

一、前言



注意：

使用前请仔细阅读本用户手册及所搭配的缝制设备说明书，配合正确使用，并须由接受过专业培训的人员来安装或操作。

本产品仅适用于指定范围的缝制设备，请勿移做其他用途。

本公司拥有对此用户手册的最终解释权。

使用中若存有任何疑问或对我们的产品及服务有任何意见或建议，请随时与我们联系。

安全说明

1. 安装和调试前，请仔细阅读本手册。

2. 本手册中标有 符号之处为安全注意点，必须特别注意并严格遵守，以免造成不必要的损害。

3. 本产品须由受过专业培训的人员来安装或操作。

4. 确保电源安全接地并符合产品铭牌上标示的电压范围及技术要求。

5. 接通电源开关时，请把脚放离脚踏板。

6. 在进行以下操作时，必须先断开系统电源：

- 安装机器时；
- 在控制箱上插拔任何连接插头时；
- 穿针线，换机针及翻抬机头时；
- 机器休息不用及修理或调整时。

7. 拧紧所有紧固件，以防止缝制作业时产生振动或停针位置错位等异常现象。

8. 每次关闭控制系统后再次启动，应相隔30秒以上。

9. 设置系统控制参数或进行保养修理工作应由受过相关培训的专业人员来完成。

10. 维修所用的所有零部件，必须由本公司提供或认可，方能使用。

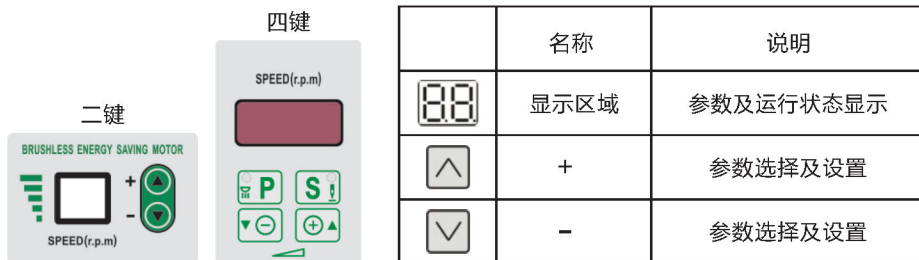
11. 接地线的安装（特别注意）。



注意：

安装控制器时必须正确接地，否则将导致控制器无法正常工作，更严重的可能会被电击。

二、操作板说明



三、操作板的显示

a: 二键

开机后操作板默认显示两个旋转的光标，进入参数模式后显示参数序号或参数值，参数设置完毕后会自动返回并继续显示旋转光标。

如果参数N.4(定针器功能)打开，则左侧数码管会显示“P”，右侧数码管显示不变。

如果出现告警信息，则数码管会显示Ex(x代表错误代码)

b: 四键

1、开机后操作板默认显示当前设置的最高速度，进入参数模式后显示参数序号或参数值，参数设置完毕后按“P”键返回或自动延迟返回。

2、按“-”键或“+”键，可修改当前最高速度。

3、左侧数码管小数点亮表示电机反转模式，否则为电机正转模式，如图：

4、右侧数码管小数点亮表示带停针模式，否则为不带停针模式，如图：

停针LED灯亮表示为上停针模式，否则为下停针模式。

5、如果出现告警信息，则数码管会显示ErrX(X代表错误代码)。

四、参数设定方法

a: 二键

步骤	说明
1	按住“-”不放，直至显示N.0；
2	每按一下“+”，显示序号加一，选择到需要修改的参数；
3	按下“-”进入调整，显示参数值；
4	通过“+”加，“-”减来修改参数值，
5	修改完毕后等待自动返回

注意：N6-NY参数设置方法请联系经销商或厂家。

b: 四键

步骤	说明
1	按组合键“P”键+“S”键，显示N0；
2	按“-”键或“+”键，改变序号，选择到需要修改的参数；
3	按下“S”键进入参数调整，显示参数值；
4	通过“+”键或“-”键来修改参数值；
5	按下“S”键可返回序号修改页面，修改其它参数。
6	修改完毕后，返回序号修改页面按“P”键或等待自动退出。

