

QD622F系列说明书2017.03版

△安全指示 NO. 10403152

- 1) 在安装或使用本产品前，使用者必须详细阅读本操作手册。
- 2) 本产品须由受过正确训练的人员来安装或操作。安装作业时必须关闭所有电源，切记不可带电操作。
- 3) 所有标有△符号的指示，必须特别注意并按照说明书上的执行，以免造成不必要的损害。
- 4) 为安全起见，禁止以延长线作电源供应二项以上的电器产品使用。
- 5) 在连接电源线时，必须确定工作电压低于 AC 250V，且符合本产品标识中规定的额定电压值。
※注意：电控箱电源规格如为 AC220V 时，请勿插接至 AC380V 的电源插座上，否则将出现异常且电机无法动作。此时请立即关闭电源开关，重新检查电源。持续供应 380V 超过五分钟以上，将可能烧损电控箱内器件，而危及人身安全。
- 6) 请不要在日光直接照射的场所、室外及室温 45℃以上或 0℃以下的场所操作。
- 7) 请不要在暖气（电热器）旁、有露水的场所及在相对湿度 10%以下或 90%以上的场所操作。
- 8) 请不要在灰尘多的场所、具有腐蚀性物质的场所及有挥发性气体的场所操作。
- 9) 请注意所有电源线、信号线、接地线等接线时不要受压或过度扭曲，以确保使用安全。
- 10) 电源线的接地端须以适当大小的导线和接头连接到生产工厂的系统地线，此连接必须被永久固定。
- 11) 所有可转动的部分，必须以所提供的零件加以防范露出。
- 12) 在安装完成第一次开电后，先关闭切线功能以低速操作缝绉机并检查转动方向是否正确、运转是否稳定。
- 13) 在进行以下操作前，请先关闭所有电源：
 - 1.在控制箱与马达上插拔任何连接插头时。
 - 2.穿针线时。
 - 3.翻抬缝绉机机头时。
 - 4.修理或做任何机械上的调整时。
 - 5.机器闲置不用时。
- 14) 修理或高层次的保养工作，仅能由受过训练的机电技师来执行。所有维修用的零件，须由本公司提供认可，方可使用。
- 15) 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。
- 16) 请不要以不当物体来敲击或撞击本产品及各装置。

保修期限

本产品保修期限为购买日期起一年内或出厂月份起两年内。

保修内容

本产品在日常情况使用且无人为操作失误的前提下，于保修期间无偿为客户维修服务能正常操作。

但以下情况于保修期间将收取维修费用：

- 1.不当使用包括误接高压电源、将产品移做其它用途、自行拆卸、维修、更改、或不依规格范围使用、进水进油及插入异物于本产品。
 - 2.火灾、地震、闪电、风灾、水灾、盐蚀、潮湿、异常电压及其它火灾或不当场所造成的损害。
 - 3.客户购买后摔落本产品，或客户自行运输（或托付运输公司）造成的损害。
- * 本产品在生产及测试上皆尽最大努力和严格控制使其达到高品质及高稳定的标准，但外部的电磁或静电干扰或不稳定的供应电源，仍可能对本产品造成影响或损害，因此操作场所的接地系统一定要确实做好，并建议用户安装故障安全防护装置（如漏电保护器）

