



(UM2113) 包缝直驱使用说明 v1.0.3

1. 安全注意事项

- 1) 在安装或使用本产品前，请仔细阅读本使用说明与所搭配的缝制机械说明书，配合正确使用。
- 2)  这个标识符号表示机器安装时，如有错误会伤害到人体或使机器受到损坏。
-  这个标志符号表示有高压电，电气方面有危险性的地方会有此标志，应注意安全。
- 3) 拆卸电机或控制箱时，勿带电拔插；控制箱里面高压电，危险，关闭电源后等待 1 分钟以上方可打开控制箱盖。
- 4) 为保证人身安全，请在维修机械、插拔插头、进行穿针作业时关闭电源。
- 5) 电源电压与工作频率：请遵照电机与控制箱铭牌所标的规格，使用正确的电源。
- 6) 使用本产品请远离高频电磁波和电波发射器等，以免所产生的电磁波干扰伺服驱动装置而发生误动作。
- 7) 为防止干扰或漏电事故，请做好接地工程（包括缝纫机、电机、控制箱）。

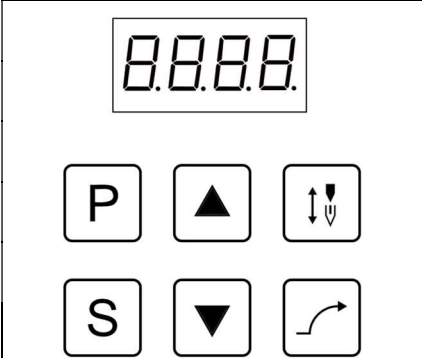










2. 功能接口

调速器接口(4芯)		4	5V+	3	5V 地
		2		1	调速信号
机头开关(6芯)		6	LED 正极 (5V)	4	补针开关
		3	GND	1	GND
抬压脚接口(2芯)		2	抬压脚电磁铁-2		
		1	抬压脚电磁铁-1		




所有插头插入时请注意方向，如正常的力无法插入，请不要强行插入，先检查插头是否匹配与对正。

3. 显示面板与操作



3.1. 面板样式

		P 键，参数设置/取消操作
		S 键，系统功能键/参数设定确认键
		加键，速度加/参数项加/参数加；
		减键，速度减/参数项减/参数减；
		针位键，上/下针位切换；  +  可切换抬压脚模式。
		缓缝功能键，打开/关闭缓缝功能；  +  可切换机头灯亮度。

3.2. 显示说明

		首位显示“P”，指示定针功能打开，右下角小数点亮起指示为[上针位]，熄灭为[下针位]。
		第 3 位显示为压脚功能，0：关闭，1：脚控，2：自动。

3.3. 上针位设置

步骤	说明
1	待机时，按住  键再按下  键，显示[V-05]；

2	按一下 S 键，显示一个数值；
3	转动机头手轮，使机针至所需上针位位置；
4	按一下 S 键，保存参数并退出即可。

3.4. 参数设置

步骤	说明
1	待机时，按下 P + S 键，显示参数序号，如 P-01
2	点按 ▲ 键或 ▼ 键，改变参数序号；按 S 进入参数；按 P 键可退出；
3	通过 ▲ 键和 ▼ 键修改参数值，按 S 键保存；按 P 键可取消操作并返回。

3.5. 恢复出厂参数

正常开机后，同时按住 **▲** 键和 **▼** 键，3 秒后显示横条变化放开按键，系统重启后恢复出厂设置。

4. 测试功能

开机时按住 **-** 键不松直至显示 **A4** 进入检测功能，再通过 **-** 键可切换检测项目。

项目	检测内容	检测方法
A	调速器	<ul style="list-style-type: none"> 默认显示 A4，踩动踏板，从反向到正向位置依次显示：B、S、L、1~9。 同时按下 + + - 键，显示 AG，松开按键进入自动运行模式
B	定针信号	转动机头手轮，显示从 b- 到 b1 跳变即为检测到针位信号。
C	电机信号	转动电机，正常时显示变化的数字 1 到 6，故障时显示 CE 。