五、参数说明

序号	参数范围	出厂值	参 数 说 明
N.1	30~90	35	启动速度 *10RPM
N.2	05-45	30	最高速度 *100RPM
N.3	0-1	0	自动停针位 0: 下针位 1: 上针位
N.4	OF-ON	OF	定针器功能开关 OF: 关闭 ON: 打开 注: 未连接定针器时请不要打开该参数。
N.5	OF-ON	OF	电机转向 OF: 正转 ON: 反转
N.6	10-60	30	加速性能参数, 值越大加速越快
N.7	10-60	30	减速性能参数, 值越大减速越快
N.8	0-6	*	刹车制动。
N.9	1-24	10	上停针角度调整参数
N.A	1-24	10	下停针角度调整参数
N.B	OF-ON	OF	速度锁功能开关。OF: 关闭, ON: 打开。 速度锁功能打开后, N.2参数锁定无法修改。
N.C	OF-ON	OF	开机自动寻上针位。OF: 关闭 ON: 打开
N.D	1-2	2	定针器类型。1为单传感器定针器, 2为双传感器定针器
N.E	OF-ON	ON	反踩提针功能 OF: 关闭 ON: 打开
N.G	OF-ON	OF	参数恢复出厂功能
N.H	0-9	*	电机类型。通过该参数可以设定控制箱对应的电机及工作模式。(不得改动)
N.I	*	*	软件版本(只能读, 不能改)
N.K	0-9	0	软起动功能及针数
N.L	10-90	40	软起动最大速度
N.M	05-45	45	系统最高速。速度=显示值 *100RPM
N.Y	10-90	60	停针速度 *10 RPM 连接外置定针器时有效

六、故障处理

故障显示	故障原因	故 障 处 理
E1	停机时过压	检查电源电压是否过高, 或者更换控制器
E2	电源欠压	检查电源电压是否过低, 或者更换控制器
E3	硬件过流	检查电机电源接口是否正常, 或者更换控制器
E4	调速器故障	检查调速器接口是否连接良好

E5	定针器故障	检查定针器接口是否良好或者是否有连接定针器
E6	换向信号故障	检查电机信号线是否连接良好, 或者更换电机
E7	电机堵转保护	检查电机电源接口是否良好, 或者电机负载是否过重
EC	运行时过压	检查电源电压是否过高, 或者更换控制器
EE	掉电故障	检查电源插头是否连接良好, 或者更换控制器
EF	数据存储器故障	断电, 重新开机, 如果故障还存在, 请更换控制器
EG	电流回路故障	断电, 重新开机, 如果故障还存在, 请更换控制器
EH	超速故障	断电, 重新开机, 如果故障还存在, 请更换控制器
EI	反转故障	断电, 重新开机, 如果故障还存在, 请更换控制器
EJ	电机过载	检查电机负载是否过重或者超负荷运行

七、检测功能

开机时按住“-”不松可以进入检测功能, 通过“-”可以切换检测项目。
其中第一个数码管显示检测项目, 第二个数码管显示检测方法中的数据:

项目	检测内容	检 测 方 法
A	调速器	前后踩动踏板, 会显示B S L 1-9
B	定针器	转动机头手轮, 左右侧竖杠分别显示上下定针信号状态
C	换向信号	转动电机, 正常时显示变化的数字1-6

八、特殊功能

软件复位

在检测状态以及故障状态下, 只要长按“+”即可让控制箱复位

恢复参数

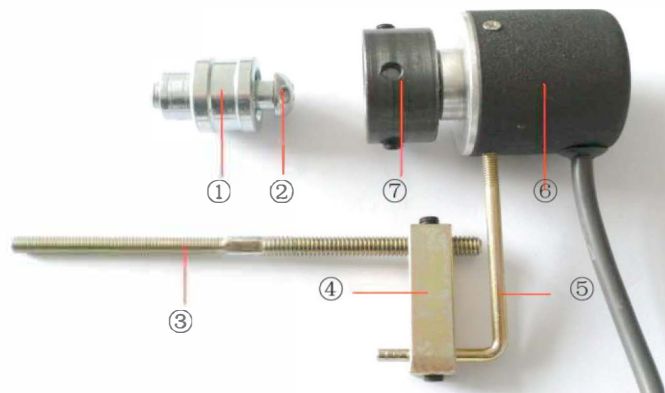
在正常显示界面下, 同时按住“+”和“-”超过3秒后, 可以自动恢复出厂参数。

九、显示字体对照表

阿拉伯数字	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
英文字母	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
	U	V	W	X	Y	Z				