1

1. 按键显示及操作说明



1.1 按键说明

名称	按键	注明	图标
起始 / 终止回快速键		执行起始回缝 B 段或执行起始回缝（A、B 段）1 次 执行起始回缝（A、B 段）2 次	
自由缝快捷键		一旦踏板往前踏下就正常车缝，当踏板回到中立时，立即停止车缝。当踏板往后踏时，就自动完成切线 / 扫线等动作。	
连续回缝快捷键		1.一旦踏板往前踏下，就自动执行来回的连续回缝动作，来回次数由 D 段设定。∴前路之后即自动执行此功能到完成切线为止，中途不会停止车缝，除非将踏板往后踏可解除动作。	
一段定针缝快捷键		当踏板往前踏下时，就执行 E、F 段或 G、H 段定针缝的针数。在任何一段车缝途中，一旦踏板回到中立时，车缝立即停止，此时当踏板再次往前踏下，即开始执行 E、F 或 G、H 段未完成的针数（关闭自动触发）。该键可调四段、七段、八段、及其他多段缝的缝绉模式。当显示 P1-PF 时按【S】键进行确认修改多段缝的模式 P1-PF 修改段是相应数、后面两位是修改该段的针数。	
多段定针缝快捷键		进入参数项及其内容值如经调整变更后，需按下【S】键予以保存确认。注：参数保存直接按【S】键即可。	
提针 / 补针键		连续回缝除外，任何一种车缝中途停止时，按一下则作提针或往前补半针。任何一种车缝终止未切线时，按一下则作提针或往前补半针。	
触发自动键		1.在自由缝的样式中：按下此键无功能。 2.在定针缝的样式中按下此键：当踏板一经往前踏下触发，则自动执行 E、F 段或 G、H 段中所设定的针数，直到段内针数完成后自动停止。再逐一触发踏板，则自动执行下一段所设定的针数直到自动完成切线、扫线等动作为止。相应图标不亮时，表示关闭相应功能。	
切线功能快捷键		1.设定使用或取消切线功能。 2.相应图标不亮时，表示关闭相应功能。	

2

进入参数区功能键		一般模式下按【P】键进入用户参数模式 按住【P】键开机进入技术员参数模式	
设置数值递增/参数递增键		1、A、B、C、D、E、F、G、H 的设定针数增加。 2、参数选择区内当参数递增键。 3、参数内容区内当设定数值递增键。	
设置数值递减/参数递减键		1、A、B、C、D、E、F、G、H 的设定针数减少。 2、参数选择区内当参数递减键。 3、参数内容区内当设定数值递减键。	
上下停针键		1: 图标亮了表示停车时在上停针位 2: 图标亮表示停车时在下停针位	
抬压脚快捷键		1、 图标亮时，切完线后压脚自动抬起。 2、 图标亮时，车缝中马达停止时压脚自动抬起。 3、2 个图标都亮时，切完线后和车缝中马达停止时压脚都自动抬起。 4、当 2 图标都不亮时，无自动抬压脚功能。	
慢速起缝快捷键		1、相应图标亮时，慢速起缝打开。 2、相应的图标不亮时，无慢速起缝功能。	
夹线功能快捷键		1、相应图标亮时，夹线功能打开。 2、相应的图标不亮时，无夹线功能。	
最高转速设置键		加速键：速度不大于技术员设置的最高转速 减速键：速度最小为 200 转/分钟	

1.2 液晶显示字体与实际字体对照表

数字字体部分：

实际数值	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
液晶显示	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

英文字体部分

英文字母	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
液晶显示	A	b	c	d	E	F	G	H	I	J
英文字母	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
液晶显示	k	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
英文字母	U	V	W	X	Y	Z				
液晶显示	U	V	W	X	Y	Z				

