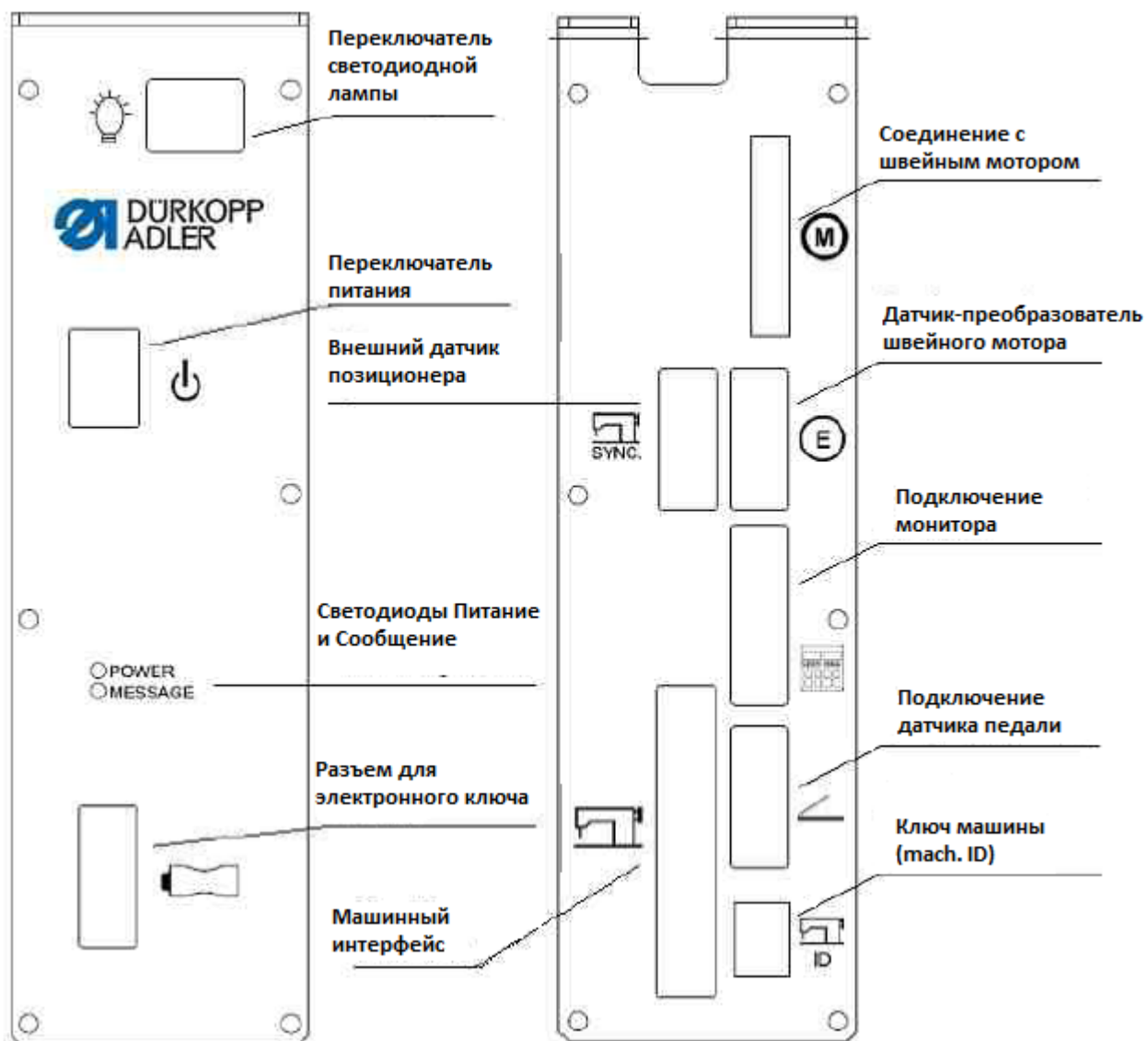
DAC basic или DAC classic предназначены для установки или прикрепления к швейным машинам и швейному оборудованию и к нему предъявлены требования ЭМС, требуемые для (CDV IEC 204-3-1 44 sec 169) для кабелей длиной до 500 мм на каждый входной или выходной разъем. Это важно для швейных машин. Для швейного оборудования дальнейшие параметры могут быть важны из-за длины кабелей, плохой проводки, сильных электромагнитных помех и т.д. Эффект интерференции можно уменьшить или убрать с помощью:

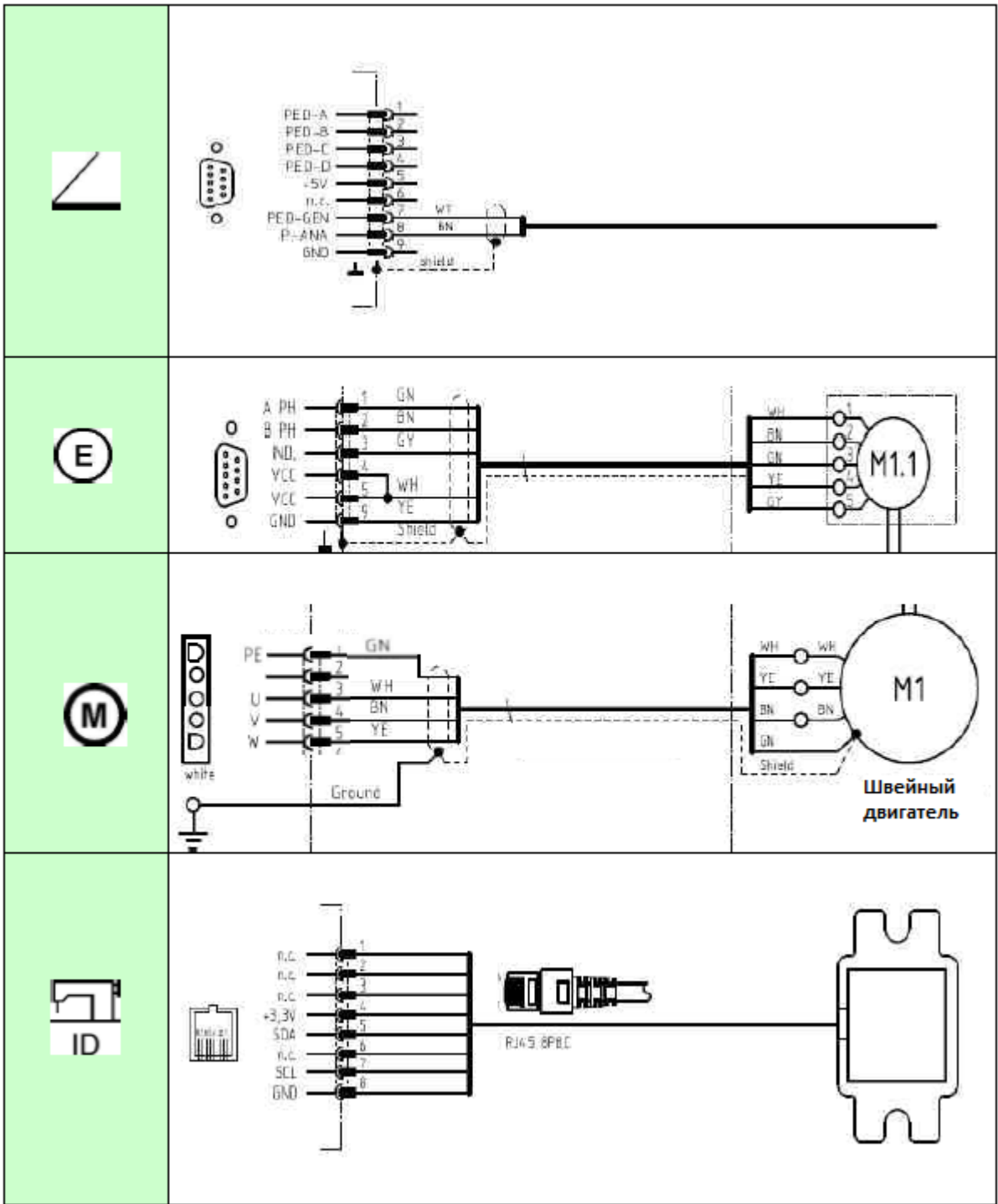
- подходящих фильтров, устройств задержки, подходящих кабелей и мест прокладки кабелей.
- кабельные каналы для проводов с разным напряжением (высоким и низким) должны быть физически разделены друг от друга, чтобы избежать интерференции.
- Провода опорного потенциала для электрических схем или местах соединений друг с другом: тип соединения «звезда» с одной или более опорных точек, которые заземлены с использованием толстых проводов в экранирующей оплетке.
- электропроводящие части швейного оборудования должны быть соединены с заземляющим проводом с корпусом DAC basic или DAC classic. (Кабели, подходящие для высокого напряжения: высококачественные многожильные провода сечением минимум 2,5 мм² или широкие медные полосы). Во время соединения уравнивателя потенциалов надо удостовериться в надежном контакте, т.е. для соединения окрашенных поверхностей должны использоваться зубчатые шайбы.

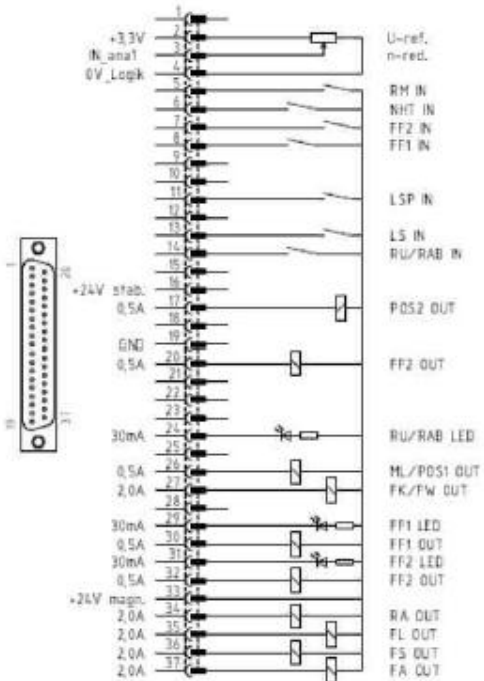
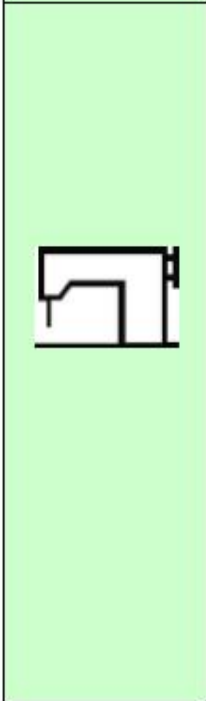
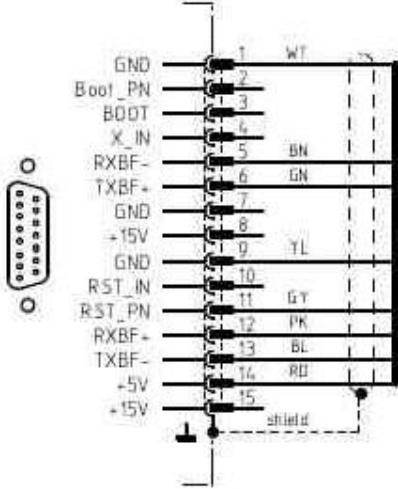
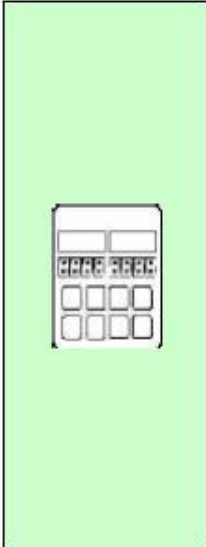
Следующие части должны быть включены в уравнение потенциалов:

- Швейная машина
- Опорная стойка для швейной головки
- Педаль
- Магниты и крепления магнитных клапанов
- Держатель для кнопок
- Стойки для катушек с нитками, улитки для подачи ленты и т.д.
- Заземления
Заземления должны идти от каждой части оборудования к общей точке. Изолированные, толстые, витые провода должны использоваться для соединения движущихся частей и основания и провод заземления должен быть как можно коротким.
- Передача сигнала
С помощью электрического и магнитного экранирования, оплетенных проводов и кабельных магистралей вы должны обезопасить себя от интерференции при передаче электроэнергии от главного источника питания к кабелям, передающим сигналы. (Соединение с правильно подобранным углом лучше, чем с меньшим углом. Параллельных соединений нужно категорически избегать).
- Разделение частей оборудования
Части оборудования, чувствительные к интерференции (компоненты с преобразованием импульсов и/или низкого уровня) должны быть разделены и/или экранированы от переключателей, таких как электромагнитные реле, тиристоры и т.д.
- Несмотря на то, что DAC basic или DAC classic не являются чувствительными к интерференции, нельзя включать их в непосредственной близости от сварочных аппаратов и подобного им оборудования, чтобы избежать сбоев в работе. В случае возникновения проблем свяжитесь с производителем.