工缝无刷节能电机定针器 操作指南

一、定针器外观说明



- ① 主轴联接头 ② 主轴联接螺丝 ③ M5、M6综合螺杆
④ 双孔联接块 ⑤ L支撑杆 ⑥ 定针器 ⑦ 联轴器

二、定针器安装步骤

1、安装主轴联接头①，使缝纫机主轴和定针器通过联接头连接起来

【安装方法】

主轴联接头，并用②主轴联接螺丝固定到缝纫机主轴上，尽量与缝纫机主轴保持同心，防止定针器运作的时候产生抖动；

2、安装M5、M6综合螺杆，使机器不会随机动作而晃动

【安装方法】

M5、M6综合螺杆选择适宜机头螺孔的一头，用小扳手固定于缝纫机上；

3、安装定针器（请按图片所示顺序将零件连接）

【安装方法】

A：定针器的⑦联轴器与①主轴联接头套接在一起；

B：在缝纫机的上定针位点时定住上轮，转动定针器的联轴器⑦，使定位器的蓝色发光管点亮，再用内六角扳手将联轴器⑦锁紧于主轴联接头上；

C：将L支撑杆⑤带螺纹的一端装到定针器⑥的螺孔内，再用双孔联接块④将L支撑杆⑤的另一端与安装在缝纫机头上的M5、M6综合螺杆联接起来；

D：最后将双孔联接块上面的2颗内六角螺丝锁紧。

1. Предисловие

	<p>Внимание!</p>	<p>Пользователям рекомендуется внимательно прочитать это руководство и строго следовать его указаниям. Предполагается, что обученный специалист установит этот двигатель.</p>
--	------------------	---

Этот двигатель применяется только для предписанного швейного оборудования, применение с другими типами швейного оборудования не допускается.

Примечания по безопасности

1. Следуйте инструкциям при установке и настройке этого двигателя.
2. Обратите внимание на знак, который обозначает конкретные шаги, которые операторы должны строго соблюдать, чтобы предотвратить вред.
3. Обученным специалистам настоятельно рекомендуется обращаться с этим мотором.
4. Убедитесь, что источник питания заземлен, а напряжение и технические условия соответствуют требуемым характеристикам.
5. При включении уберите ноги с педали.
6. Выключите питание, прежде чем можно будет предпринять следующие шаги.

- ■ установка
- ■ подключите любые штекеры к контрольному разъему, отсоединив их.
- ■ заправка и замена иглы и поворотная головка машины.
- ■ в состоянии покоя, в ремонте, в процессе регулировки.

7. Закрепите все натяжители, чтобы предотвратить вибрацию и смещение положения иглы.
8. Требуется интервал 30 секунд между выключением системы и перезагрузкой
9. Работы по техническому обслуживанию и настройке параметров системы управления должны выполняться только обученными специалистами.
10. Все запасные части, используемые при ремонте, должны предоставляться нами.
11. Провод заземления должен быть установлен со специальными проводами.

	<p>Внимание!</p>	<p>Контроллер должен быть правильно заземлен, в противном случае это может привести к неисправности контроллера или поражению электрическим током.</p>
--	------------------	--

2. Передняя панель

4 кнопки

	Название	Описание
	Дисплей	Параметр индикации режима работы
	+	Выбор параметра/установка
	-	Выбор параметра/установка

2 кнопки

Скорость (r.p.m)

BRUSHLESS ENERGY SAVING MOTOR

SPEED (r.p.m)

3. Режим отображения передней панели

а: Две кнопки

После включения отобразятся два курсора вращения. При доступе к параметру режима отображается значение параметра индекса или значение. После установки параметра он вернется к автоматическому отображению курсоров вращения.

Если для параметра N.4 установлено значение ON, «Р» будет отображаться слева, а отображение справа остается.