3

1.3 手动调整定位

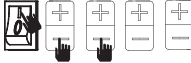


按住 键开机，进入 P72 项上针位校正参数



进入参数内容，将手轮调整至上针位（参数会随着手轮位置而变化），按 键可保存参数（保存后，下针位会自动进行相应调整），若不保存则按 键退出参数。

1.4 恢复出厂设置



按住左边两个【一】键开机，双击【S】键确认，关机重启

1.5 无磁钢电机找编码器基准点的方式

按 开机，屏幕显示【P-92】，按 键进入参数项，再按 ，此时电机会自动转找编码器的基准点，待电机停下来后，数值自动变化，按 键保存。

2. 参数表

参数项	中文说明	范围	初始值	设定键	内容值名称说明与备注
在正常模式下按[P]					
P01	最高转速（rpm）	100-3700	3700		车缝时的最高转速设定
P02	加速曲线调整（%）	10-100	80		控速器爬升斜率设定 斜率值愈大，速度愈陡；斜率值愈小，速度愈慢
P03	针停定位选择	UP/DN	DN		UP：上停针；DN：下停针
P04	起始回缝速度（rpm）	200-3200	2000		前段回缝（起始回缝）时的速度设定
P05	终止回缝速度（rpm）	200-3200	2000		后段回缝（终止回缝）时的速度设定
P06	连续回缝速度（rpm）	200-3200	2000		连续回缝时的速度设定
P07	慢速起缝速度（rpm）	200-1500	400		慢速起缝时的速度设定
P08	慢速起缝针数（针）	0-99	2		慢速起缝时的针数设定，每一单位代表半针
P09	自动定针缝速度（rpm）	200-4000	3700		定针缝【P34】设定在 A 状态的速度设定（或选针盒 AUTO 键有按下时的速度设定）
P10	定针缝后自动执行终止回缝功能（不补针功能设定）	ON/OFF	ON		ON：在执行完最后一段定针缝后，将自动执行终止回缝动作。 注：即在任何缝制模式下，终止回缝前不能作补针功能。 OFF：在执行完最后一段定针缝后，将无法自动执行终止回缝功能，必须重新再作前或全后踏动作时才可执行终止回缝或进行补针功能。

4

P11	手按回缝时功能模式选择	J/B	J		手按车头回缝开动作时机： J：JUKI 方式（在车缝中途中途停止时均执行回缝） B：BROTHER 方式（即在车缝中执行回缝动作，在停止时执行补针动作）
P12	起始回缝运动模式选择	0-1	1		起始回缝段，倒退电磁线圈动作时机： 0：受踏板控制，可任意停止与启动； 1：轻触踏板，自动执行回缝动作；
P13	起始回缝结束点操作模式选择	CON/ST P	CON		CON：起始回缝段完成后，自动连续下一段功能 STP：起始回缝段针数完成后自动停止
P14	慢速选择	ON/OFF	ON		ON：慢速启动功能开启 OFF：慢速启动功能关闭
P15	补针方式	0-4	2		0：半针；1：一针；2：连续补半针；3：连续补一针；4：连续补针、快速停车
P17	自动补针功能选择	0-1	0		0：P41 项参数依针数递增自动计数 1：P41 项参数不自动计数
P18	起始回缝补偿 1	0-200	131		
P19	起始回缝补偿 2	0-200	152		
P20	终止回缝运动模式选择	0-2	1		起始回缝段，倒退电磁线圈动作时机： 0：受踏板控制，可任意停止与启动； 1：轻触踏板，自动执行回缝动作； 2：停顿模式
P24	脚踏板反踏点电压	30-500	120		
P25	终止回缝补偿 3	0-200	131		
P26	终止回缝补偿 4	0-200	152		
P28	连续回缝运动模式选择	0-2	1		连续回缝段，倒退电磁线圈动作时机： 0：受踏板控制，可任意停止与启动； 1：轻触踏板，自动执行回缝动作； 2：停顿模式
P29	切线后刹车力度	1-50	20		
P30	厚料加力力度	0-100	0		
P31	剪线加力力度	0-100	40		
P32	连续回缝补偿 5	0-200	131		
P33	连续回缝补偿 6	0-200	152		
P34	定针缝运动模式选择	A/M	A		A：轻触踏板，即自动执行定针缝动作 M：受脚踏板控制，可任意停止与启动
P36	松线出力功能设定（松线器力道设置）	0-11	8		0：无松线动作 1-11：松线力度逐步变大
P37	拔线/夹线出力功能设定（夹线器力道设置）	0-11	8		0：无动作；1 为拔线动作 2-11：夹线动作，动作力度逐步变大
P38	切线出力功能设定	ON/OFF	ON		ON：有切线动作 OFF：无切线动作
P39	车缝途中停止时，压脚出力选择	UP/DN	DN		同按面板上之快速功能 UP：车缝停止时，自动抬起压脚 DN：车缝停止时，无自动抬压脚（由踏板后路控制）
P40	切完线停止时，压脚出力选择	UP/DN	DN		同按面板上之快速功能 UP：切完线后，自动抬起压脚 DN：车切完线后，无自动抬压脚（由踏板后路控制）
P41	车缝完成件数显示		0		车缝完成件数显示：长按减号键可计数清零；
P42	信息显示	N-01			N01 电控版本号序列号 N02 选针盒版本号 N03 转速 N04 脚踏板 AD N05 上位机械角度 N06 下位机械角度 N07 母线电压 AD