7.4 Схема подключения проводов DAC basic

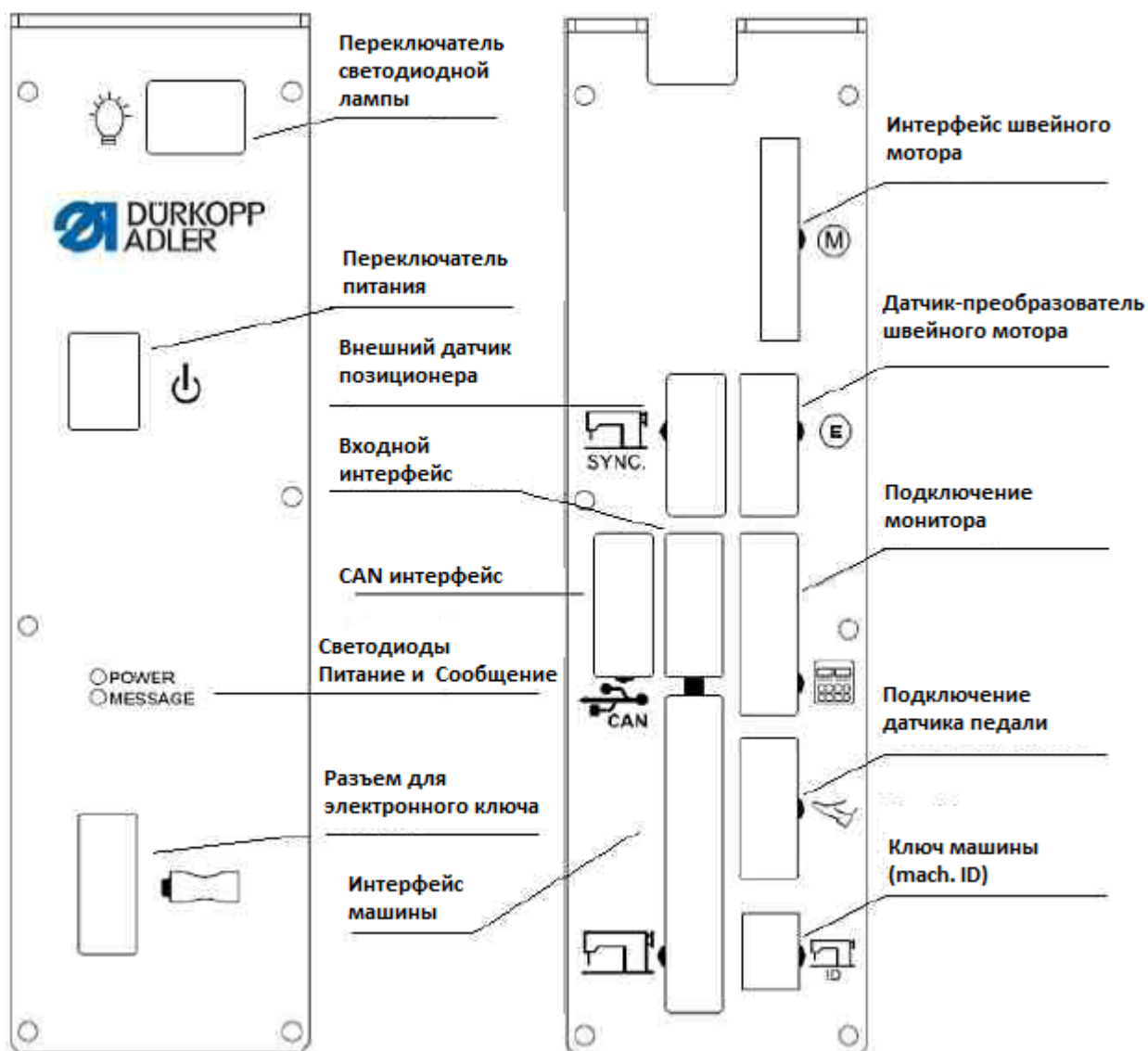


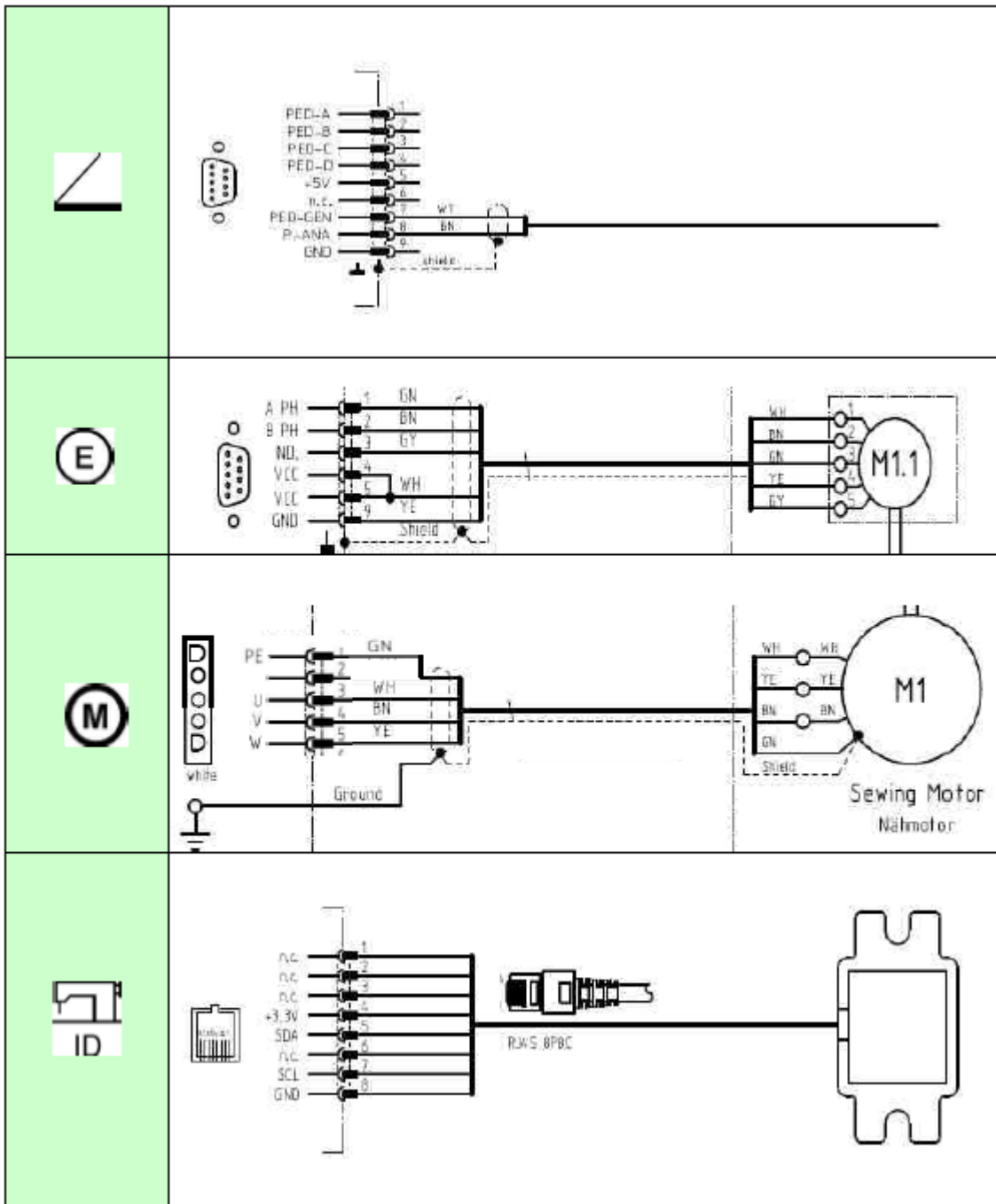


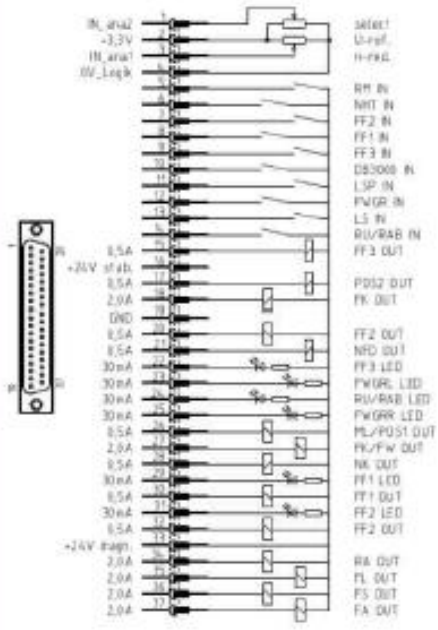
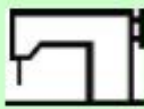
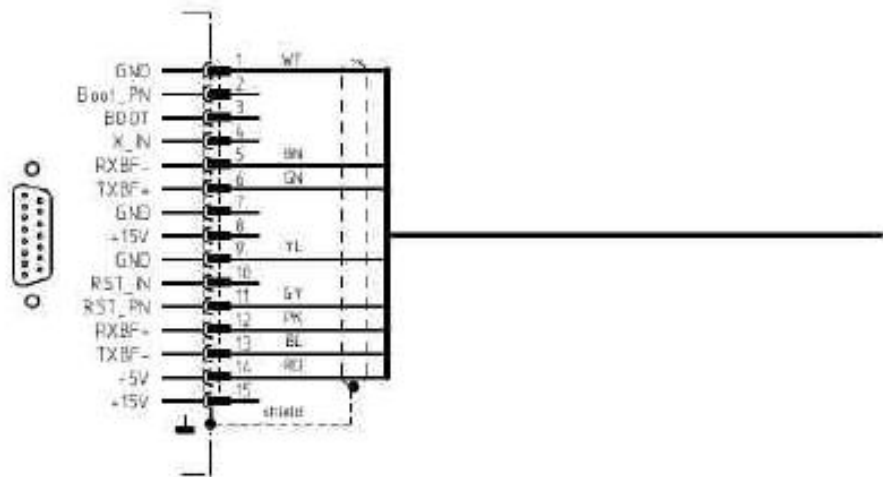


FA OUT	Thread trimmer
FF1	Function module 1
FF2	Function module 2
FK/FW OUT	Thread clamp, Thread wiper
FL OUT	Sewing foot lifting
FS OUT	Thread tension release
LS IN	Light barrier
LSP IN	Machine run blockage
ML/POS1 OUT	Motor running or position 1
POS2 OUT	position 2
NHT IN	Needle up/down
n-red.	Speed limitation analog
RA OUT	Backtacking
RU/RAB IN	Backtack suppression/recall
RM IN	Manual backtack

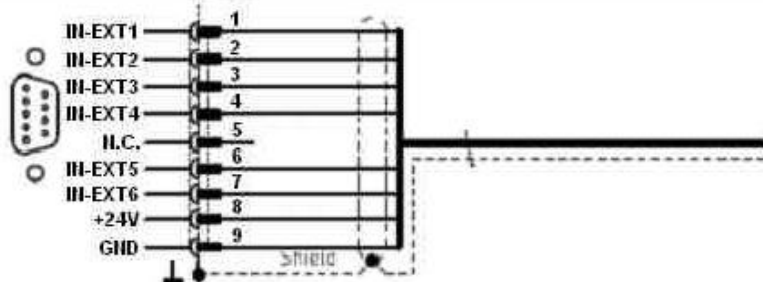
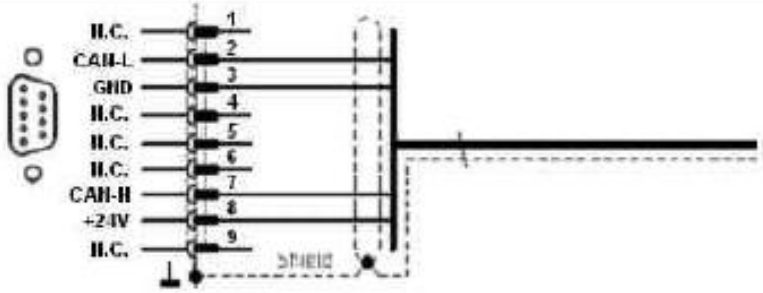
7.5 Схема подключения проводов DAC classic



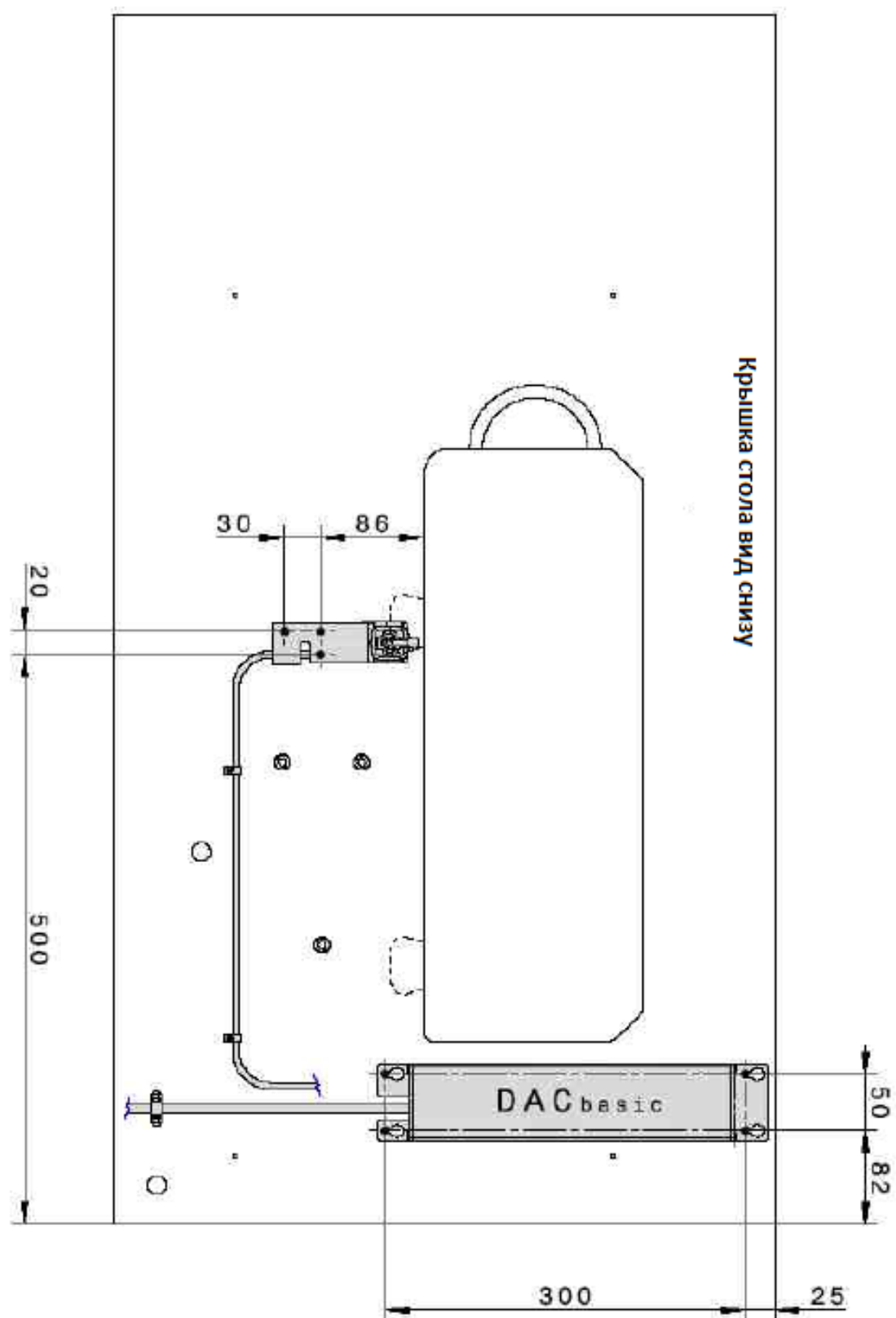




DB3000 IN	Speed limitation
FA OUT	Thread trimmer
FF1	Function module 1
FF2	Function module 2
FF3	Function module 3
FK/FW OUT	Thread clamp, Thread wiper
FK OUT	Thread clamp
FL OUT	Sewing foot lifting
FS OUT	Thread tension release
FWGR	Bobbin thread monitor
LS IN	Light barrier
LSP IN	Machine run blockage
ML/POST OUT	Motor running or position 1
POS2 OUT	Position 2
NFD OUT	Sewing foot pressure
NHT IN	Needle up/down
NK OUT	Needle cooling
n-red	Speed limitation analog
RA OUT	Backtacking
RU/RAB IN	Backtack suppression/recall
RM IN	Manual backtack
Select	Analog input



7.6 Пример установки DAC basic под крышку стола



7.7 Установка мотора

Существует три способа установки двигателя на машину:

1. Монтаж прямо наверху швейной головки.
2. Установка под столом машины.
3. Установка на швейную головку.

Способов передачи крутящего момента от двигателя к швейной головке тоже несколько:

- зубчатые ремни и шкивы для них
- V-образные ремни и шкивы для них
- прямое соединение вала мотора и главного вала швейной головки

7.7.1 Использование зубчатых и V-образных ремней

С использованием зубчатых ремней передача крутящего момента идет без проскальзывания. Передача усилия от мотора к швейной головке обычно проходит в соотношении 1:1. В этом случае машине не требуется синхронизирующий сигнал. Различные передаточные числа возможны в зависимости от величины диска ремня и ручного колеса. Но в этом случае машине требуется синхронизирующий сигнал.

Во время использования V-образных ремней крутящий момент передается с проскальзыванием ремня. В этом случае тоже необходим синхронизирующий сигнал.

