

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ серии QD289Z V1.3.06

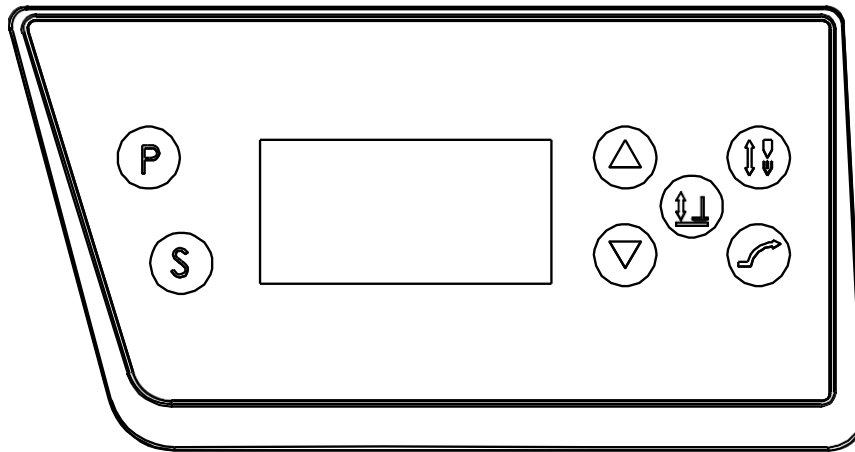
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

№124200601

Прочтите данное руководство перед использованием машины. Храните его в пределах легкой досягаемости для быстрого ознакомления.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Функции кнопок	3
2. Рабочие инструкции	4
Режим отладки	4
3. Таблица параметров	4
4. Список ошибок	8
5. Схема подключения	11
5.1. Схема 14-ти пинового разъёма	11
5.2. Схема 2-х пинового разъёма	11
5.3. Схема 6-ти пинового разъёма	12
5.4. Схема блока управления	12






1. Функции кнопок

Название	Изображение	Назначение
Вход в режим параметров		Нажмите кнопку P, чтобы войти в режим настройки параметров пользователя или выйти из него.
Установка параметра, проверка и сохранение		После выбора номера параметра нажмите эту кнопку, чтобы проверить установленный параметр; после этого соответствующий параметр можно изменить; когда параметр установлен, нажмите кнопку для сохранения настройки и выхода.
Увеличение		При нажатии на кнопку номер или значение параметра увеличивается. При длительном нажатии значение параметра непрерывно увеличивается.
Уменьшение		При нажатии на кнопку номер или значение параметра уменьшается. При длительном нажатии значение параметра непрерывно уменьшается.
Автоматический подъём прижимной лапки		Включение или выключение автоматического подъёма прижимной лапки при нажатии педали пяткой.
Позиционер иглы		Переключение положения иглы после остановки машины (верхнее положение/нижнее положение).
Плавный старт		Включение/выключение режима медленного старта. В режиме настройки значения параметра: при длительном нажатии сохраните текущее значение параметра в качестве заводского.

2. Рабочие инструкции

Режим отладки

В главном интерфейсе нажмите и удерживайте  , чтобы переключиться в режим отладки (параметр P92), нажмите S для входа, нажмите  , и после того, как машина остановится, нажмите S для сохранения параметра, нажмите P для выхода;

Нажмите  для настройки параметра P72, нажмите S, чтобы войти в интерфейс настройки параметра, поворачивайте маховое колесо до момента, когда нитепритягиватель окажется в крайнем верхнем положении, нажмите S, чтобы сохранить значение параметра, затем нажмите P для выхода.

3. Таблица параметров

Параметр	Функция параметра	Диапазон	Значение по умолчанию	Описание
P01	Максимальная скорость (об/мин)	100-2700	2500	Установка максимальной скорости шитья
P02	Кривая ускорения (%)	10-100	80	Регулировка скорости по кривой: чем больше значение, тем быстрее машина набирает скорость
P03	Позиционер иглы	UP/DN Верх/ниж	DN нижнее	UP: Верхнее положение иглы после остановки машины DN: Нижнее положение иглы после остановки машины
P07	Скорость плавного старта (об/мин)	100-3000	1500	Установка скорости плавного старта машины
P08	Количество стежков плавного старта	1-15	2	Установка количества стежков плавного старта
P14	Включение режима плавного старта	ON/OFF Вкл/выкл	OFF выкл	ON: Режим плавного старта включён OFF: Режим плавного старта выключен
P15	Выбор функции для ручной клавиши A	0-4	3	0: Функция выключена 1: Игла поднимется/опустится 2: Выполнить половину стежка 3: Выполнить стежок 4: Ручное шитьё
P21	Положение педали при старте	30-1000	420	
P22	Положение педали при закрежке	30-1000	400	
P23	Положение педали при подъёме прижимной лапки	30-1000	270	