5. 参数说明

序号	功能	范围	默认	说明
P-01	最低速度	200-1000	300	
P-02	最高速度	300-5000	5000	
P-03	停针位选择	0-1	1	0:下针 1:上针
P-04	停针位功能	0-1	1	
P-05	电机转向	0-1	1	0:反转 1:正转
P-06	加速度	10-90	60	
P-07	减速度	10-90	50	
P-09	上针位	0-23	17	
P-10	下针位	0-23	3	
P-11	显示实时速度	0-1	0	0: 关闭 1: 打开
P-12	开机找上针位	0-1	1	0: 关闭 1: 打开
P-13	停针信号类型	0-2	2	1:开机位； 2:电机定位
P-14	反踩上停功能	0-1	1	0: 关闭 1: 打开

P-15	缓缝功能	0-1	0	0: 关闭 1: 打开
P-16	缓缝针数	1-15	2	
P-17	缓缝速度	300-1500	300	
P-18	补针模式	0-3	3	0:关闭, 1:单针, 2:半针, 3.连续
P-19	补针速度	300-1200	300	
P-20	补针灵敏度	10-90	80	
P-21	翻台开关功能	0-1	0	0: 关闭 1: 打开
P-22	翻台开关模式	0-1	0	0: 常开 1: 常闭
P-23	翻台开关灵敏度	10-90	90	
P-24	转速模式	0-2	0	0: 100, 1: 50, 2: 10
P-27	调速器类型	3-15	15	
P-29	踏板后踩位置	1-2300	580	
P-30	踏板空闲位置	1-2300	775	
P-31	踏板前踩起缝位置	1-2300	1031	
P-32	踏板低速运行位置	1-2300	1231	
P-33	踏板最高速位置	1-2300	2050	
P-34	自动测试运行时间	1-99	3	秒
P-35	自动测试停止时间	0-99	1	秒
P-38	恢复参数设置	0-9	0	1:恢复出厂设置 6:恢复用户参数
P-39	保存自定义参数	0-1	0	1:保存当前设置为用户配置
压脚功能参数(按住 S 键进入)				
S -12	压脚功能	0-2	1	0:关闭; 1:打开
S -13	压脚拉起出力	0-99	90	
S -14	压脚拉起时间	0-300	100	毫秒
S -15	压脚保持力	0-99	35	
S -16	压脚下放力	0-99	15	
S -17	压脚下放时间	0-300	100	毫秒
S -18	压脚保护时间	1-60	10	秒
S -19	压脚停止时间	0-100	20	毫秒

6. 特殊参数

序号	功能参数	参数范围	参数说明
C. 1	按键锁	0: OFF 1: ON	打开后按键无效, 防止误动改动参数。0F:关闭, ON:打开
C. 2	电机类型		不可随意改动, 如类型值与电机不匹配, 会损坏电机与控制器
C. 3	调速器模式	0~5	值越大加速越快; 5:启动即为最高速
C. 4	软件版本		只读
C. 5	最高限速	500-7000	C. 5 限速调整后, P-02 相应最大值为 C. 5 值

C.6	运行模式	0-2	0: 调速器, 1: 按键[P]启停, 2: 调速器或按键
-----	------	-----	-------------------------------

7. 监控功能

监控功能提供部分系统与运行信息的查看，操作方式为：

待机界面下，按住 **P** 键，再按下 **▼** 键，进入监控模式；**▲** 和 **▼** 可切换监控号。各功能如下：

序号	功能	序号	功能
v-01	主板软件版本	v-06	电机实时转速
v-02	主板软件版本 2	v-07	电机类型
v-03	母线电压	v-08	运行针数
v-04	工作电流	v-09	调速器 AD
v-05	电机当前位置，按 S 可设定为上针位	v-10	信号检测



8. 故障代码

代码	代码含义	故障处理
E-01	电源过压	关机，检查电源电压是否偏高。如电压正常后开机仍不能正常工作，请更换控制器。
E-02	电源欠压	关机，检查电源电压是否偏低。若电压正常后开机仍不能正常工作，请更换控制器。
E-03	过流保护	关机，30 秒后重新接开机，若仍不能正常工作，请更换控制器。
E-04	调速器故障	关机，拔下调速器插头后检查接口是否良好，如接口完好再重新插入，再开机如仍不能排除故障，请更换调速器。
E-06	电机信号故障	关机，检查电机插头是否脱落、松动、破损。排除后开机仍不能正常工作，请更换电机 或控制器，判断是电机还是控制器故障。
E-07	电机堵转保护	关机，检查机头负载是否正常，再检查电机插头是否脱落、松动、破损，。排除后开机仍不能正常工作，请更换控制器。
E-09	未检测到电机电流	检查电机插头，重新插拔，如不能解决，请更换电机。
Pd	调速器未归位	开机时调速器处于启动位置，检查踏板是否归位正常；再下踩和反踩踏板，如报错未能解除，请更换调速器。