7.7.2 Установка мотора под столом

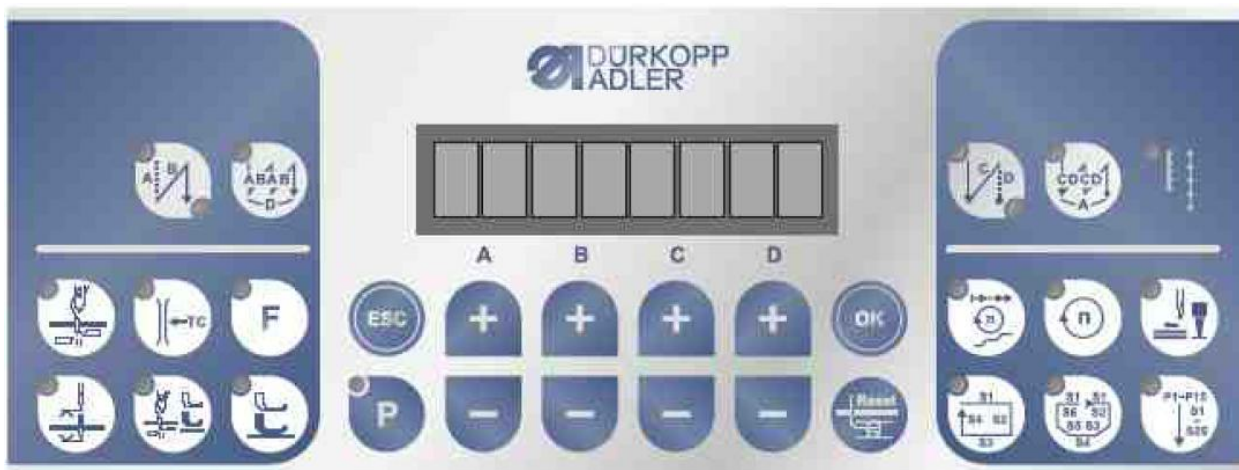
Понадобятся следующие детали:

- кронштейн для удерживания двигателя
- V-образный шкив для вала мотора
- V-образный шкив для вала швейной головки
- V-образный ремень
- Защита ремня
- Синхронизатор, если необходимо.

8 Структура управления

Панель OP1000 используют для настройки функций машины и установки параметров

8.1. Структура управления



Уровень	Категории	Параметры
o: Оператор	06: Счетчик шпули и датчик шпули	00-99
	13: Охлаждение иглы	
t: Техник	00: Закрепка	
	01: Диски натяжения нити	
	02: Обрезка нити	
	03: Подъем прижимной лапки	
	05: Плавный старт	
	07: Направления шва	
	08: Мотор	
	09: Натяжение нити	
	10: Высокое поднятие прижимной лапки	
	11: Функциональный модуль	
	12: Поворот назад	
	13: Охлаждение иглы	
	14: Ролик	
	...	
	51: Смешанный контроль	
	52: OP1000	
	...	
	99:	
d: Разработчик	00: Закрепка	
	02: Обрезка нити	
	03: Подъем прижимной лапки	
	08: Мотор	
	09: Натяжение нити	
	...	
	50: Блокировка машины	
	51: Смешанный контроль	
	...	
	99:	

8.1. Права доступа на уровне техника

К уровню доступа техника не должны иметь доступ обычные пользователи. Все изменения на этом уровне должен выполнять обученный обслуживающий персонал. Доступ на уровне техника осуществляют при помощи следующей комбинации кнопок:

Перед включением блока управления нажмите и удерживайте вместе кнопки P (23) и Reset (18). Это обеспечивает доступ на уровне техника.

Далее нажмите A+, чтобы войти в уровень доступа техника.

8.2. Блокировка клавиш управления.

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Описание
Техник (t)	52	40	0	1	Блокировка группы кнопок начальной закрепки 0 = разблокировано 1 = заблокировано
Техник (t)	52	41	0	1	Блокировка группы кнопок конечной закрепки 0 = разблокировано 1 = заблокировано
Техник (t)	52	42	0	1	Блокировка группы кнопок для операций с верхней нитью 0 = разблокировано 1 = заблокировано
Техник (t)	52	43	0	1	Блокировка группы кнопок для создания швейных программ 0 = разблокировано 1 = заблокировано
Техник (t)	52	44	0	1	Блокировка группы кнопок для программирования 0 = разблокировано 1 = заблокировано



9. Ввод в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию проверьте правильность, наличие или установку:

- Правильную установку двигателя, позиционера и дополнительных приспособлений;
- Если необходимо, исправьте направление вращения двигателя с помощью параметра **t 08 05**;
- Правильную максимальную скорость для данного типа машин при помощи параметра **t 08 00**;
- Настройку контрольных точек игловода;
- Установку дополнительных важных параметров;
- Сохраните установленные значения.

10. Идентификация программы

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Описание
Техник (t)	51	00	0	-	Показывает версию программного обеспечения
Техник (t)	51	01	0	-	Показывает серийный номер блока управления
Техник (t)	51	02	0	-	Показывает класс машины и подкласс

11. Загрузка и сохранение информации

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Описание
Техник (t)	51	10	0	4	Загрузка параметров: 0 = Ничего; 1 = Швейная информация с электронного ключа DA; 2 = Швейная информация из архива; 3 = Швейные программы из электронного ключа DA; 4 = Общий сброс.
Техник (t)	51	11	0	3	Сохранение параметров: 0 = Ничего; 1 = Швейная информация на электронный ключ DA; 2 = Швейная информация в архив; 3 = Швейные программы на электронный ключ DA.

Когда получен доступ к электронному ключу через **параметр t 51 10/11 = 1 или 3** красный индикатор сообщения начинает мигать.



ВНИМАНИЕ

Вынимайте электронный ключ DA только в том случае, когда красный индикатор перестанет мигать. Иначе возникнет риск потери информации, и работа важных функций машины будет нарушена.

11.1. Сохранение информации на электронный ключ и архивирование параметров машины на флэш-диск

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Описание
Техник (t)	51	11	0	3	Сохранение параметров: 0 = Ничего; 1 = Швейная информация на ключ DA; 2 = Швейная информация в архив; 3 = Швейные программы на ключ DA.

После выбора сохранения информации с помощью **параметра 51 11** и подтверждения нажатием **кнопки ОК (19)**, швейные программы и параметры сохраняются на носитель. Если носитель недоступен, тогда никакие действия произведены не будут и на экране появится сообщение.

11.2. Восстановление информации из электронного ключа и из архива на флэш-диске

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Описание
Техник (t)	51	10	0	4	Загрузка параметров: 0 = Ничего; 1 = Швейная информация с ключа DA; 2 = Швейная информация из архива; 3 = Швейные программы из ключа DA; 4 = Общий сброс.

После выбора восстановления информации с помощью **параметра 51 10** и подтверждения нажатием **кнопки ОК (19)**, швейные программы и параметры восстанавливаются из носителя. Если носитель недоступен, тогда никакие действия произведены не будут и на экране появится сообщение.

12 Настройка основных функций

Все настройки блока управления производят на мониторе OP1000.

12.1 Направление вращения мотора

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Описание
Техник (t)	08	05	0	1	Направление вращения мотора: 0 = влево; 1 = вправо.



ВНИМАНИЕ

Если установка мотора изменена, например, вращение происходит при помощи пониженной передачи, то Вы должны быть уверены, что при помощи изменения **параметра t 08 05** направление вращения мотора задано правильно.

12.2 Выбор модели машины

Разным типам машин характерны различные функции. Параметры для этих функций записаны на заводе и сохранены в памяти флэш-диска (MACH ID). Это приспособление крепится на крышку стола и присоединяется к блоку управления с помощью кабеля.

Флэш-диск (MACH ID) всегда доступен и соединяется с блоком управления для:

- Включения записанных на ключе функций и параметров для разных типов машин.
- Предустановленные параметры для разных классов машин должны быть загружены с помощью электронного ключа DA.
- Если параметры машины не были загружены, то значит, не был определен класс машины и только основные функции будут доступны.

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Описание
Техник (t)	51	04	-	-	Показывает класс машины и подкласс

С помощью **параметра t 51 04** можно увидеть параметры для текущего класса машины.

Если у Вас есть электронный ключ DA, то для текущей машины можно изменить класс.

Классы машины, которые можно выбрать с помощью электронного ключа DA, описаны в дополнительном файле.

Например,

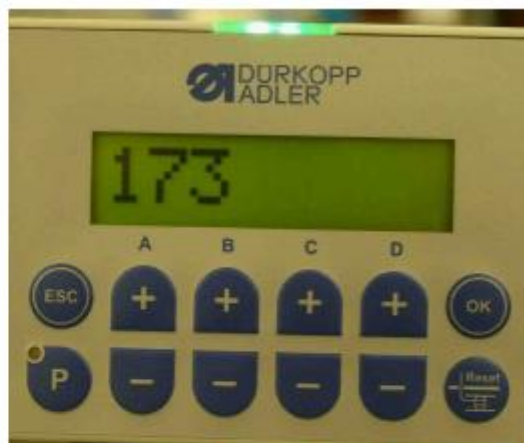
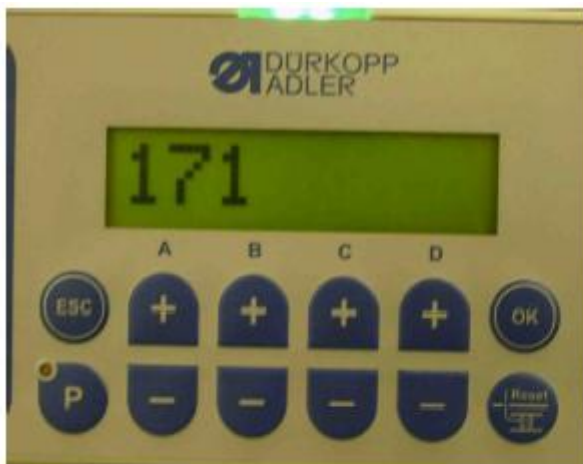
Следующие классы машин возможны:

1. 171-141621
2. 173-141621
3. 271-140342-01
4. 272-140342-01
5. 281-140342-01
6. 838-x70522-M
7. 867-190x22-M
8. 867-190x42-M
9. 867-290x22-M
10. 867-290x42-M

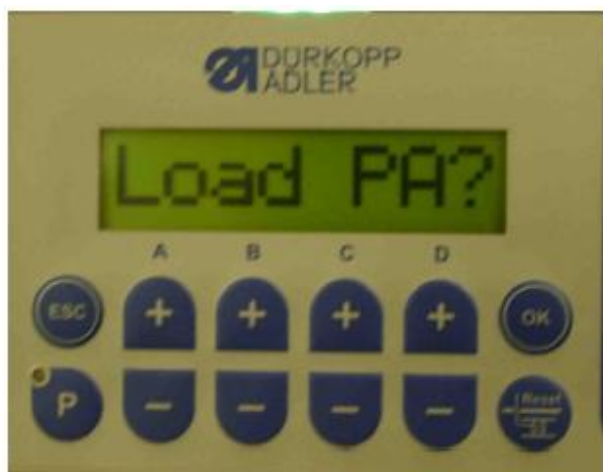
- 11.869-180x22-M
- 12.867-1601x2-M
- 13.888-x601x2-M
- 14.888-x60522-M
- 15.888+3561x2-M

Например, **класс 173 - 141621:**

Нажмите кнопку «A+». Теперь класс 173 будет показан на мониторе. Подтвердите выбор кнопкой «OK». Следующим высветится подкласс машины. Если класс имеет несколько подклассов машин, то выбор между ними осуществляется кнопками «A+» и «A-». Подтвердите выбор подкласса кнопкой «OK».



Далее на экране появится вопрос «Загрузить параметры PA?» (Load PA?). Подтвердите согласие кнопкой «OK».



12.3 Установка максимальной скорости

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Описание
Техник (t)	08	00	1	9999	Максимальная скорость


ВАЖНО

Вы найдете максимально допустимую скорость для машины определенного класса в руководстве по эксплуатации машины.

12.4 Плавный старт

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	05	00	120	1000	Об/мин	Скорость плавного старта
Техник (t)	05	01	1	99	Стежки	Количество стежков плавного старта

Включение плавного старта: Нажмите  кнопку. Загорится индикатор.

Выключение плавного старта: Нажмите  кнопку. Индикатор погаснет.

Функции:


- После того, как было включено питание машины.
- Во время начала нового шва.
- Скорость регулируется нажатием на педаль и соотносится с установленным значением скорости плавного старта.
- Функция уменьшения скорости, действующая одновременно с плавным стартом, имеет приоритет (например, закрепка вначале, подсчет стежков).
- Остановка педалю в положении 0.

12.5 Подъем прижимной лапки

Включение автоматического подъема прижимной лапки во время остановки в

процессе шитья: Нажмите  кнопку. Индикатор загорится.

Включение автоматического подъема прижимной лапки после обрезки нити: Нажмите

 кнопку. Индикатор загорится.

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	03	00	0	1	-	Включение подъема прижимной лапки 0 = Выкл 1 = Вкл
Техник (t)	05	10	0	255	мс	Задержка включения машины после выключения подъема прижимной лапки
Техник (t)	03	11	0	255	мс	Сила подъема прижимной лапки во время задержки на 0 скорости
Техник (t)	03	12	0	255	мс	Сила подъема прижимной лапки во время задержки в конце шва
Техник (t)	03	50	0	999	мс	Время активации поднимающих магнитов для прижимной лапки за период t_1
Техник (t)	03	51	5	100	%	Нагрузка в период времени t_1
Техник (t)	03	52	0.0	600.0	с	Время активации поднимающих магнитов для прижимной лапки за период t_2 (на 0с магниты все время включены)
Техник (t)	03	53	5	100	%	Нагрузка в период времени t_2
Техник (t)	03	54	0	1	-	Увеличение в U_{Mag} когда магниты швейной лапки включены 0 = Выкл 1 = Вкл

Прижимная лапка поднимается:

- во время шитья

педаль назад (положение 1)

или автоматически кнопкой



- после обрезки нити

педаль назад (положение 1 или 2)

или автоматически кнопкой



или автоматически кнопкой



Нежелательного подъема прижимной лапки во время перехода педали из позиции 0 в позицию 2 для обрезки можно избежать установкой задержки времени включения **параметр t 03 11**.

ВАЖНО

Максимальное время, на которое прижимная лапка поднимается, ограничено **параметром t 03 52**. После того, как время истекло, она опускается автоматически и ее возможно поднять только нажав педаль назад (положение -1). Начиная с этого момента отсчет времени до опускания прижимной лапки начнется снова. Наблюдение за положением прижимной лапки выключается с помощью **параметра t 03 52 = 0**.

Удерживающая сила поднятой прижимной лапки

Прижимная лапка поднимается с максимальным усилием. Затем она автоматически переключается в режим ослабленного усилия, чтобы снизить нагрузку на блок управления и электромагниты.

Период времени для включения максимального усилия регулируется **параметром t 03 51**, а удерживающая сила в режиме ослабленного усилия с помощью **параметра t 03 53**.



ВНИМАНИЕ!

Удерживающая сила, значение которой установлено слишком высоко, может привести к преждевременному выходу из строя электромагнитов и блока управления. Будьте абсолютно уверены в том, что электромагниты находятся достаточно времени во включенном состоянии (ED) и установите подходящий режим слежения за ними в соответствии с таблицей ниже.

Значение	Режим усилия	Действие
5	5%	Низкая удерживающая сила
100	100%	Высокая удерживающая сила (полная мощность)

Когда педаль нажата вперед и прижимная лапка поднята, тогда задержку старта прошива можно отрегулировать с помощью **параметра t 03 10**.