Если появляется предупреждение, на панели отобразится EX. (X означает код ошибки)

б: Четыре кнопки

- 1) После включения питания максимальная скорость будет показана на экране. А после входа в режим параметров на экране появится серийный номер параметра. После настройки параметров нажмите клавишу «Р», чтобы вернуть его, он вернется автоматически через несколько секунд.
- 2) Нажмите кнопку «~» или «+», чтобы изменить максимальную скорость.
- 3) Если в левой цифровой трубке появляется точка, это означает, что двигатель вращается по часовой стрелке; в противном случае двигатель работает против часовой стрелки. Пожалуйста, обратитесь к картинке. 3000
- 4) Если в правой цифровой трубке появляется точка, это означает, что функция позиционирования иглы включена; в противном случае функция позиционирования иглы отключена. Просьба ссылаться на картинку: 3000
- 5) Сияние светодиодной подсветки на правой верхней части клавиш означает верхнее положение иглы; в противном случае это означает нижнее положение иглы.
- 5) Если есть предупреждение, ErrX (X ~ код ошибки) будет отображаться на цифровой трубке.

4. Как установить параметр

а: Две кнопки

шаги	Описание
1	Нажмите "-" пока не отобразится N.0
2	Нажмите "+" чтобы увеличить индекс, затем выберите параметр для изменения
3	Нажмите "-" чтобы увидеть значение
4	Используйте "+" и "-" чтобы изменить значение, затем подождите, чтобы вернуться
5	После смены дождитесь возвращения

Примечание. Для настройки параметров N6-NY обращайтесь к дилеру / производителю.

б: Четыре кнопки

Шаги	Описание
1	Нажмите клавиши "P" и "S" вместе, затем отобразится N0
2	Нажмите "-" or "+" чтобы выбрать серийный No.;
3	Нажмите клавишу "S" для ввода параметра. И значение параметра отобразится на экране;
4	Нажмите "-" или "+" для изменения параметра
5	Нажмите клавишу "S" чтобы вернуть серийный номер стр. и изменить др. параметры;
6	После установки нажмите "P" для выхода из режима ожидания и подождите несколько секунд, чтобы существовать действие автоматически.

5. Таблица параметров

Index	Диапазон	По умолчанию	Описание
N.1	30~90	35	Скорость запуска. Скорость = значение x 10 (об / мин)
N.2	05~45	30	Мах скорость. Скорость = значение x 100 (об / мин)
N.3	0~1	0	Положение остановки иглы. 0: вниз; 1: вверх
N.4	OF~ON	OF	Функция синхронизатора. OF: закрыт, ON: открыт Примечание. Не открывайте параметр, если он не подключен к синхронизатору.
N.5	OF~ON	OF	Функция обратного вращения двигателя. OF: закрыт, ON: открыть
N.6	10-60	30	увеличить время от 0 до 4500 (об / мин). Чем больше значение, тем быстрее ускорение.
N.7	10-60	30	Уменьшить время с 4500 (об / мин) до 0. Чем больше значение, тем быстрее происходит замедление.
N.8	0-6	*	Интенсивность торможения двигателя.
N.9	1~24	10	Регулировка положения вверх, эффективно когда N. D = 1
N.A	1~24	10	Регулировка положения вниз, действует только когда N.D=1
N.B	OF~ON	OF	Функция блокировки скорости. OF: закрыт, ON: открыт
N.C	OF~ON	OF	Когда он включен, двигатель переходит в верхнее положение и автоматически останавливается при включении питания.
N.D	1~2	*	Тип синхронизатора. 1: одиночный сигнал, 2: двойной сигнал
N.E	OF~ON	OF	Обратная функция педали. OF: закрыт, ON: открыт. Когда значение ON если двигатель остановлен в нижнем положении, педаль без движения переместится в направлении положения вверх.
N.G	OF~ON	OF	Когда значение включено, снова включите питание, после того как мерцание «IN» закончится, все параметры будут восстановлены.
N.H	0-9	*	Тип двигателя (не может быть изменен)
N.I	*	*	Версия программного обеспечения
N.K	0-9	0	Функция плавного пуска и номер контакта
N.L	10-90	40	Максимальная скорость при плавном пуске
N.M	05~45	45	Система ограничения скорости, скорость двигателя никогда не превышает этот параметр. Скорость = значение x 100 (об / мин)
N.Y	10~90	60	Скорость остановки. Скорость = значение x 10 (об / мин) Произведено подключение к синхронизатору.