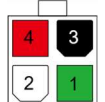
(UM2113) Overlock sewing machine motor user manual v1.0.3

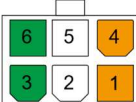
1. Safety instruction

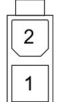
Please read the operation manual and related sewing machinery datasheet carefully before correct use.


- 1.1 (1)Power voltage and frequency: Please refer to motor and control box nameplate.
- (2)Interference from electromagnetic wave : please keep far away strong magnetic or high radiation environment in order to avoid obstructions.
- (3)Grounding: to avoid the noise obstructions or leakage of electricity accident (including sewing machine, motor, control box and positioner).
- 1.2 Please make sure power off at least 1min and then can open control box cover, because there are dangerous high voltage.
- 1.3 Please turn off the power while repairing or threading needle.
- 1.4  Used where potential dangers exist.
-  Used where high voltage and electric danger exist.

2. Function interface

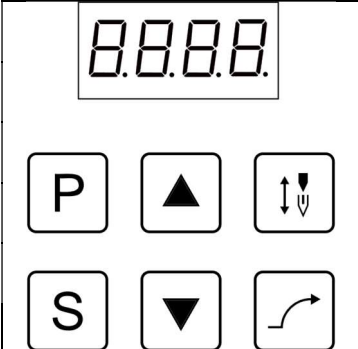






Pedal (4Pins)		4	5V+	3	GND
		2		1	Pedal

LED and switch (6Pins)		6	Switch signal	4	LED+(5V)
		3	GND	1	LED-

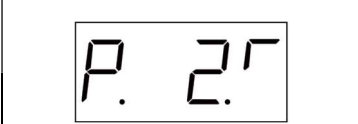
Foot lifter (2Pins)		2	Output
		1	VDD(DC30V+)

 **Notice: Before remove or connect plugs, close power and wait 30s.**

























3. Panel operation

		Key P, Parameter set/Cancle operate
		Key S, Set function/Confirm
		Key Add,Speed/Index/Value add,
		Key Minus
		Switch Up/Down position
		Enable or disable soft-start function

● Display

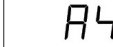





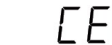
	P.	First digit display 'P' , if point display means stop position set to [Up] , otherwise [Down] .
	2.	This digit shows the function of foot lifter. 0: Close,1:Foot,2:Auto

● Operation

Function	Operate
Stop position set	Press  , switch stop position between Up/Down
Switch soft start function	Press  , enable or disable Soft start function
Speed set	1) Press  or  , display speed value, 2) Press  or  adjust value, 3) Press  to save change.
Normal parameter set	1) Hold  and  1 second, display [P-01], 2) Press  or  adjust index, press  enter parameter set; 3) Press  or  adjust value, press  to save change. 4) Press  will cancel current operate and return up level
Top position set	1) Hold  then press  , press  or  to display [v-05], 2) Press  enter value, run motor once by pedal, 3) Turn the wheel to up position, press  to save current position.
Reset parameter	Hold  and  together, until display changed, wait controller restart.

4. Test function

Hold  when power up, until display , press  to switch the index.

No.	Item	Method
A	Pedal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Display , press pedal, from back to front it will be shown: B,S,L,1~9. ➤ Press  and  together, display , enter auto run mode.
B	Synchronizer	Turn the hand wheel, display  to  when signal detected.
C	Motor Hall	Rotate motor to display hall value,  indicate fault state.