12.6 Обратный ход

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	12	00	0	1	-	Обратный ход 0 = Выкл 1 = Вкл
Техник (t)	12	01	0	180	°	Угол вращения
Техник (t)	12	02	50	255	мс	Время задержки до включения обратного хода

Функция обратного хода включается после обрезки. Когда достигнута точка остановки, тогда двигатель ждет в течение времени, отведенного на задержку включения обратного хода (**параметр t 12 02**). Затем он поворачивается со скоростью позиционирования на угол, установленный **параметром t 12 01**.

12.7 Назначение функциональных клавиш (клавиш быстрого доступа)

Клавишами быстрого доступа они называются потому, что им можно назначить функции, которые будут включаться после нажатия на них.

Их программируют, используя кнопку «P» на мониторе OP1000, и последующим нажатием и удержанием в течение 2-х секунд кнопки, которой собираются присвоить функцию. Подтвердите выбор кнопкой «OK».

12.7.1 Программирование кнопки «F» на мониторе OP1000

Кнопка «F» тоже является клавишей быстрого доступа и ей можно присвоить различные функции. Ее программируют путем нажатия кнопки «P» и последующего нажатия и удержания в течение 2-х секунд кнопки «F». Подтвердите выбор кнопкой «OK».

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	52	20	0	13	-	Установка функций на OP1000 для кнопки «F»: 0 = без функции 1 = помощь при вдевании нитки 2 = выкл/вкл закрепки 3 = ручная закрепка 4 = половинный стежок 5 = целый стежок 6 = вращение в положение позиционера 7 = обратный ход 8 = модуль на входе 1 9 = модуль на входе 2 10 = модуль на входе 3 11 = включение высокого поднятия прижимной лапки 12 = декоративная закрепка 13 = охлаждение иглы

12.7.2 Назначение функций на блоке кнопок

Этим клавишам тоже можно назначить функции быстрого доступа, которые будут включаться после нажатия на них.

Их программируют, используя кнопку «P» на мониторе OP1000, и последующим нажатием и удержанием в течение 2-х секунд кнопки, которой собираются присвоить функцию. Подтвердите выбор кнопкой «OK».

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	52	20	0	13	-	Установка функций на блоке кнопок: 0 = без функции 1 = помощь при вдевании нитки 2 = выкл/вкл закрепки 3 = ручная закрепка 4 = половинный стежок 5 = целый стежок 6 = вращение в положение позиционера 7 = обратный ход 8 = модуль на входе 1 9 = модуль на входе 2 10 = модуль на входе 3 11 = включение высокого поднятия прижимной лапки 12 = декоративная закрепка 13 = охлаждение иглы

12.8 Функция обрезки нитей



Включение обрезки: нажмите кнопку. Индикатор загорится.

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	02	01	0	1	-	Настройка положения педали для включения: 0 = положение -2 1 = положение -1
Техник (t)	02	10	0	359	°	Угол включения t 08 12 ≤ 02 10 < 02 11
Техник (t)	02	11	0	359	°	Угол выключения t 02 10 ≤ 02 11 < 08 13
Техник (t)	02	20	0	255	мс	Временная задержка повторяющегося включения электромагнитов обрезки
Техник (t)	02	21	0	255	мс	Временная задержка повторяющегося выключения электромагнитов обрезки

Процедура обрезки нитей начинается с нажатия педали в положение -2 или -1 (заданное в соответствии с **параметром t 02 01**) или автоматически в конце швейной строчки с подсчетом стежков. Если обрезка выключена, то двигатель останавливается в положении со включенным реверсом (**параметр t 12 00 = 1**), по достижении конца швейной линии.

12.8.1 Скорость обрезки

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	02	00	100	750	об/мин	Скорость обрезки

12.8.2 Обрезчик нитей

Сигнал обрезки нитей включается при достижении определенной скорости, в соответствии с **параметром t 02 10** и выключается, когда установленный угол достигнут в соответствии с **параметром t 02 11**. Временную задержку для повторяющегося включения электромагнитов можно установить с помощью **параметра t 02 20**.

После того как временная задержка **параметра t 02 20** истекла, включается обрезчик нитей на время, определенное в **параметре t 02 21**.

Если положение для обрезки не достигнуто из-за механической ошибки, то сигнал для обрезки выключается после 500 мс. Таким образом, электромагнит с низкой допустимой мощностью за определенное время защищен от повреждения.

12.8.3 Увеличение натяжения верхней нити

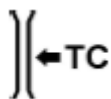
Сигнал увеличение натяжения верхней нити включается, когда достигается скорость обрезки в соответствии с **параметром t 09 10** и выключается после достижения установленного угла в **параметре t 09 11**. Временную задержку для повторяющегося включения электромагнитов можно установить с помощью **параметра t 09 20**.

После того как временная задержка **параметра t 09 20** истекла, включается увеличение натяжения верхней нити на время, определенное в **параметре t 09 21**. Если положение не достигнуто из-за механической ошибки, то сигнал для обрезки выключается после 500 мс. Таким образом, электромагнит с низкой допустимой мощностью за определенное время защищен от повреждения.

12.9 Уменьшение натяжения верхней нити и давления прижимной лапки

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	01	00	0	4	-	Режим уменьшения натяжения верхней нити: 0 = на углу включения FK = t0101, вне угла включения FK = t0102, без FL 1 = на углу включения FK = 108°, вне угла включения FK = 268°, без FL 2 = на углу включения FK = 49°, вне угла включения FK = 110°, без FL 3 = на углу включения FK = 49°, вне угла включения FK = 190°, без FL 4 = на углу включения FK = 108°, вне угла включения FK = 268° на углу включения FL = 108°, вне угла включения FL = 154° 5 = на углу включения FK = 108°, вне угла включения FK = 268° на углу включения FL = 44°, вне угла включения FL = 154° 6 = на углу включения FK = 30°, вне угла включения FK = 200° на углу включения FL = 50°, вне угла включения FL = 100° 7 = без FK, на углу включения FL = t0111, вне угла включения FL = t0112 8 = на углу включения FK = t0101, вне угла включения FK = t0102, на углу включения FL = t0111, вне угла включения FL = t0112
Техник (t)	01	01	0	359	°	Угол включения уменьшения натяжения нити

Техник (t)	01	02	0	359	°	Угол выключения уменьшения натяжения нити
Техник (t)	01	11	0	359	°	Угол включения уменьшения давления прижимной лапки
Техник (t)	01	12	0	Временная задержка	°	Угол выключения уменьшения давления прижимной лапки
Техник (t)	01	13	0,0	10,0	%	Интенсивность работы подъема прижимной лапки в режиме 4-8
Техник (t)	01	20	0	3	-	Настройки натяжителя: 0 = натяжитель только в начале швейной линии 1 = натяжитель только в начале швейной линии в повернутом положении 2 = FK в начале швейной линии с поднятием прижимной лапки 3 = FK в начале швейной линии, в повернутом положении с поднятием прижимной лапки



Включение натяжителя: нажмите кнопку. Индикатор загорится.

Режимы работы натяжителя можно выбрать с помощью параметра **t 01 00**.

Сигнал натяжителя устанавливается с помощью параметра **t 01 20**.

Следующие настройки доступны с помощью параметра **t 01 00**:

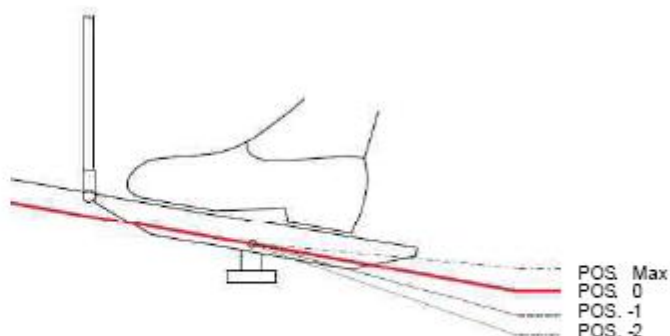
Когда натяжитель активен, тогда скорость пошива ограничена до 250 мин⁻¹, до тех пор, пока натяжитель не выключится. Настройки угла включения всегда соотносятся с установленным значением калибровочного положения (referent position).

12.10 Передатчик сигнала

- Передатчик сигнала монтируется под крышку стола при помощи кронштейна.
- Шток, служащий для передачи сигнала, соединен тягой с педалью.
- Смонтируйте кронштейн передатчика сигнала таким образом, чтобы тяга, соединяющая шток передатчика и педаль, находилась на одной линии, этим достигается наиболее эффективная передача усилия от педали к регулятору сигнала.
- Следите за тем, чтобы угол между соединительной тягой и педалью был максимально прямым.
- Убедитесь, что педаль двигается максимально свободно.

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	08	20	-	-	-	Калибровка педали
Техник (t)	08	21	12	64	Этапы	Количество этапов скорости педали
Техник (t)	08	21	0	0	-	Калибровка педали
Техник (t)	08	22	0	4	-	Кривая скорости
Техник (t)	08	23	10	255	мс	Позиция 1 для исключения ложного нажатия
Техник (t)	08	24	25	255	мс	Позиция 2 для исключения ложного нажатия

Ход штока передатчика сигнала в переднем направлении можно разделить на несколько точных скоростей при помощи **параметра t 08 21**. Передатчик сигнала можно откалибровать заново при помощи **параметра t 08 20**, в случае его замены или обнаружения неправильной работы.



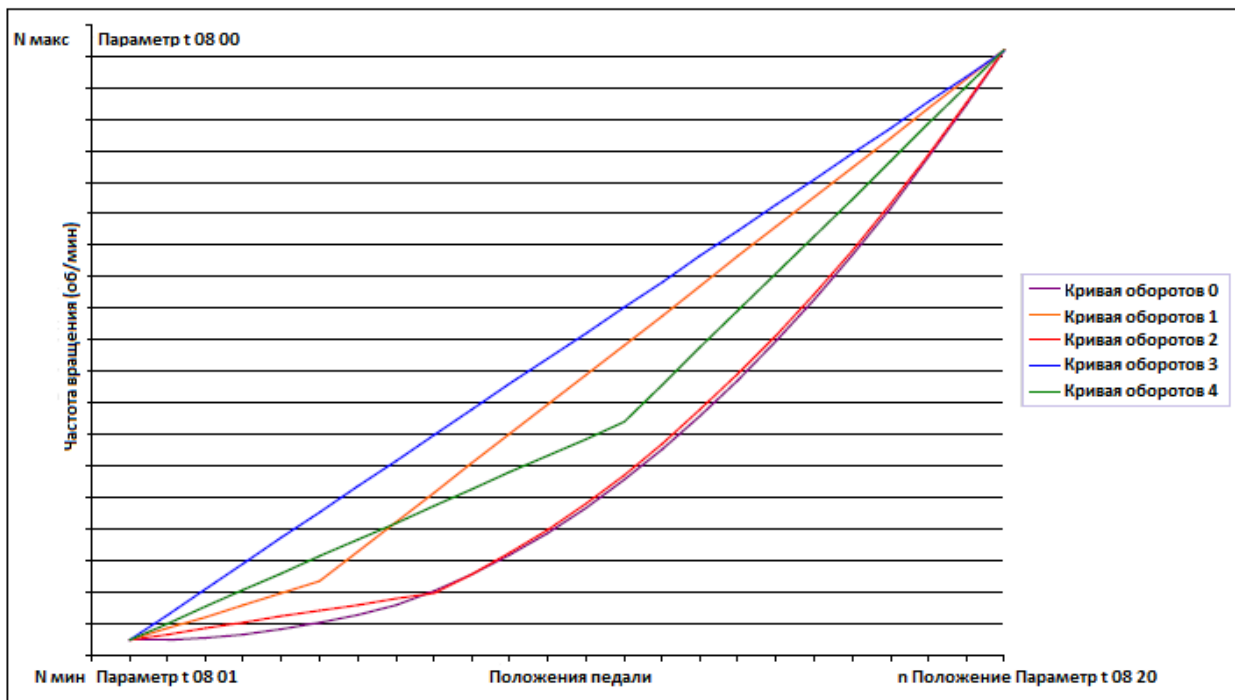
Выберите параметр и подтвердите выбор кнопкой «ОК».

- POS. -2** показана на OP1000. Переместите педаль в положение -2 и нажмите ОК.
- POS. -1** показана на OP1000. Переместите педаль в положение -1 и нажмите ОК.
- POS. 0** показана на OP1000. Переместите педаль в положение 0 и нажмите ОК.
- POS. max** показана на OP1000. Переместите педаль в крайнее положение вперед и нажмите ОК.

Перейдите в меню параметров после того как закончите последнюю операцию.

Параметр t 08 22 используют для отображения различных кривых скоростей. Выбор можно остановить на одной из пяти (0 - 4) кривых, которые изменяют скорость шитья по-разному.

Все кривые по-разному регулируют максимальную скорость, устанавливаемую **параметром t 08 00**, минимальную скорость при помощи **параметра t 08 01**, и положения педали при помощи **параметра t 08 20**.



12.11 Позиции

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	08	10	-	-	-	Установка калибровочного положения (referent position)
Техник (t)	08	11	-	-	-	Установка положений иглы
Техник (t)	08	12	0	359	°	Низкое положение иглы (положение 1)
Техник (t)	08	13	0	359	°	Нитепритягиватель в верхнем положении (положение 2)
Техник (t)	08	14	0	359	°	Положение направление вращения позиционера
Техник (t)	08	15	0	359	°	Положение шитья

12.11.1 Установка калибровочного положения (referent position)

Угловые установки, требуемые для определенного класса машины, например, нижнее положение иглы или нитепритягиватель вверху, сохраняются в блоке управления машины. Калибровочное положение необходимо для установки правильного соотношения между позиционером и текущим механическим положением. Калибровочное положение может отличаться, в зависимости от установленных параметров, но обычно это «точка проникновения иглы в игольную пластину».

Калибровочное положение должно быть установлено:

- при первом запуске машины.
- после замены блока управления.
- после замены двигателя или датчика позиционера.



12.11.2 Установка других позиций

Нижнее и верхнее положение иглы можно установить, используя **параметр t 08 12** и **параметр t 08 13**, соответственно. Или, используя **параметр t 08 11**, тем же самым образом, который описан в пункте 4.4.1.

Угловые установки всегда соотносятся с установленным калибровочным положением.

12.12 Удержание двигателя во время простоя

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	08	6	0	2	-	Остановка мотора в обычном режиме: 0 = без тормоза 1 = тормоз длительностью d0815 2 = тормоз во время остановки всегда активен
Техник (t)	08	7	0,1	6,00	A	Удерживающая сила тока во время простоя
Техник (t)	08	8	0	255	-	Чувствительность к изменению положения
Техник (t)	08	9	0	999	мс	Период времени для торможения двигателя

Эта функция предотвращает нежелательные перемещения иглы после остановки мотора.

Эффект можно проверить, провернув ручное колесо.

Удержание двигателя во время простоя применяется:

- в остановках во время шитья;
- после завершения швейной линии.

Этот эффект можно настраивать.

Чем выше установленное значение, тем выше удерживающая сила.