6. Таблица кодов ошибок

Код	Причина	Измерение
E1	Когда мотор остановлен, напряжение высокое	Проверьте мощность переменного тока.
E2	Напряжение оч. высокое	Проверьте мощность переменного тока.
E3	Сверток	Проверьте разъем двигателя, замените блок управления

E4	Неисправность педали	Проверьте разъем педали
E5	Неисправность синхронизатора	Проверьте разъем синхронизатора и сигнал положения
E6	Неисправность входа	Проверьте разъем двигателя, замените двигатель
E7	Ошибка блокировки ротора	Проверьте разъем двигателя или голову машины
EC	Напряжение двигателя слишком высокое	Проверьте мощность тока
EE	Ошибка выключения питания	Проверьте штепсельную вилку
EF	Ошибка хранения данных	Выключите, перезапустите двигатель
EG	Неисправность токовой петли	Выкл. питание, перезапустите двигатель
EH	ошибка повыш. скорости	Выкл. питание, перезапустите двигатель
EI	Ошибка обратного хода двигателя	Выкл. питание, перезапустите двигатель
EJ	Перегрузка двигателя	Проверьте, не перегружена ли нагрузка двигателя .

7. Проверка функции

Нажмите "-" можно войти в проверку функции, используйте «-» для переключения индекса.

No.	Пункт	Метод
A	Педаль	Нажмите педаль, вперед/назад как будет показано: B, 5, L, 1-9.
B	Синхронизатор	Поверните маховик, вертикально вправо/влево
C	Вход	Поверните мотор, чтобы отобразить входное значение 1-6

8. Специальная функция

Перезагрузка программного обеспечения

В состоянии проверки или неисправности нажмите «+», чтобы сбросить управление.

Параметр быстрого восстановления

После включения питания нажмите «+» и "-" вместе более трех секунд, чтобы автоматически восстановить параметры и сбросить настройки.

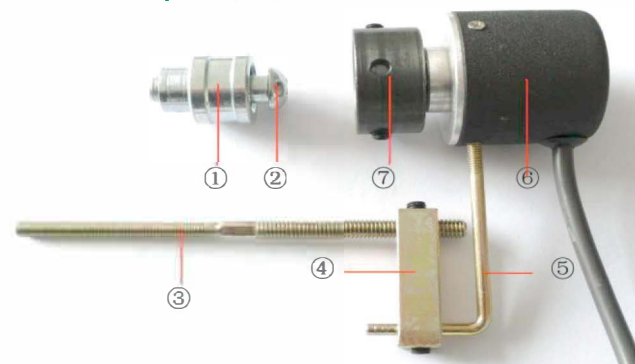
9. Отображение таблицы символов

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Arabic
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--------

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	English Alphabet
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
U	V	W	X	Y	Z					

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО ДВИГАТЕЛЯ

1. ИЛЛЮСТРАЦИЯ О СИНХРОНИЗАТОРЕ



- ①. ПЕРЕХОДНИК ②. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ВИНТ ПЕРЕХОДНИКА ③. ШТИФТ М5 & М6 ④. СОЕДИНИТЕЛЬ С ДВОЙНЫМИ ОТВЕРСТИЯМИ ⑤. L-образный опорный КРЮК ⑥. СИНХРОНИЗАТОР ⑦. МУФТА СИНХРОНИЗАТОРА

2. КАК УСТАНОВИТЬ СИНХРОНИЗАТОР

- УСТАНОВИТЕ ПЕРЕХОДНИК ① ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ВАЛА ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ И СИНХРОНИЗАТОРА; ЗАФИКСИРУЙТЕ АДАПТЕР СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ ВИНТОМ(2) СООСНО ВАЛУ
- УСТАНОВИТЕ ШТИФТ М5 / М6 (3), НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ФИКСАЦИИ СИНХРОНИЗАТОРА
- УСТАНОВИТЕ СИНХРОНИЗАТОР (ЗАФИКСИРУЙТЕ ВСЕ ЧАСТИ КАК ПОКАЗАНО НА РИСУНКЕ)
УДЕРЖИВАЯ ШКИВ ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ В ПОЛОЖЕНИИ КОГДА ИГЛОВОДИТЕЛЬ НАХОДИТСЯ ВВЕРХУ, ПОВЕРНИТЕ МУФТУ СИНХРОНИЗАТОРА ТАК, ЧТОБЫ ЗАГОРЕЛСЯ ГОЛУБОЙ СВЕТОДИОД. В ЭТОМ ПОЛОЖЕНИИ ЗАФИКСИРУЙТЕ МУФТУ СИНХРОНИЗАТОРА К ПЕРЕХОДНИКУ ПРИ ПОМОЩИ ШЕСТИГРАННЫХ БОЛТОВ.