5. Parameter

No.	Function	Range	Default	Describe
P-01	Startup speed	200-1000	300	
P-02	Max speed	300-5000	5000	
P-03	Needle mode	0-1	1	0: Bottom 1: Top
P-04	Synchronizer function	0-1	1	0: OFF 1: ON
P-05	Motor direction	0-1	1	0: FWD 1: REV
P-06	Acceleration Rate	10-90	60	
P-07	Deceleration Rate	10-90	50	
P-09	Offset of top	0-23	17	

P-10	Offset of bottom	0-23	3	
P-11	Speed display	0-1	0	0: OFF 1: ON
P-12	Run to top when power up	0-1	1	0: OFF 1: ON
P-13	Synchronizer type	1-2	2	
P-14	Backward function	0-1	1	0: OFF 1: ON
P-15	Soft start function	0-1	0	0: OFF 1: ON
P-16	Soft start needle count	1-15	2	
P-17	Soft start speed	300-1500	300	
P-18	Needle compensate mode	0-3	3	0:Close,1:One,2:Half,3:Continue
P-19	Needle compensate speed	300-1200	300	
P-20	Needle compensate sense	10-90	80	
P-21	Safe switch function	0-1	0	0: OFF 1: ON
P-22	Safe switch mode	0-1	0	0:NO 1:NC
P-23	Safe switch sense	10-90	90	
P-24	Speed mode	0-2	0	0:100,1:50,2:10
P-27	Pedal type	3-15	15	
P-29	Pedal position Back	1-2400	580	
P-30	Pedal position Balance	1-2400	775	
P-31	Pedal position Start	1-2400	1031	
P-32	Pedal position Low	1-2400	1231	
P-33	Pedal position Max	1-2400	2050	
P-34	Run seconds of autorun	1-99	3	second
P-35	Stop seconds of autorun	0-99	1	second
P-38	Recovery parameters	0-9	0	1: Factory 6: User
P-39	Write user parameters	0-1	0	0: OFF 1: ON
Foot lifter function parameters (Hold S key enter)				
S -12	Foot lifter function	0-2	1	0:Disable,1:Enable
S -13	Footer force	0-99	90	
S -14	Footer lift time	0-300	100	ms
S -15	Footer hold force	0-99	35	
S -16	Footer down force	0-99	15	
S -17	Footer down time	0-300	100	ms
S -18	Footer protect time	1-60	10	secs
S -19	Footer stop time	0-100	20	ms

6. Special parameter

No.	Function	Range	Description
C.1	Key lock	0: OFF 1: ON	Key lock. ON: Lock, OF: Unlock

C.2	Motor type		Must match to the motor used, wrong value will damage system.
C.3	Pedal mode	0~5	0~4: Increase speed faster; 5: Direct MAX speed.
C.4	Software version		Read only.
C.5	Max Speed limit	500-7000	Max Speed limit.

7. Monitor function

Monitor interface can view some system and running information, enter monitor interface:

Hold **(P)** , then press **(-)** , enter monitor mode, press **(+)** or **(-)** switch index.

Index	Description	Index	Description
v-01	Main board software version	v-06	Real-time speed
v-02	Panel software version	v-07	Current machine type
v-03	Motor run direction	v-08	Run needle count
v-04	Work current	v-09	Pedal AD value
v-05	Angle of motor, press (S) set to top position.	v-10	Signals

8. Fault code

Code	Cause	Measurement
E-01	Voltage is too high	Turn off the power supply and check if the power supply voltage is too high; After the voltage is normal, restart the machine. If the fault persists, please replace the controller.
E-02	Voltage is too low	Turn off the power supply and check if the power supply voltage is too low; After the voltage is normal, restart the machine. If the fault persists, please replace the controller.
E-03	Over current	Shut down and wait for 1 minute before restarting. If the malfunction persists, please replace the controller.
E-04	Pedal fault	Turn off the power and check if the pedal interface is in good condition. If the interface is in good condition, reinsert and restart the machine. If the fault persists, please replace the pedal.
E-06	Motor signal fault	Take motor plug out, check the connector, connect and try again, if no effect please replace motor or motor encoder.
E-07	Lock rotor fault	Turn off the machine, check if the head load is normal, and then check if the motor plug is detached, loose, or damaged. After troubleshooting, the power on still cannot function properly. Please replace the controller.
E-09	Motor current not detect	Turn off the power and check the motor plug and unplug it again. If it cannot be resolved, please replace the motor.
Pd	Pedal warn	Check pedal to stop position.