12.13 Установка параметров для закрепок и швов

12.13.1 Программирование стежков

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	07	0	00	2	-	Обработка положения -2 во швах 0 = Удаление шва. Прошивается следующий шов. Строчка прерывается обрезкой в конце швейной программы. 1 = удаление шва со всеми его настройками (даже если он неактивен). Следующий шов прошивается свободно. 2 = удаление шва со всеми его настройками (даже если он неактивен). Швейная программа останавливается.
Техник (t)	07	01	0	1	-	Автоматическая загрузка системы 0 = выкл 1 = вкл

12.13.2 Закрепка

12.13.2.1 Начальная закрепка

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	00	00	300	2500	об/мин	Скорость начальной закрепки
Техник (t)	00	01	0	254	10°	Предконтрольный угол перед включением магнита закрепки. (переключение вперед-назад во время закрепки)
Техник (t)	00	02	0	254	10°	Предконтрольный угол, когда выключается магнит закрепки. (переключение вперед-назад во время закрепки)
Техник (t)	00	03	0	1	-	Начальная закрепка с прерыванием 0 положения педали
Техник (t)	00	04	0	2	-	Режим для окончания начальной закрепки. 0 = продолжаете шить после окончания закрепки 1 = машина останавливается и ее нужно снова запустить педалью 2 = настройки шва после завершения начальной закрепки
Техник (t)	00	05	0	1	-	Освобождение педали, только для добавочного сегмента А 0 = выкл 1 = вкл
Техник (t)	00	06	0	500	мс	Задержка времени перед увеличением скорости шитья после закрепки

Начальная закрепка включается, когда педаль нажата вперед. Когда ногу поднимают, то происходит задержка в установке закрепки на время t (**параметр t 03 10** - задержка старта после отключения сигнала с педали). Начальная закрепка производится автоматически на скорости n (**параметр t 00 00**). Если одновременно с закрепкой включен плавный старт, то пониженная скорость имеет приоритет. **Параметр t 00 03** определяет, разрешается ли прерывать начальную закрепку. Этот параметр не работает во время декоративной закрепки. **Параметр t 00 03 = 0** - закрепка устанавливается автоматически и ее нельзя прервать. **Параметр t 00 03 = 1** - закрепку можно прервать, переведя педаль в 0 положение.

Счет стежков и обратный ход включаются и выключаются синхронизированно с положением «игла снизу». Когда обратный ход завершается, тогда в конце закрепки включаются различные режимы, установленные **параметром t 00 04**. **Параметр t 00 05** ограничивает скорость еще одного прошива на скорости, установленной для начальной закрепки (**параметр t 00 00**).

12.13.2.1.1 Шаблон корректирующего стежка

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	00	01	0	254	10°	Предконтрольный угол перед включением магнита закрепки. (переключение вперед-назад во время закрепки)
Техник (t)	00	02	0	254	10°	Предконтрольный угол, когда выключается магнит закрепки. (переключение вперед-назад во время закрепки)

12.13.2.2 Конечная закрепка

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	00	10	2500	300	об/мин	Скорость конечной закрепки
Техник (t)	00	11	0	254	10°	Предконтрольный угол перед включением магнита закрепки. (переключение вперед-назад во время закрепки)
Техник (t)	00	12	0	254	10°	Предконтрольный угол, когда выключается магнит закрепки. (переключение вперед-назад во время закрепки)
Техник (t)	00	13	0	1	-	Магнит закрепки остается включенным (с последним пошивом назад конечная закрепка и многократная закрепка заканчивается) до тех пор пока игла не достигнет положения 2. 0 = выкл 1 = вкл

Конечная закрепка включается автоматически либо когда педаль нажимают пяткой вниз, либо в швейных линиях с подсчетом стежков по завершению счета. Рычаг обратного хода включается тогда, когда машина останавливается.

Первое положение «игла снизу» затем всегда считается за 0 стежок, если функция началась вне положения «игла снизу». Подсчет стежков и выключение подачи в обратном направлении синхронизируются с положением «игла снизу».

На полной скорости конечная закрепка включается только тогда, когда скорость n была достигнута (**параметр t 00 36**) и синхронизация включается в положении «игла снизу».

12.13.2.2.1 Шаблон корректирующего стежка

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	00	11	0	254	10°	Предконтрольный угол перед включением магнита закрепки. (переключение вперед-назад во время закрепки)
Техник (t)	00	12	0	254	10°	Предконтрольный угол, когда выключается магнит закрепки. (переключение вперед-назад во время закрепки)

12.13.2.3 Декоративная закрепка

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	00	30	0	1	-	Декоративная закрепка 0 = выкл 1 = вкл
Техник (t)	00	31	0	2500	об/мин	Скорость декоративной закрепки
Техник (t)	00	32	0	1000	мс	Время остановки перед декоративной закрепкой

Разница между обычной и декоративной закрепкой:

- двигатель останавливается, чтобы переключить подачу;
- время остановки можно отрегулировать **параметром t 00 32**;
- скорость декоративной закрепки можно задать **параметром t 00 31**.

12.13.2.4 Набивочная программа

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	00	23	0	1	-	Начальная закрепка в качестве набивочной программы 0 = выкл 1 = вкл

Разница между этой программой и стандартной закрепкой:

- количество стежков для первого прохода вперед можно задать кнопками «С+» и «С-».
- нитка обрезается автоматически по окончании набивочной программы, если обрезка включена.
- если количество сегментов, установленных кнопкой «D» равно 0, то программа продолжается до тех пор, пока не будет прервана педалью в положении -2.

12.13.2.5 Синхронизация закрепок при помощи регулировки скорости

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	00	35	0	1	-	Снижение скорости при переключении подачи 0 = выкл 1 = вкл
Техник (t)	00	36	0	2000	об/мин	Желаемое снижение скорости перед переключением подачи

Если **параметр t 00 35** включен, то за один стежок до того, как электромагнит закрепки будет включен, скорость закрепки переключается на скорость синхронизации закрепки. После того как электромагнит включился и выключился, на следующей позиции «игла сверху» скорость закрепки снова освобождается. Если скорость синхронизации, устанавливаемая **параметром t 00 36** выше, чем скорость закрепки, то используется скорость закрепки.

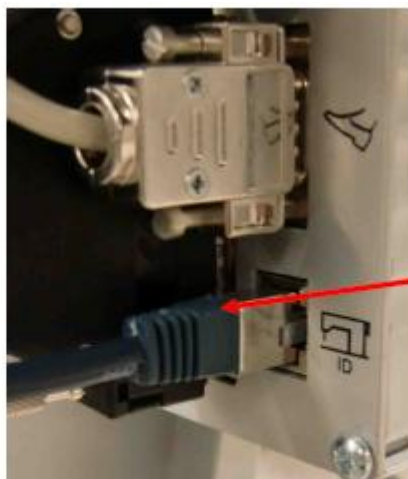
13 Обновление блока управления

Программное обеспечение и параметры машины можно обновлять. Для этого понадобится электронный ключ (9835 901005) с программным обеспечением для блока управления, чтобы провести обновление. Вы можете найти программное обеспечение на сайте Dürkopp Adler.

13.1 Процесс обновления

Соедините все провода швейной головки с блоком управления. Очень важно, чтобы ключ машины тоже был подключен.

Подключите электронный ключ с программным обеспечением к блоку управления в



Ключ машины (ID)

соответствующее гнездо на панели.

Включите блок управления. Оба индикатора будут мигать, и на мониторе будет



отображаться прогресс загрузки.

Если на мониторе появится надпись «Ready» (готово), значит процесс обновления прошел успешно.

14 Тест оборудования

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Ед. измер.	Описание
Техник (t)	51	12	-	-	-	Тест оборудования

При помощи **параметра t 51 12** и подтверждения кнопкой «ОК», можно выбрать следующие виды тестов, используя кнопки «А+» и «А-». Подтвердите выбранный тест кнопкой «ОК».

1. Аналог Показывает все виды аналоговых входов, выбирайте кнопками А+, А-

Временное напряжение	Um	230,0 [V]
Контрольное напряжение	U24	24,0 [V]
Текущий выходной ток для всех устройств	Imo	3,0 [A]
Аналоговый вход педали	Pan	1024 <=> 3,3V
Сниженная скорость (X1.4)	Nre	1024 <=> 3,3V
Аналоговый вход (X1.1 только для DAC classic)	Ian	1024 <=> 3,3V

2. Входы Тесты входов (сенсоры)

Функционирование всех входящих компонентов проверяется с помощью этого теста. Если статус входного устройства изменен, то на мониторе автоматически появляется его вход и текущий статус.



Внимание! Риск получения травмы!

Проводите тест входов на работающей машине с большой осторожностью.

3. Выходы Тест выходов (исполняющих механизмов)

Доступные выходы выбирают кнопками «А+» и «А-». Выход может быть установлен кнопкой «D+» и сброшен кнопкой «D-».



Внимание! Риск поломки!

Переключение выходных компонентов может привести к столкновениям с другими компонентами машины и повреждению швейной машины.

Перед переключением каждого выходящего компонента убедитесь в том, что они не могут столкнуться с другими компонентами.

14 Ошибки, предупреждения и информационные сообщения

Блок управления **DAC classic** и **DAC basic** имеет три группы сообщений. Они описаны в таблице ниже.

Уровень	Сокращение	Описание
Ошибка (Error)	Err	Ошибка Выключите блок управления и устраните проблему.
Предупреждение (Warning)	Wrn	Устраните состояние, которое привело к предупреждению. Можно дальше продолжать работу без выключения блока управления.
Информация (Information)	Inf	Информация, нажмите кнопку «ОК». Можно продолжать работу. Возможно, что будут доступны только экстренные возможности для пошива.

Уровень	Код	Описание ошибки	Устранение
Ошибка	1000	Разъем двигателя (9-штырьковый) не присоединен.	- вставьте разъем в соответствующее гнездо с маркировкой.
Ошибка	1001	Ошибка швейного мотора. Разъем швейного мотора не присоединен.	- проверьте соединение, если необходимо соедините. - проверьте фазы мотора (R=2.8 Ом, по сравнению с заземлением сопротивление выше) - замените швейный мотор - замените блок управления
Ошибка	1002	Ошибка изоляции швейного мотора	- проверьте фазы мотора и заземление на соединение с низким сопротивлением - замените швейный мотор
Ошибка	1004	Швейный мотор вращается в неправильном направлении	- замените позиционер - проверьте соединения мотора и поменяйте при необходимости - проверьте соединения проводов на распределительной плате и поменяйте при необходимости - проверьте фазы мотора и их значения
Ошибка	1005	Швейный мотор заблокирован	- устраните неполадку, замедляющую движение в швейной машине
Ошибка	1006	Превышение максимальной скорости	- замените позиционер - сбросьте настройки блока управления - проверьте подкласс машины (t 51 04)
Ошибка	1007	Ошибки в калибровочном движении	- проверьте позиционер - устраните неполадку, замедляющую движение в швейной машине
Ошибка	1010	Разъем внешнего позиционера не подсоединен	- вставьте разъем внешнего позиционера в блок управления. используйте правильное гнездо (Sync.) - нужен только для машин со счетчиком шпули
Ошибка	1011	Пропадает Z-импульс с позиционера	- выключите блок управления, прокрутите ручное колесо и снова включите блок. - проверьте позиционер
Ошибка	1052	Превышение силы тока	- проверьте выбор класса машины

		на швейный мотор Внутренняя сила тока > 25А	- замените блок управления
Ошибка	1053	Превышение напряжения на швейный мотор Увеличенное внутреннее напряжение	- проверьте выбор класса машины - замените блок управления
Ошибка	1054	Внутреннее короткое замыкание	- замените блок управления
Ошибка	1055	Перегрузка швейного мотора	- устраните неполадку, замедляющую движение в швейной машине
Информация	1203	Положение не достигнуто (для обрезки, обратного хода и т.д.)	- проверьте настройки блока управления, если нужно измените механические настройки в машине, например, настройки обрезки, натяжение ремня и т.д.) - проверьте верхнее положение нитепритягивателя (Позиция 2)
Ошибка	3100	Истечение времени ожидания AC RDY, среднее напряжение не достигло порогового значения в отведенный промежуток времени	- проверьте основное напряжение - если основное напряжение в порядке, то замените блок управления
Ошибка	3101	Ошибка высокого напряжения, основное напряжение превышает иногда 290 V	- проверьте основное питание, если оно значение превышает допустимые значения - используйте стабилизатор или генератор
Ошибка	3102	Ошибка низкого напряжения (вторая пороговая величина) (основное напряжение < 150V)	- проверьте основное питание - стабилизируйте основное питание - используйте генератор
Информация	3103	Предупреждение о низком напряжении (первая пороговая величина) (основное напряжение < 180V)	- проверьте основное питание - стабилизируйте основное питание - используйте генератор
Предупреждение	3104	Положение педали не в позиции 0	Во время включения блока управления снимите ногу с педали
Ошибка	3105	Короткое замыкание 24V	- отсоедините 37-штырьковый разъем, если ошибка 3105 повторяется, то замените блок управления - проверьте входы/выходы 24V на короткое замыкание
Ошибка	3106	Перегрузка 24V	- ошибка одного или нескольких магнитов
Ошибка	3107	Педаля не подсоединена	- подсоедините аналоговую педаль
Информация	3108	Ограничение скорости из-за низкого основного напряжения	- проверьте основное напряжение
Предупреждение	3109	Включен безопасный режим	- проверьте датчик положения в швейной головке
Информация	3150	Необходимо техническое обслуживание	- Информация о смазке машины содержится в инструкции о техническом обслуживании

Предупреждение	3151	Необходимо техническое обслуживание (продолжайте только когда параметр t 51 14 сброшен, см. инструкции по работе с машиной)	- срочно произведите техническое обслуживание (см. инструкцию по техническому обслуживанию)
Информация	3215	Счетчик нити на шпуле (значение 0 достигнуто)	- замените шпулю, поменяйте значение счетчика - нажмите кнопку обнуления счетчика
Информация	3216	Счетчик шпули слева	- замените левую шпулю
Информация	3217	Счетчик шпули справа	- замените правую шпулю
Информация	3218	Счетчик шпули слева и справа	- замените левую и правую шпулю
Ошибка	6353	Внутренняя ошибка обращения с памятью	- выключите блок управления, дождитесь, пока индикаторы не погаснут, снова включите блок
Ошибка	6354	Внешняя ошибка обращения с памятью	- выключите блок управления, дождитесь, пока индикаторы не погаснут, проверьте соединение ключа. снова включите блок
Информация	6360	Несоответствие информации во внешней памяти	- обновите программное обеспечение. структуры внутренней памяти не совместимы с памятью внешнего носителя
Информация	6361	Не подсоединена внешняя память	- подсоедините ключ машины
Информация	6362	Несоответствие информации во внутренней памяти	- проверьте соединение с ключом машины - выключите блок управления, дождитесь, пока индикаторы не погаснут, снова включите блок - обновите программное обеспечение. структуры внутренней памяти не совместимы с памятью внешнего носителя
Информация	6363	Несоответствие информации во внутренней и внешней памяти (только необходимые функции для пошива активны)	- проверьте соединение с ключом машины - выключите блок управления, дождитесь, пока индикаторы не погаснут, снова включите блок - обновите программное обеспечение. версия программного обеспечения не совместима со внутренней памятью
Информация	6364	Несоответствие информации во внутренней памяти и внешняя память не подключена (только необходимые функции для пошива активны)	- проверьте соединение с ключом машины - выключите блок управления, дождитесь, пока индикаторы не погаснут, снова включите блок - обновите программное обеспечение. структуры внутренней памяти не совместимы с памятью внешнего носителя
Информация	6365	Ошибка внутренней памяти	- замените блок управления
Информация	6366	Ошибка внутренней памяти и внешняя	- замените блок управления

		память недоступна (только необходимые функции для пошива активны)	
Информация	6367	Ошибка внутренней памяти и внешняя память не подсоединена (только необходимые функции для пошива активны)	- замените блок управления
Информация	7801	Неправильная версия программного обеспечения (только DAC classic. Далее используются только функции DAC basic)	- обновите программное обеспечение - замените блок управления
Информация	7802	Ошибка обновления программного обеспечения (только DAC classic. Далее используются только функции DAC basic)	- обновите программное обеспечение - замените блок управления
Ошибка	8401	Схема безопасности	- обновите программное обеспечение - замените блок управления
Ошибка	8402-8405	Внутренние ошибки	- обновите программное обеспечение - замените блок управления
Ошибка	8501	Защита программного обеспечения	- электронный ключ DA всегда должен быть использован для обновления программного обеспечения

DAC basic/classic

operating manual part II class 888 0791 888901



Dürkopp Adler AG, PO Box 17 03 51, D-33703 Bielefeld, Potsdamerstr. 190, D-33719 Bielefeld
Телефон +49 (0) 521 9 25 00, Факс +49 (0) 521 9 25 24 35, www.duerkopp-adler.com

Редакция: Июль 2011 переработка: B014

DAC basic/classic

© 2010 Dürkopp Adler AG

Все права защищены. Никакая часть документа не должна репродуцироваться никакими средствами, и ни в какой форме без письменного согласия издателя. Это касается главным образом тиражирования, переводов, переноса на микроносители и хранения и оформления в электронной форме.