Параметр	Функция параметра	Диапазон	Значение по умолчанию	Описание
P42-NO1	Номер версии блока управления			
P42-NO2	Номер версии блока выбора			
P42-NO3	Количество оборотов в минуту			
P42-NO4	Значение AD педали			
P42-NO5	Угол главного вала (верхнее положение)			
P42-NO7	Значение AD напряжения на шине			
P42-N12	Значение AD датчика коленоподъёмника			
P43	Настройка направления вращения двигателя	CCW/CW	CCW	CW: По часовой стрелке CCW: Против часовой стрелки
P44	Усилие на двигателе при остановке	1-45	16	
P48	Минимальная скорость (скорость позиционирования) (об/мин)	100-500	210	Регулировка минимального ограничения скорости.
P52	Задержка запуска двигателя, время срабатывания защиты (мс)	10-990	120	Задержка запуска при нажатии совпадает с подтверждением автоматического подъема и опускания прижимной лапки.
P53	Функция выполнения закрепки	0-2	1	0: OFF 1: Закрепка выполняется при нажатии на педаль пяткой 2: Закрепка выполняется при остановке машины, без нажатия на педаль
P56	Автоматическое позиционирование иглы при включении питания	0-1	0	0: Не позиционировать 1: Позиционировать
P58	Верхнее положение иглы	0-359	275	Регулировка верхнего положения иглы (градусы)
P59	Нижнее положение иглы	0-359	25	Регулировка нижнего положения иглы (градусы)
P60	Скорость в режиме теста (об/мин)	100-2500	2000	Установка тестовой скорости
P61	А тест	ON/OFF	OFF	Режим непрерывного тестового шитья
P62	В тест	ON/OFF	OFF	Режим тестового шитья (пуск/остановка)

Параметр	Функция параметра	Диапазон	Значение по умолчанию	Описание
P63	С тест	ON/OFF	OFF	Нет позиционирования, нет функции запуска-остановки тестового режима
P64	Время выполнения теста	1-250	30	
P65	Время остановки в режиме тестирования	1-250	10	
P66	Датчик защиты при опрокидывании	0-1	1	0: Защита выключена 1: Защита включена
P68	Лимит скорости	100-2500	2200	
P70	Выбор модели	28-29	28	
P72	Быстрая регулировка верхнего положения иглы	0-359		Отрегулируйте верхнее положение остановки, отображаемое значение будет меняться при изменении положения махового колеса, нажмите клавишу "S", чтобы сохранить текущее положение (значение) в качестве верхнего положения остановки.
P73	Быстрая регулировка нижнего положения иглы	0-359		Отрегулируйте нижнее положение остановки, отображаемое значение будет меняться при изменении положения махового колеса, нажмите клавишу "S", чтобы сохранить текущее положение (значение) в качестве нижнего положения остановки.
P86	Верхнее и нижнее установочное расстояние	15-345	110	Верхний и нижний углы позиционирования (1 градус для каждых 4 значений)
P88	Усилие при остановке	10-100	30	
P89	Настройка значения перенапряжения переменного тока	500-1023	880	
P90	Скорость первого стежка	100-3000	600	
P91	Скорость второго стежка	200-3000	1000	
P92	Электромеханическая коррекция угла главного вала			Начальный угол энкодера установлен на заводе; пожалуйста, не меняйте его произвольно. (Значения параметров не рекомендуется менять вручную, произвольные изменения приведут к неисправностям или повреждению блока управления и двигателя)
P93	Время срабатывания функции закрепки (мс)	10-900	100	

Параметр	Функция параметра	Диапазон	Значение по умолчанию	Описание
P94	Максимальный пиковый ток двигателя	0-20	10	
P96	Максимальный ток блокировки двигателя	0-20	10	
P97	Время защиты от блокировки двигателя (с)	0-10	5	
P106	Обычный ток двигателя(A)	0-20	16	
P122	AD коленоподъёмника	0-1023	600	
P125	Промежуточная высота прижимной лапки	0-300	80	
P126	Максимальная высота электронного коленоподъёмника	0-300	150	
P127	Варианты функций коленоподъёмника	0-2	1	0: Выключено 1: Работает при остановленном двигателе 2: Работает как при работающем, так и при остановленном двигателе
P135	Минимальная высота электронного коленоподъёмника	0-300	10	
P136	Максимальная высота прижимной лапки	0-300	150	
P146	Скорость подъёма прижимной лапки	50-1000	200	
P147	Усилие на педали для сброса скорости	50-1000	200	
P148	Соотношение высоты лапки и электронного коленоподъёмника	0-4799	50	
P150	Ток удержания шагового двигателя	0-25	15	
P152	Максимальный ток шагового двигателя	0-55	45	
P168	Выбор типа двигателя	0-50	0	
P172	Максимальная высота прижимной лапки Ограничение по высоте	0-300	150	

Примечание Начальные значения параметров приведены только для справки, а фактические значения параметров зависят от реальных условий.