Изделия, на которые в этом документе ссылаются, могут принадлежать зарегистрированным товарным знакам и/или охраняемым товарным знакам настоящего владельца. Издатель и авторы не предъявляют никаких прав к этим зарегистрированным товарным знакам.

Оформление документа проведено с большой точностью. Издатель и авторы документов не несут никакой ответственности или гарантии за нарушение или вред, следующие из использования информации из этого документа. Издатель и авторы ни в коем случае не несут ответственность за потерянную прибыль или какой-либо другой коммерческий убыток, прямо или косвенно вызванные этим документом.

Напечатано: Июль 2011 в Билефельде, Германия

Содержание

ЧАСТЬ II

1	Параметры.....	4
1.1	Параметр класса 888.....	4
1.1.1	Уровень оператора.....	4
1.1.2	Уровень техника.....	5
1.1.3	Уровень разработчика.....	15
1.2	Установки параметров для класса 888.....	17
2.	Сообщения об ошибках, предупреждениях и информационные.....	18

ЧАСТЬ II**1 Параметр**

Просмотр параметра – это популярный и быстрый способ для его нахождения и изменения. Структура списка уже объяснялась по принципу использования.

Есть параметры, которые можно найти на уровне техника, разработчика или обоих этих уровнях. Все настройки на уровне разработчика находятся вне доступа персонала и техников, и меняются разработчиками программного обеспечения в зависимости от оборудования.

1.1 Параметр класса 888

класс:	888
t 08 04 набор параметров:	888-x601x2-M
для подкласса:	888-160122-M, 888-160152-M, 888-260122-M

1.1.1 Уровень оператора

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Начальное значение	Ед. измерения	Описание
Счетчики шпули и контролёры шпули							
o	06	00	0	4	0		Включение счетчика шпули 0 = off; 1 = Счетчик шпули А; 2 = Счетчик шпули В; 3 = Счетчик шпули С; 4 = Отслеживание нити на шпуле
o	06	01	0,1	999,9	300,0	x o0602	Сброс значения счетчика шпули А
o	06	02	0,1	999,9	200,0	x o0604	Сброс значения счетчика шпули В
o	06	03	0,1	999,9	100,0	x o0604	Сброс значения счетчика шпули С
o	06	04	1	255	10	x стежков	Множитель счетчика шпули А, В, и С
o	06	05	0	9999	0	стежки	Количество стежков для слежения на шпуле
o	06	06	0	1	1		Остановка мотора, если значение счетчика достигло 0. 0 = выкл; 1 = вкл
o	06	07	0	1	1		Прижимная лапка внизу после обрезки. 0 = выкл; 1 = вкл
o	06	08	0	1	0		Показывать значение счетчика шпули 0 = выкл; 1 = вкл
Охлаждение иглы							
o	13	00	0	1	0		Охлаждение иглы 0 = выкл; 1 = вкл

1.1.2 Уровень техника

На уровень техника не должны входить обычные пользователи. Изменения на этом уровне должны производиться квалифицированным персоналом.

Доступ на уровень техника получают следующей комбинацией кнопок:

Во время включения блока управления кнопки **P (23)** и **Reset (18)** нужно нажать и удерживать. Это дает доступ на уровне техника.

Нажмите A+ чтобы войти в меню на уровне техника.

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Начальное значение	Ед. измерения	Описание
Закрепка							
t	00	00	300	6000	800	Об/мин	Скорость начальной закрепки
t	00	01	0	254	15	10°	Предконтрольный угол включения магнита закрепки. (Переход вперед-назад во время закрепки)
t	00	02	0	254	6	10°	Предконтрольный угол во время выключения магнита закрепки. (Изменение движения вперед-назад при закрепке)
t	00	03	0	1	0		Начальную закрепку можно прервать положением педали 0. 0 = выкл; 1 = вкл
t	00	04	0	2	0		Режимы для дальнейшего шитья после начальной закрепки. 0 = Вы шьете дальше после закрепки; 1 = Машина останавливается, и шитье возобновляется повторным нажатием педали; 2 = Управление нитью после начальной закрепки;
t	00	05	0	1	1		Освобождение педали только для дополнительного шва А 0 = выкл; 1 = вкл
t	00	06	0	500	0	мс	Задержка времени до возобновления скорости после начальной закрепки
t	00	07	0	255	0	мс	Время выключения магнита закрепки
t	00	10	300	6000	800	Об/мин	Скорость конечной закрепки
t	00	11	0	254	22	10°	Предконтрольный угол включения магнита закрепки. (Переход вперед-назад во время закрепки)
t	00	12	0	254	3	10°	Предконтрольный угол во время выключения магнита закрепки. (Изменение движения вперед-назад при закрепке)
t	00	13	0	1	0		Магнит закрепки остается включенным (после последнего прошива назад конечная закрепка и многократная закрепка заканчивается), до тех пор пока игла не достигнет позицию 2. 0 = выкл; 1 = вкл
t	00	20	300	6000	800	Об/мин	Скорость многократной закрепки вначале (только для набивочной программы)
t	00	21	0	254	16	10°	Предконтрольный угол во время включения магнита закрепки. (Переключение для движения вперед-назад) (только для набивочной программы)
t	00	22	0	254	22	10°	Предконтрольный угол во время выключения магнита закрепки. (Переключение для движения вперед-назад) (только для набивочной программы)
t	00	23	0	1	0		Начальная закрепка в качестве набивочной программы. 0 = выкл; 1 = вкл
t	00	30	0	1	0		Декоративная закрепка 0 = выкл; 1 = вкл
t	00	31	0	2500	1200	Об/мин	Скорость декоративной закрепки
t	00	32	0	1000	150	мс	Время остановки декоративной закрепки
t	00	35	0	1	1		Снижение скорости во время переключения подачи 0 = выкл; 1 = вкл
t	00	36	0	6000	500	Об/мин	Желаемое снижение скорости во время переключения подачи.
t	00	40	0	2	1		Тип начальной закрепки, если закрепку переключают. 0 = Простая начальная закрепка; 1 = Двойная начальная закрепка; 2 = Начальная многократная закрепка

Руководство по управлению часть II

t	00	41	0	2	1		Тип конечной закрепки, если закрепку переключают. 0 = Простая конечная закрепка; 1 = Двойная конечная закрепка; 2 = Конечная многократная закрепка
t	00	44	0	3	3		Режим ручной закрепки 0 = Ручная закрепка включается немедленно; 1 = Ручная закрепка включается в соответствии с параметрами t 00 45 и t 00 46; 2 = Если ручная закрепка включена, то мотор остановится в соответствии с параметрами t 00 45 и t 00 46; 3 = Если ручная закрепка включена, то мотор остановится в соответствии с параметрами t 00 45 и t 00 46; (Только если параметр t 00 30 = 1)
t	00	45	0	1	0		Включение ручной закрепки 0 = Игла вниз; 1 = Игла вверх
t	00	46	0	1	0		Выключение ручной закрепки 0 = Игла вниз; 1 = Игла вверх
t	00	50	0	999	100	мс	Рабочее время магнита закрепки за период времени t ₁
t	00	51	5	100	100	%	Интенсивность пульсации за период времени t ₁
t	00	52	0,0	600,0	100,0	с	Рабочее время магнита закрепки за период времени t ₂ (Если настроить 0с, то магнит закрепки будет включаться немедленно)
t	00	53	5	80	40	%	Интенсивность пульсации за период времени t ₂
t	00	54	0	1	1		Увеличение U _{mag} когда магнит закрепки будет запущен 0 = нет; 1 = да
Прижимные диски							
t	01	00	0	8	6	-	Режимы прижимных дисков (ПД) 0 = входной угол включения ПД = t0101, выходной угол включения ПД = t0102, без ПД; 1 = входной угол включения ПД = 108°, выходной угол включения ПД = 268°, без ПД; 2 = входной угол включения ПД = 49°, выходной угол включения ПД = 110°, без ПД; 3 = входной угол включения ПД = 49°, выходной угол включения ПД = 190°, без ПД; 4 = входной угол включения ПД = 108°, выходной угол включения ПД = 268°, входной угол включения ПД = 108°, выходной угол включения ПД = 154°; 5 = входной угол включения ПД = 108°, выходной угол включения ПД = 268°, входной угол включения ПД = 44°, выходной угол включения ПД = 154°; 6 = входной угол включения ПД = 30°, выходной угол включения ПД = 200°, входной угол включения = 50°, выходной угол включения = 100°; 7 = без ПД, входной угол включения ПД = t0111, выходной угол включения ПД = t0112; 8 = входной угол включения ПД = t0101, выходной угол включения ПД = t0102, входной угол включения ПД = t0111, выходной угол включения ПД = t0112
t	01	01	0	359	30	°	угол включения прижимных дисков
t	01	02	0	359	200	°	угол выключения прижимных дисков
t	01	11	0	359	50	°	угол включения для поднятия прижимной лапки
t	01	12	0	359	100	°	угол выключения для поднятия прижимной лапки
t	01	13	0	100	100	%	Цикл режима поднятия прижимной лапки
t	01	20	0	3	3		Настройки прижимных дисков натяжения верхней нити 0 = ПД только в начале шва;

							1 = ПД только в начале шва и шитья в обратном направлении; 2 = ПД в начале шва и во время поднятия прижимной лапки; 3 = ПД в начале шва, шитья в обратном направлении и во время поднятия прижимной лапки
t	01	50	0	999	100	мс	Время работы прижимных дисков за период времени t ₁
t	01	51	5	100	100	%	Интенсивность пульсации за период времени t ₁
t	01	52	0,1	120,0	60,0	s	Рабочее время магнита заковки за период времени t ₂ (Если настроить 0с, то магнит заковки будет включаться немедленно)
t	01	53	5	100	30	%	Интенсивность пульсации за период времени t ₂
t	01	54	0	1	0		Увеличение U _{mag} когда магнит заковки будет работать 0 = нет; 1 = да
Обрезка нити							
t	02	00	100	750	180	Об/мин	Скорость обрезки
t	02	01	0	1	0		Положение педали для включения обрезки. 0 = положение -2; 1 = положение -1
t	02	10	0	359	120	0	Угол включения t 08 12 <= t 02 10 < t 02 11
t	02	11	0	359	245	0	Угол выключения t 02 10 < t 02 11 <= t 08 13
t	02	20	0	255	0	мс	Время задержки для повторного включения магнита обрезки.
t	02	21	0	255	0	мс	Время задержки для выключения магнита обрезки
Поднятие прижимной лапки							
t	03	00	0	1	1		Поднятие прижимной лапки 0 = Нет; 1 = Да
t	03	10	0	255	80	мс	Промежуточная задержка машины после выключения прижимной лапки
t	03	11	0	255	40	мс	Задержка включения поднятия швейной лапки на скорости 0
t	03	12	0	255	200	мс	Задержка включения поднятия прижимной лапки в конце шва
t	03	50	0	999	200	мс	Время работы магнита прижимной лапки за период времени t ₁
t	03	51	5	100	100	%	Интенсивность пульсации за период времени t ₁
t	03	52	0,0	600,0	60,0	с	Рабочее время магнита прижимной лапки за период времени t ₂ (Если настроить 0с, то магнит заковки будет включаться немедленно)
t	03	53	5	100	40	%	Интенсивность пульсации за период времени t ₂
t	03	54	0	1	1		Увеличение U _{mag} когда магнит прижимной лапки будет работать 0 = нет; 1 = да
Плавный старт							
t	05	00	120	1000	400	Об/мин	Скорость плавного старта
t	05	01	1	99	1	Стежки	Количество стежков плавного старта
Швы							
t	07	00	0	2	0		Действия на позицию-2 в швах. 0 = Уничтожение шва. Следующий шов прошивается; Шов разделяется обрезкой на последнем шве программы. 1 = Уничтожение шва с обработкой нити (даже если не активна). Следующий шов является произвольным. 2 = Уничтожение шва с обработкой нити (даже если не активна). Швейная программа остановится.
t	07	01	0	1	0		Автоматическая занятость системы. 0 = выкл; 1 = вкл

Руководство по управлению часть II

Мотор							
t	08	00	500	9999	2500	Об/мин	Максимальная скорость
t	08	01	10	400	150	Об/мин	Минимальная скорость
t	08	02	10	1000	150	Об/мин	Скорость позиционирования
t	08	03	1	100	20	Об/мин/мс	Изменение ускорения
t	08	04	1	100	30	Об/мин/мс	Изменение торможения
t	08	05	0	1	1		Направление вращения мотора 0 = налево; 1 = направо
t	08	06	0	2	1		Торможение мотора при обычной остановке 0 = Торможение на длительность t0805; 1 = Тормоз продолжительно активен после остановки 2 = Позиция будет удерживаться постоянно
t	08	07	0,1	6,0	1,5	A	Удерживающая сила тока при остановке
t	08	08	0	255	80	-	Уровень реакции на изменения в позиции иглы
t	08	09	0	999	200	мс	Период торможения мотора
t	08	10	-	-	-	-	Установка калибровочного положения
t	08	11	-	-	-	-	Установка положений иглы
t	08	12	0	359	120	°	Положение иглы в нижней мертвой точке (Положение 1)
t	08	13	0	359	310	°	Позиция нитепритягивателя (Положение 2)
t	08	14	0	359	350	°	Положение определителя вращения
t	08	15	0	359	245	°	Для вдевания нити
t	08	20	-	-	-	-	Калибрующая педаль
t	08	21	12	64	24	Ступени	Число ступеней положения педали
t	08	22	0	4	3	-	Кривая скорости
t	08	23	10	255	90	мс	Устранение ложных повторных нажатий позиций -1
t	08	24	5	255	15	мс	Устранение ложных повторных нажатий позиций -2
t	08	30	0	1	0		Показывать скорость машины 0 = нет; 1 = да
t	08	31	0	1	0		Показывает текущее положение иглы 0 = нет; 1 = да
t	08	32	0	1	0		Игла будет двигаться в верхнее положение, если питание включено и педаль нажата. 0 = нет; 1 = да
t	08	33	0	3	0		Выход о сигналах позиции 0 = без выхода; 1 = позиция 1; 2 = позиция 2; 3 = позиция 1 и позиция 2;
t	08	34	0	255	0	°	Угол для длины позиции 1
t	08	35	0	255	0	°	Угол для длины позиции 2
t	08	40	500	9999	1500	Об/мин	Ограничение скорости DB3000
t	08	41	500	9999	1800	Об/мин	Ограничение скорости DB2000
Натяжение нити							
t	09	00	0	3	2	-	Режим ослабления натяжения верхней нити и ослабление натяжения верхней нити с активным поднятием прижимной лапки. 0 = Без ослабления натяжения верхней нити; 1 = Ослабление натяжения верхней нити в шве; 2 = Ослабление натяжения верхней нити после обрезки; = Ослабление натяжения верхней нити в шве после обрезки.

t	09	01	0	1	1	°	Ослабление верхней нити для удобства вдевания в иглу 0 = Нет; 1 = Да
t	09	02	0,0	2,55	0,0	с	Время задержки ослабления верхней нити после обрезки. (Активна если t 09 00 = 2 или 3)
t	09	03	0	2	0	°	Соединение натяжения верхней нити с высоким поднятием прижимной лапки 0 = Нет соединения; 1 = Дополнительное натяжение во время быстрого хода иглы; 2 = Дополнительное натяжение верхней нити, когда достигнут предел скорости высокого поднятия прижимной лапки;
t	09	10	0	359	225	°	Угол включения t 08 of 12 <= t of 09 10 < t 09 11 во время обрезки
t	09	11	0	359	325	°	Угол выключения t of 09 10 < t 09 of 11 <= t 08 13 во время обрезки
t	09	20	0	255	0	мс	Время задержки для повторного включения магнита натяжения во время обрезки.
t	09	21	0	255	20	мс	Время задержки для выключения магнита натяжения во время обрезки
t	09	50	0	999	100	мс	Время работы магнита натяжения за период времени t ₁
t	09	51	5	100	100	%	Интенсивность пульсации за период времени t ₁
t	09	52	0,0	600,0	60,0	с	Рабочее время магнита натяжения за период времени t ₂ (Если настроить 0с, то магнит натяжения будет включаться немедленно)
t	09	53	5	100	50	%	Интенсивность пульсации за период времени t ₂
t	09	54	0	1	0		Увеличение U _{mag} , когда магнит натяжения будет работать. 0 = нет; 1 = да
Высокое поднятие прижимной лапки							
t	10	00	0	1	0		Высокое поднятие прижимной лапки 0 = нет; 1 = да
t	10	01	0	9999	1800	Об/мин	Скорость поднятия прижимной лапки
t	10	02	1	21	10	Шаг	Точка снижения скорости
t	10	03	1	21	19	Шаг	Точка увеличения скорости
t	10	04					Показывать текущее положение потенциометра и текущее ограничение скорости 3: 2800 3: = текущее положение 2800 = ограничение скорости
t	10	05	0	1	0		Режим работы высокого поднятия прижимной лапки 0 = не сохраняется; 1 = сохраняется
t	10	06	0	1	0		Ограничение скорости из-за быстрого хода иглы 0 = Ограничение скорости на высокое поднятие прижимной лапки на 500 мс; 1 = Постоянное ограничение скорости на высокое поднятие прижимной лапки;
t	10	07	0,0	2,55	0,0	с	Время выключения высокого поднятия прижимной лапки
t	10	08	0	255	0	Стежки	Минимальное количество стежков для высокого поднятия прижимной лапки

Функциональный модуль							
t	11	00	0	10	4	Функция модуля 1 (X2.30) 0 = Нет функции; 1 = Дополнительное натяжение верхней нити; 2 = Переключение длины стежка; 3 = Одинарный стежок с переключением длины стежка; 4 = Одинарный стежок назад с переключением длины стежка; 5 = Поднять/опустить прижимную лапку; 6 = Поднять/опустить край материала; 7 = Поднять/опустить обрезчик края материала; 8 = Переключить длину стежка (Triflex) с помощью DB2000 и без закрепки; 9 = Контроль целостности с ограничением скорости DB3000; 10 = Контроль целостности без ограничения скорости DB3000;	
t	11	01	0	1	0	Выход функционального модуля 1 (X2.30) инвертирован 0 = Нет; 1 = Да	
t	11	02	0	1	0	Выключение функционального модуля 1 после обрезки. 0 = Нет; 1 = Да	
t	11	30	0	10	1	Функция модуля 2 (X2.20) 0 = Нет функции; 1 = Дополнительное натяжение верхней нити; 2 = Переключение длины стежка; 3 = Одинарный стежок с переключением длины стежка; 4 = Одинарный стежок назад с переключением длины стежка; 5 = Поднять/опустить прижимную лапку; 6 = Поднять/опустить край материала; 7 = Поднять/опустить обрезчик края материала; 8 = Переключить длину стежка (Triflex) с помощью DB2000 и без закрепки; 9 = Контроль целостности с ограничением скорости DB3000; 10 = Контроль целостности без ограничения скорости DB3000;	
t	11	31	0	1	0	Выход функционального модуля 2 (X2.20) инвертирован 0 = Нет; 1 = Да	
t	11	32	0	1	0	Выключение функционального модуля 1 после обрезки. 0 = Нет; 1 = Да	
t	11	60	0	10	0	Функция модуля 3 (X2.15) 0 = Нет функции; 1 = Дополнительное натяжение верхней нити; 2 = Переключение длины стежка; 3 = Одинарный стежок с переключением длины стежка; 4 = Одинарный стежок назад с переключением длины стежка; 5 = Поднять/опустить прижимную лапку; 6 = Поднять/опустить край материала; 7 = Поднять/опустить обрезчик края материала; 8 = Переключить длину стежка (Triflex) с помощью DB2000 и без закрепки; 9 = Контроль целостности с ограничением скорости DB3000; 10 = Контроль целостности без ограничения скорости DB3000;	
t	11	61	0	1	0	Выход функционального модуля 3 (X2.15) инвертирован 0 = Нет; 1 = Да	
t	11	62	0	1	0	Выключение функционального модуля 3 после обрезки. 0 = Нет; 1 = Да	
t	11	90	0	999	100	мс	Время работы выхода FF3 за период времени t ₁
t	11	91	5	100	100	%	Интенсивность пульсации за период времени t ₁
t	11	92	0,0	600,0	0,0	с	Время работы выхода FF3 за период времени t ₂ (если установить время 0с, то выход FF3 будет работать постоянно)

t	11	93	5	100	35	%	Интенсивность пульсации за период времени t ₂
t	11	94	0	1	0		Увеличение U _{mag} , когда выход FF3 будет работать 0 = Нет; 1 = Да
Обратный ход							
t	12	00	0	1	1		Обратный ход 0 = Нет; 1 = Да
t	12	01	10	180	20	°	Подвижной угол вращения
t	12	02	10	255	40	мс	Время ожидания до включения обратного хода
Охлаждение иглы							
t	13	00	0	1	0		Режим охлаждения иглы 0 = Нормальное охлаждение иглы; 1 = Охлаждение иглы в зависимости от скорости
t	13	01	0,0	9,999	2,500	с	Задержка выключения охлаждения иглы
t	13	02	100	9999	2000	Об/мин	Скорость включения охлаждения иглы
Прижимной ролик							
t	14	00	0	3	0		Режим для подъема ролика 0 = Без подъема; 1 = Подъем с прижимной лапкой; 2 = Подъем с закрепкой; 3 = Подъем с закрепкой и прижимной лапкой
t	14	01	0	1	0		Подъем ролика, когда включается высокий подъем для прижимной лапки. 0 = Нет; 1 = Да
t	14	02	0	1	0		Подсчет стежков после подъема швейной лапки, до тех пор пока ролик остается внизу. (t 14 03) 0 = Нет; 1 = Да
t	14	03	0	255	0	Стежки	Количество стежков до момента снижения ролика
Обрезчик края материала							
t	15	00	0	3	0		Режим для автоматического подъема обрезчика края материала 0 = Без автоматического поднятия; 1 = с поднятием лапки 2 = После обрезки материала или после подсчета стежков (t 15 04) 3 = После обрезки нити или после подсчета стежков (t 15 04) и с поднятием лапки.
t	15	03	0	255	0	Стежки	Количество стежков до снижения обрезки материала.
t	15	04	0	255	0	Стежки	Количество стежков до поднятия обрезчика края материала (t 15 00 = 2 од. 3).
Дворник верхней нити							
t	20	00	0	1	0		Дворник верхней нити 0 = Выкл; 1 = Вкл

Руководство по управлению часть II

t	20	01	10	255	100	мс	Таймер включения для дворника верхней нити
Переключение длины стежка							
t	30	00	0	2	0		Ограничение скорости с большой длины стежка. 0 = Выкл; 1 = Ограничение скорости (DB2000) 2 = Ограничение скорости (DB3000)
t	30	01	0	1	0		Нормальная длина стежка во время заправки 0 = Выкл; 1 = Вкл
t	30	02	0	2	0		Длина стежка после обрезки нити 0 = Длина стежка выбрана вручную; 1 = Длинный стежок; 2 = Нормальная длина стежка
Уменьшение длины стежка							
t	31	00	0	1	0		Снижение длины стежка на первом стежке 0 = Выкл; 1 = Вкл
t	31	01	0	2	0		Снижение длины стежка во время обрезки нити. 0 = Выкл; 1 = Снижение длины стежка для целого стежка; 2 = Снижение длины стежка только во время обрезки
Другие функции контроля							
t	51	00	-	-	-	-	Показ версии программного обеспечения
t	51	01	-	-	-	-	Показ серийного номера блока управления
t	51	02	-	-	-	-	Показ серийного номера машины
t	51	03	-	-	-	-	Показ даты изготовления
t	51	04	-	-	-	-	Показ класса и подкласса машины
t	51	05	-	-	-	-	Показ времени работы машины
t	51	06	-	-	-	-	Показ количества сделанных стежков за время работы
t	51	07	-	-	-	-	Показ количества сшитых изделий
t	51	10	0	4			Загрузка параметров 0 = Ничего; 1 = Швейная информация с электронного ключа; 2 = Швейная информация из архива восстановления; 3 = Швейные программы с электронного ключа 4 = Общий сброс
t	51	11	0	3			Сохранение параметров 0 = Ничего; 1 = Швейная информация на электронный ключ; 2 = Швейная информация в архив восстановления; 3 = Швейные программы на электронный ключ
							Тест оборудования Отдельные Входы или Выходы доступны только для блоков управления DAC classic. 1 .Аналоговые Um: Поддержка напряжения в V U24: Поддержка напряжения для выходов в V Imo: Поддержка тока 24V PAn: Аналоговый сигнал от педали Nre: X1.4 Аналоговый вход Iap: X1.1 Аналоговый вход I2T: i ² T мотора (Внимание: Переключатель педали и мотор включатся!) 2.Входы X1.5: Ручная заправка X1.6: Игла вверх/вниз X1.7: Дополнительное натяжение верхней нити (модуль 2)

							<p>X1.8: Переключение длины стежка (модуль 1) X1.9: Функциональный входной модуль 3 (модуль 3) X1.10: Ограничение DB3000 X1.11: Блокировка хода машины X1.12: Счетчик шпули X1.13: Световой барьер X1.14: Закрепка – отмена/возобновление X2.1: Высокий подъем прижимной лапки (не сохраняется) X2.2: Высокий подъем прижимной лапки (сохраняется) X2.3: Без функции X2.4: Без функции X2.6: Без функции X2.7: Без функции 3.Выходы X1.15: Функциональный выходной модуль 3 (модуль 3) X1.17: Без функции X1.18: Диски натяжения X1.20: Дополнительное натяжение нити (модуль 2) X1.21: Без функции X1.22: Функциональный светодиодный модуль 3 (модуль 3) X1.23: Светодиод контроллера нити левой шпули X1.24: Светодиод закрепки – отмена/возобновление X1.25: Светодиод контроллера нити правой шпули X1.26: Без функции X1.27: Без функции X1.28: Охлаждение иглы X1.29: Светодиод переключения длины стежка (модуль 1) X1.30: Переключение длины стежка (модуль 1) X1.31: Светодиод дополнительного натяжения нити (модуль 2) X1.32: Высокий подъем прижимной лапки X1.34: Закрепка X1.35: Подъем прижимной лапки X1.36: Натяжение верхней нити X1.37: Обрезка нити</p>
t	51	13	-	-	-	-	Показать последние 10 отчетов об ошибках
t	51	14	0	1	-	-	Сброс счетчика обслуживания 0 = Нет; 1 = Да.
t	51	20	0	21	3	-	<p>Функция входа закрепки (разъем машины Pin 5) 0 = без функции; 1 = помощь при вдевании нити; 2 = Закрепка – отмена/возобновление; 3 = Ручная закрепка; 4 = Половинный стежок; 5 = Полный стежок; 6 = Положение определителя направления; 7 = Обратный ход 8 = Функциональный входной модуль 1 (смотри t 11 00); 9 = Функциональный входной модуль 2 (смотри t 11 30); 10 = Функциональный входной модуль 3 (смотри t 11 60); 11 = Игла вверх 12 = Декоративная закрепка; 13 = Охлаждение иглы; 14 = Дворник верхней нити 15 = Нормальная длина стежка при закрепке 16 = Блокировка хода машины (N.O.) 17 = Блокировка хода машины (N.C.) 18 = Переключение высокого подъема прижимной лапки (не сохраняется) 19 = Переключение высокого подъема прижимной лапки (сохраняется) 20 = Ограничение скорости (DB2000) 21 = Ограничение скорости (DB3000)</p>
t	51	21	0	21	2	-	Функция входа переключения закрепки (разъем машины Pin 14) 0 = Смотри параметр t 51 20
t	51	22	0	21	4	-	Функция входа поднятия/спуска иглы (разъем машины Pin 6) 0 = Смотри параметр t 51 20
t	51	23	0	21	8	-	Функция входа для FF1 (разъем машины Pin 8) 0 = Смотри параметр t 51 20
t	51	24	0	21	12	-	Функция входа для FF2 (разъем машины Pin 7) 0 = Смотри параметр t 51 20
t	51	25	0	21	0	-	Функция входа для FF3 (разъем машины Pin 9) 0 = смотри параметр t 51 20

t	51	26	0	21	21	-	Функция входа для DB3000 (разъем машины Pin 10) 0 = Смотри на параметр t 51 20
t	51	27	0	21	0	-	Функция входа светового барьера (разъем машины Pin 13) 0 = Смотри параметр t 51 20
t	51	28	0	21	18		Функция входа IN EXT1 (дополнительный интерфейс входа Pin 1) 0 = Смотри параметр t 51 20
t	51	29	0	21	19		Функция входа IN EXT2 (дополнительный интерфейс входа Pin 2) 0 = Смотри параметр t 51 20
t	51	30	0	21	0		Функция входа IN EXT3 (дополнительный интерфейс входа Pin 3) 0 = Смотри параметр t 51 20
t	51	31	0	21	0		Функция входа IN EXT4 (дополнительный интерфейс входа Pin 4) 0 = Смотри параметр t 51 20
t	51	32	0	21	0		Функция входа IN EXT5 (дополнительный интерфейс входа Pin 6) 0 = Смотри параметр t 51 20
t	51	33	0	21	0		Функция входа IN EXT6 (дополнительный интерфейс входа Pin 7) 0 = Смотри параметр t 51 20
OP1000							
t	52	00	0	15	4	-	Контраст монитора OP1000
t	52	01	0	1	1		Подтверждение нажатия кнопки активно 0 = Нет; 1 = Да
t	52	20	0	21	12		Функция ввода кнопки "F" 0 = без функции; 1 = помощь при вдевании нити; 2 = Закрепка – отмена/возобновление; 3 = Ручная закрепка; 4 = Половинный стежок; 5 = Целый стежок; 6 = Положение определителя направления; 7 = Обратный ход 8 = Функциональный входной модуль 1 (смотри t 11 00); 9 = Функциональный входной модуль 2 (смотри t 11 30); 10 = Функциональный входной модуль 3 (смотри t 11 60); 11 = Игла вверх; 12 = Декоративная закрепка; 13 = Охлаждение иглы; 14 = Дворник нити; 15 = Нормальная длина стежка при закрепке; 16 = Блокировка хода машины (N.O.) 17 = Блокировка хода машины (N.C.) 18 = Переключение высокого подъема прижимной лапки (без сохранения) 19 = Переключение высокого подъема прижимной лапки (сохранение) 20 = Ограничение скорости (DB2000) 21 = Ограничение скорости (DB3000)
t	52	40	0	1	0		Блокировка кнопок начальной закрепки 0 = Нет; 1 = Да
t	52	41	0	1	0		Блокировка кнопок конечной закрепки 0 = Нет; 1 = Да
t	52	42	0	1	0		Блокировка кнопок управления работой с нитью 0 = Нет; 1 = Да
t	52	43	0	1	0		Блокировка кнопок для программирования швов = Нет; = Да
t	52	44	0	1	0		Блокировка кнопок программирования = Нет; = Да