4.Список ошибок

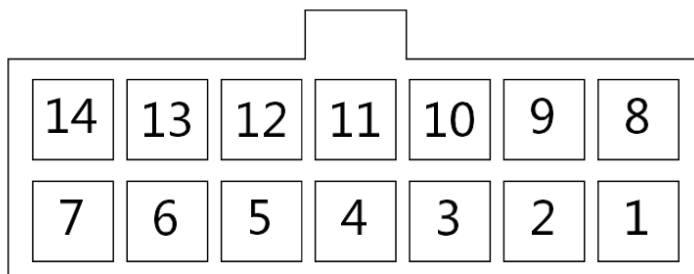
Код ошибки	Проблема	Решение
E01	Повышенное напряжение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте не превышает ли напряжение сети 260 В. 2. Если вы используете собственный источник питания, пожалуйста, уменьшите мощность генератора. 3. Если ошибка не пропадает, замените блок управления и сообщите об этом в службу послепродажного обслуживания.
E02	Пониженное напряжение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте напряжение в сети. 2. Восстановите заводские настройки. 3. Если ошибка не пропала, замените блок управления
E03	Нарушена связь между блоком управления и дисплеем	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите питание, проверьте, не поврежден ли шлейф и разъёмы дисплея, и перезапустите машину после восстановления ее нормальной работы. 2. Выключите питание, извлеките электронный блок управления, подключите шнур питания только к источнику питания, независимо от того, сработал ли сигнал тревоги E05, и, если по-прежнему сработал сигнал тревоги E03, замените блок управления и сообщите об этом в службу послепродажного обслуживания.
E05	Ненормальный сигнал регулятора скорости	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, не болтается ли разъем регулятора скорости, перезагрузите систему после восстановления контакта. 2. Если ошибка не пропала, пожалуйста, замените блок управления или регулятор скорости и сообщите об этом в сервисную службу.
E07	Двигатель заблокирован	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите питание, проверьте, плавно ли крутится маховое колесо (поверните колесо вручную), если есть затруднения, пожалуйста, устраните неполадки в механизме. 2. Выключите питание, проверьте, не болтается ли разъем питания двигателя, подключите его и перезапустите машину. 3. Проверьте не касается ли нитепритягиватель защиты в верхнем положении иглы. 4. Если машина не заклинена, а ошибка не пропала, пожалуйста, замените блок управления или двигатель и сообщите об этом в службу послепродажного обслуживания.
E10	Защита соленоида от перегрузки по току	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите разъем соленоида, если ошибка не пропала замените блок управления и сообщите об этом в сервисную службу. 2. Если после отключения разъема соленоида ошибка не появляется, вставьте его обратно и: <ol style="list-style-type: none"> 1) Прошейте на машине и сделайте обрезку и закрепку, если загорелась ошибка, пожалуйста, отключите закрепки, перезапустите машину, а затем снова прошейте, если загорелась ошибка, пожалуйста, выключите функцию зажима нити, перезапустите машину, а затем снова прошейте. Если ошибка не появится, пожалуйста, замените устройство зажима нити. 2) Плавно нажмите педаль пяткой. Сначала сработает подъем лапки, если ошибка не появится, пожалуйста, полностью нажмите педаль, чтобы сработала обрезка. Если загорится ошибка, пожалуйста, замените соленоид ослабления натяжения нити.

Код ошибки	Проблема	Решение
E09 E11	Ошибка позиционера	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите питание, проверьте, не поврежден ли шлейф и разъёмы позиционера. 2. Проверьте, правильно ли настроена нулевая точка двигателя (см. режим отладки), есть ли масло и пыль на диске позиционера, если да, пожалуйста, очистите его. 3. Если всё ещё загорается ошибка, пожалуйста, замените блок управления или двигатель, и сообщите об этом в службу послепродажного обслуживания.
E14	Неисправность датчика скорости вращения двигателя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите питание, проверьте шлейф и разъёмы позиционера. 2. Проверьте правильность установки диска (винты диска не затянуты, диск находится не по центру датчика). 3. Проверьте, что на диске нет масла и пыли, при необходимости очистите его. 4. Если ошибка всё ещё загорается, замените блок управления или двигатель и сообщите об этом в сервисную службу.
E15	Перегрузка по току двигателя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пожалуйста, проверьте, не поврежден ли кабель питания двигателя. 2. Пожалуйста, проверьте, не повреждены ли разъёмы питания двигателя. 3. Пожалуйста, замените блок управления или двигатель и сообщите об этом в сервисную службу.
E17	Ошибка датчика защиты при опрокидывании	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите питание и проверьте, не опрокинута ли головка. 2. Проверьте правильность настройки датчика защиты при опрокидывании. 3. Если ошибка всё равно загорается, замените блок управления или панель и сообщите об этом в сервисную службу.
E20	Сбой запуска двигателя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите питание, проверьте, не поврежден ли кабель и разъёмы питания двигателя, кабель и разъёмы позиционера. 2. Проверьте, правильно ли настроена нулевая точка двигателя (см. режим отладки). 3. Если ошибка по-прежнему горит, пожалуйста, замените блок управления или двигатель и сообщите об этом в сервисную службу.
E80	Неправильная связь между основным процессором и процессором шагового двигателя	Пожалуйста, замените блок управления и сообщите об этом в службу послепродажного обслуживания.