1.1.3 Уровень разработчика

Уровень	Контроль	Параметр	Мин	Макс	Начальное значение	Ед. измерения	Описание
Закрепка							
d	00	01	0	359	15	°	Механический угол включения закрепки
Обрезка нити							
d	02	00	0	359	180	-	Угол обрезки нити должен быть достигнут перед включением магнитов.
d	02	01	0	1	0		Режим цепного стежка 0 = Нет; 1 = Да
d	02	02	0	1	0		Увеличение U _{mag} в процессе обрезки 0 = Нет; 1 = Да
Швы							
d	07	00	150	9999	1000	Об/мин	Ограничение скорости в швах
d	07	01	1	20	6	Стежки	Стежки для ограничения скорости в швах
Мотор							
d	08	00	1	9999	3000	Об/мин	Максимальная скорость мотора
d	08	01	1	100	40	Об/мин/мс	Максимальное ускорение или замедление
d	08	02	0	50	20	Кгсм ²	Механическая инерция
d	08	03	1	9999	1000	-	Соотношение шкива= (диаметр мотора / диаметр машины) * 1000
d	08	04	0	255	100	lnc	Дополнительное увеличение кривой торможения
d	08	10	0,1	100,0	2,2	Ом	Сопrotивление статора
d	08	11	1	200	8	mH	Индуктивность статора
d	08	12	0,1	200,0	49,0	V/1000rpm	EMK
d	08	13	0,1	15,00	11,00	A	Максимальный ток статора
d	08	14	1	10	3	-	Число пар полюсов
d	08	20	0	255	44	-	Множитель K _{rp} контроля скорости
d	08	21	0	255	30	-	Множитель K _{ip} контроля скорости
d	08	22	0	255	0	-	Множитель K _{dp} контроля скорости
d	08	23	0	255	24	-	Предварительная проверка контроля скорости в последовательности торможения
d	08	30	0	255	6	-	Множитель K _{rs} контроля дистанции
d	08	31	0	255	3	-	Множитель K _{is} контроля дистанции
d	08	32	0	255	6	-	Множитель K _{ds} контроля дистанции
d	08	40	0	255	76	-	Множитель K _{rx} контроля положения
d	08	41	0	255	64	-	Множитель K _{dx} контроля положения
d	08	42	0	255	16	lnc	Дополнения для соединения навесных компонентов и PD системы контроля за ситуацией
d	08	43	0	1000	0	2,857°	Угол позиционирования
d	08	44	0	1000	16	lnc	Дополнения для скорости позиционирования
d	08	50	0	1	0		Выбор педали 0 = Аналоговая; 1 = Цифровая
d	08	51	0	1	0		Тест износостойкости 0 = Нет; 1 = Да
d	08	52	0,1	99,99	5,00	-	Период включения мотора
d	08	53	0,1	99,99	5,00	-	Период выключения мотора
d	08	54	1	9999	900	c	Продолжительность теста износостойкости
d	08	55	0	2000	180	Об/мин	Скорость эталонного привода

Руководство по управлению часть II

Натяжение нити							
d	09	01	5	100	50	%	Интенсивность пульсации во время помощи во вдевании нити
Блокировка хода машины							
d	50	00	0	1	1		Блокировка хода машины 0 = выкл; 1 = вкл
d	50	01	0	1	0		Режим работы из включения блокировки хода машины 0 = NC; 1 = NO
d	50	02	0	1	1		Экстренное выключение мотора или частей мотора 0 = Экстренное выключение; 1 = Прямое позиционирование
Другие функции контроля							
d	51	00	1	255	40	мс	Период увеличения U _{mag} на 33V
d	51	01	1	255	5	мс	Период для процесса обесточивания
d	51	02	0,1	16,00	16,00	kHz	Настройка частоты импульсно-волновой модуляции
d	51	03	-	-	-	-	Показывать серийный номер машины
d	51	04	-	-	-	-	Показывать дату выпуска
d	51	10	0,0	999,9	0,0	x d5111	Сбросить счетчик обслуживания (0 означает выключено)
d	51	11	1	255	1	x 10000St	Множитель сервисного счетчика
d	51	12	1	255	1	x d5111	Повторить информационное сообщение

1.2 Установки параметров для класса 888

Параметры			888-xxxxx2-1	888-xxxxx2-1,55	888-x601x2-M	888-x60522-M	888-3561x2-M
Для подклассов			888-xxxxx2-1	888-xxxxx2-1,55	888-160122-M, 888-160152-M, 888-260122-M	888-160522-M, 888-260522-M	888-356020-M, 888-356122-M, 888-356152-M
Уровень	Контроль	Параметр	Предустановлены				
t	00	01	15	15	15	8	12
t	00	02	6	6	6	16	8
t	00	11	22	22	22	12	17
t	00	12	3	3	3	18	8
t	08	03	22	22	20	20	20
t	08	04	18	18	30	30	30
t	08	05	0	0	1	1	1
t	08	10	-	-	-	-	-
t	08	13	310	310	310	320	310
t	11	00	4	4	4	2	4
t	12	01	20	20	20	30	20
d	08	01	25	25	40	40	40
d	08	03	1000	650	1000	1000	1000
d	08	04	0	0	100	100	100
d	08	10	1,7	1,7	2,2	2,2	2,2
d	08	11	4	4	9	9	9
d	08	12	40,5	40,5	54,0	54,0	54,0
d	08	13	12,00	12,00	11,00	11,00	11,00
d	08	14	2	2	3	3	3
d	08	21	23	23	30	30	30
d	08	30	0	0	6	6	6
d	08	31	0	0	3	3	3
d	08	32	0	0	6	6	6
d	08	40	82	82	76	76	76

2 Сообщения об ошибках, предупреждениях и информационные

Блок управления DAC_{basic} или DAC_{classic} имеет три группы сообщений. Они описаны в следующей таблице.

Уровень	Сокращение	Описание
Ошибка	Err	Ошибка Выключите блок управления и устраните проблему.
Предупреждение	Wrn	Устраните состояние, которое привело к предупреждению. Блок управления может нормально работать.
Информация	Inf	Информация, нажмите кнопку ОК. Дальнейшая работа возможна. Вполне вероятно, что только экстренные возможности шитья будут доступны.

Уровень	Код	Описание ошибки	Исправление
Ошибка	1000	Штекер преобразователя швейного мотора (Sub-D, 9 штырьковый) не подсоединен	- Вставьте штекер в разъем блока управления. Проверьте соответствие разъема маркировке.
Ошибка	1001	Ошибка швейного мотора Штекер швейного мотора (AMP) не подсоединен	- Проверьте соединение и, если необходимо, вставьте штекер в гнездо . - Проверьте фазы швейного мотора (R= 2.8 Ом, высокое сопротивление относительно PE) - Замените швейный мотор - Замените блок управления
Ошибка	1002	Ошибка изоляции швейного мотора	- Проверьте фазы мотора и PE на соединение с низким сопротивлением - Замените швейный мотор
Ошибка	1004	Швейный мотор вращается в неправильном направлении	- Замените позиционер - Проверьте правильность соединения штекера мотора и блока управления, поменяйте местами, если необходимо - Проверьте соединение на электронной плате и поменяйте, если необходимо - Проверьте фазы мотора и протестируйте значения
Ошибка	1005	Швейный мотор заблокирован	- Устраните замедляющее движение в швейной головке
Ошибка	1006	Превышена максимальная скорость	- Замените позиционер - Сбросьте настройки блока управления - Проверьте подкласс машины (t 51 04)
Ошибка	1007	Ошибки в движении относительно контрольных точек	- Замените позиционер - Устраните замедляющее движение в швейной головке
Ошибка	1008	Ошибка позиционера мотора	- Замените позиционер
Ошибка	1010	Штекер внешнего синхронизатора не подсоединен	- Вставьте штекер внешнего синхронизатора в блок управления. Используйте правильный разъем (Sync). - Нужен только машинам с разным коэффициентом шкивов
Ошибка	1011	Пропадает Z-импульс от позиционера	- Выключите блок управления. Вращайте ручное колесо и снова включите блок управления. - Проверьте позиционер, если первый случай не помог.
Ошибка	1012	Ошибка внешнего синхронизатора	- Замените внешний синхронизатор
Ошибка	1052	Превышена сила тока швейного мотора, внутренняя сила тока превысила >25А	- Проверьте правильность выбора класса машины - Замените блок управления - Замените мотор
Ошибка	1053	Превышено напряжение швейного мотора, внутреннее напряжение превышено	- Проверьте правильность выбора класса машины - Замените блок управления
Ошибка	1054	Внутреннее короткое замыкание	- Замените блок управления
Ошибка	1055	Перегрузка швейного мотора	- Устраните замедляющее движение в швейной головке
Информация	1203	Положение не достигнуто (для обрезки нити, обратного хода и т.д.)	- Проверьте настройки контроллера, при необходимости измените их, механические настройки машины, т.е. настройки обрезки, натяжение ремня и т.д.) - Проверьте верхнее положение нитепритягивателя (Положение 2)

Уровень	Код	Описание ошибки	Исправление
Ошибка	3100	Истечение времени ожидания ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК ГОТОВ (AC RDY), среднее напряжение тока не перешло пороговое значение за отведенное время.	- Проверьте главное питание - Если питание исправно, то замените блок управления
Ошибка	3101	Ошибка высокого напряжения, основное питание >290V на короткое время	- Проверьте главное питание, если нужное напряжение постоянно завышено – стабилизируйте или используйте генератор
Ошибка	3102	Ошибка низкого напряжения (2й порог) (основное напряжение < 150V AC)	- Проверьте главное питание - Стабилизируйте главное питание - Используйте генератор
Информация	3103	Предупреждение низкого напряжения (1й порог) (главное питание < 180V AC)	- Проверьте главное питание - Стабилизируйте главное питание - Используйте генератор
Предупреждение	3104	Положение педали не в позиции 0	Когда включаете блок управления, снимите ногу с педали
Ошибка	3105	Короткое замыкание U24V	- Выньте 37-штырьковый штекер, если ошибка 3105 повторяется, то замените блок управления - Протестируйте входы/выходы на короткое замыкание 24V
Ошибка	3106	Перегрузка U24V (PT)	- Один или более магнитов неисправны
Ошибка	3107	Педаль не подсоединена	- Подсоедините аналоговую педаль
Информация	3108	Ограничение скорости из-за низкого напряжения источника тока	- Проверьте главное питание
Предупреждение	3109	Режим безопасности включен	- Проверьте датчик положения швейной головки
Информация	3150	Необходимо техническое обслуживание (info)	- Для получения информации о режиме смазки машины смотрите инструкции о сервисном обслуживании
Предупреждение	3151	Необходимо техническое обслуживание (продолжайте только когда параметр t 51 14 сброшен, смотрите инструкции по настройке машины)	- Срочно проведите техническое обслуживание, смотрите инструкции о техническом обслуживании
Информация	3215	Счетчик шпули (установленное значение достигло нуля)	- Замените шпулю, установите значение счетчика – нажмите кнопку сброса счетчика шпули
Информация	3216	Контролёр нити шпули левый	- Замените левую шпулю
Информация	3217	Контролёр нити шпули правый	- Замените правую шпулю
Информация	3218	Контролёр нити шпули левый и правый	- Замените левую и правую шпулю
Ошибка	6353	Внутренняя ошибка памяти EErrom	- Выключите блок управления, подождите пока индикаторы не погаснут и включите снова.
Ошибка	6354	Внешняя ошибка памяти EErrom	- Выключите блок управления, подождите, пока индикаторы не погаснут, проверьте соединение флэш-памяти (mach ID) и включите снова.
Информация	6360	Несоответствие информации во внешней памяти EErrom	- Обновите программное обеспечение. Структуры внутренней памяти не совместимы с памятью внешнего носителя
Информация	6361	Не подсоединена внешняя память EErrom	- Вставьте флэш-память (mach ID)
Информация	6362	Несоответствие информации во внутренней памяти EErrom	- Проверьте соединение с флэш-памятью (mach ID) - Выключите блок управления, дождитесь, пока индикаторы не погаснут, снова включите блок - Обновите программное обеспечение. Структуры внутренней памяти не совместимы с памятью внешнего носителя
Информация	6363	Несоответствие информации во внутренней и внешней памяти EErrom (только необходимые функции для пошива активны)	- проверьте соединение с флэш-памятью (mach ID) - выключите блок управления, дождитесь, пока индикаторы не погаснут, снова включите блок - обновите программное обеспечение. версия программного обеспечения не совместима со внутренней памятью
Информация	6364	Несоответствие информации во внутренней памяти и внешняя память EErrom не подключена (только необходимые функции для пошива активны)	- Проверьте соединение с флэш-памятью (mach ID) - Выключите блок управления, дождитесь, пока индикаторы не погаснут, снова включите блок - Обновите программное обеспечение. Структуры внутренней памяти не совместимы с памятью внешнего носителя

Руководство по управлению часть II

Уровень	Код	Описание ошибки	Исправление
Информация	6365	Ошибка внутренней памяти	- Замените блок управления
Информация	6366	Ошибка внутренней памяти и внешняя память EErpm недоступна (только необходимые функции для пошива активны)	- Замените блок управления
Информация	6367	Ошибка внутренней памяти и внешняя память EErpm не подсоединена (только необходимые функции для пошива активны)	- Замените блок управления
Информация	7801	Неправильная версия программного обеспечения (только DAC classic. Далее используются только функции DAC basic)	- Обновите программное обеспечение - Замените блок управления
Информация	7802	Ошибка обновления программного обеспечения (только DAC classic. Далее используются только функции DAC basic)	- Обновите программное обеспечение - Замените блок управления
Ошибка	8401	Схема безопасности	- Обновите программное обеспечение - Замените блок управления
Ошибка	8402 8405	Внутренние ошибки	- Обновите программное обеспечение - Замените блок управления
Ошибка	8501	Защита программного обеспечения	- Электронный ключ DA всегда должен быть использован для обновления программного обеспечения