Код ошибки	Проблема	Решение
E82	Перегрузка шагового двигателя по току	<p>1. Выключите питание, проверьте, не заедает ли шаговый двигатель. Если он заедает, то сначала исключите механическую неисправность головки. Если все в порядке, проверьте, не поврежден ли кабель и разъёмы шагового двигателя.</p> <p>2. Если ошибка всё равно горит, пожалуйста, замените блок управления или шаговый двигатель и сообщите об этом в службу послепродажного обслуживания.</p>
E84	Ошибка датчика позиционирования шагового двигателя	<p>1. Выключите питание, проверьте, не заедает ли шаговый двигатель. Если он заедает, то сначала исключите механическую неисправность головки. Если все в порядке, проверьте, не поврежден ли кабель и разъёмы датчика шагового двигателя.</p> <p>2. Проверьте правильность установки диска (винты диска не затянуты, диск находится не по центру датчика).</p> <p>3. Проверьте, что на диске нет масла и пыли, если это так, пожалуйста, очистите его.</p> <p>4. Если ошибка по прежнему горит, пожалуйста, замените блок управления или шаговый двигатель и сообщите об этом в сервисную службу.</p>
E85	Ошибка датчика шагового двигателя	<p>1. Отключите питание, проверьте, не поврежден ли кабель и разъёмы датчика шагового двигателя.</p> <p>2. Проверьте правильность установки диска (винты диска не затянуты, диск находится не по центру датчика).</p> <p>3. Проверьте, что на диске нет масла и пыли, при необходимости, очистите его.</p> <p>4. Если ошибка всё равно загорается, пожалуйста, замените блок управления или шаговый двигатель и сообщите об этом в сервисную службу.</p>
E86	Сбой запуска шагового двигателя	<p>1. Отключите питание, проверьте, не поврежден ли кабель и разъёмы датчика шагового двигателя.</p> <p>2. Проверьте правильность установки диска (винты диска не затянуты, диск находится не по центру датчика).</p> <p>3. Проверьте, что на диске нет масла и пыли, при необходимости, очистите его.</p> <p>4. Если ошибка всё равно загорается, пожалуйста, замените блок управления или шаговый двигатель и сообщите об этом в сервисную службу.</p>
E87	Блокировка шагового двигателя	<p>1. Выключите питание, проверьте, не заклинило ли шаговый двигатель. Если заклинило, то в первую очередь следует исключить механические проблемы с головкой. Если все в порядке, проверьте, не поврежден ли кабель и разъёмы питания шагового двигателя, кабель и разъёмы позиционера.</p> <p>2. Если всё ещё горит ошибка, пожалуйста, замените блок управления или шаговый двигатель и сообщите об этом в службу послепродажного обслуживания.</p>

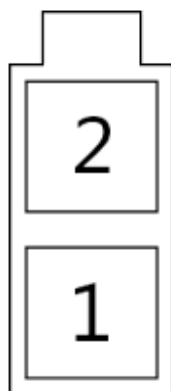
5.Схема подключения

5.1.Схема 14-ти пинового разъёма



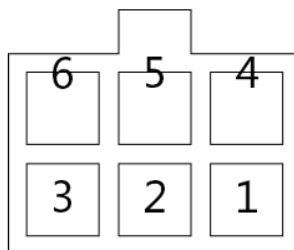
1. Соленоид обрезки: 1,8 (+32 В)
2. Соленоид зажима нити: 2, 9 (+32V)
3. Соленоид закрепки: 3, 10 (+32V)
4. Подсветка: 4 (DGND), 11 (+5V)
5. Кнопка закрепки: 5 (сигнал)
6. Кнопка позиционера: 7 (сигнал)

5.2.Схема 2-х пинового разъёма



1. Соленоид подъёма лапки: 1, 2 (+32V)

5.3.Схема 6-ти пинового разъёма



1. Толкающий клапан: 1 (+24V), 4
2. Клапан подающий: 2 (+24V), 5
3. Обратный клапан: 3 (+24V), 6

5.4.Схема блока управления