5

P43	马达转动方向设定（正反转）	CCW/CW	CCW		CW：顺时针方向 CCW：逆时针方向
P44	刹车力度	1-50	16		机器停车时的力度选择。
P45	回缝输出的周期信号（%）	1-50	30		回缝动作时，以周期性省电输出
P46	切线后，反转提针角度的功能选择	ON/OFF	OFF		ON：切完线后，自动作反转的功能。（角度由【P47】调整决定）； OFF：无作用
P47	切线后，反转提针角度的调整	50-200	160		切完线后，由针上算起以反向运转作提针的角度调整。
P48	低速（定位速度）（rpm）	100-500	210		定位速度设定
P49	切线速度（rpm）	100-500	300		调整切线周期时的电机速度
P50	抬压脚全额出力时间（ms）	10-990	250		压脚提升时序的动作时间
P51	压脚输出的周期信号（%）	10-90	25		压脚动作时，以周期性省电输出，避免压脚发烫
P52	压脚下放时间（ms）	10-990	120		延迟马达启动，确保压脚下放
P53	半后踏取消抬压脚功能	ON/OFF	OFF		ON：半后踏时，无抬压脚出力 OFF：半后踏时，有抬压脚出力
P54	切线动作时间（ms）	10-990	200		切线时序所需的动作时间
P55	拨 / 扫线动作时间 /	10-990	30		拨 / 扫时序的动作时间
P56	开电后自动找上定位	0-2	1		0：始终不找上定位 1：始终找上定位 2：若电机已经处于上定位时不再找上定位（仅限于有磁钢电机）
P57	抬压脚保护时间（s）	1-60	10		抬压脚保持时间后强制关闭
P58	上定位调整	0-1439	40		上定位调整，数值减少时会提前停针，数值增加时会延迟停针
P59	下定位调整	0-1439	720		下定位调整，数值减少时会提前停针，数值增加时会延迟停针
P60	测试速度（nS）	100-3700	2000		设置测试速度
P61	A 项测试	ON/OFF	OFF		A 项测试选项，设定后将按【P60】所设定之速度持续运行
P62	B 项测试	ON/OFF	OFF		B 项测试选项，设定后将按【P60】所设定之速度执行启动-车缝-停车-剪线的循环
P63	C 项测试	ON/OFF	OFF		C 项测试选项，设定后将按【P60】所设定之速度执行无定位功能的启动-车缝-停车的循环
P64	测试 B、C 导通时间	1-250	20		B、C 项测试中，设置导通时间
P65	测试 B、C 停车时间	1-250	20		B、C 项测试中，设置停车时间
P66	机头保护开关检测	0-2	1		0：不检测 1：检测零信号 2：检测正信号
P67	剪线保护开关检测	ON/OFF	OFF		OFF：不检测 ON：检测

6

按住[P]、[S]键同时开机					
P69	倒缝释放缓冲(ms)	0-50	5		倒缝释放时的力度调整
P70	出厂机型选择		27		
P71	抬压脚释放缓冲占空比 (ms)	0-50	5		压脚下放时的力度调整
P72	上停针位校正	0-1439	0		调整上停针位，显示的数值会随手轮位置变化而变化，按“S”键可保存当前位置（数值）为上停针位
P73	下停针位校正	0-1439	0		调整下停针位，显示的数值会随手轮位置变化而变化，按“S”键可保存当前位置（数值）为下停针位
P76	倒缝全额出力时间(ms)	10-990	250		倒缝开始动作时，全额输出的动作时间
P77	自由缝连终止回缝停顿时间(ms)	20-200	75		
P78	夹线器起夹角度	10-150	100		
P79	夹线器结束角度	160-359	270		
P80	剪线进刀角度	5-359	18		剪线进刀角度设置（下定位为 0° 计算）
P81	剪线开始加力角度	5-359	140		剪线加力角度设置（下定位为 0° 计算）
P82	剪线结束加力角度	5-359	172		剪线退刀角度设置（下定位为 0° 计算）
P84	厚料开始加力角度	0-330	9		
P85	厚料结束加力角度	0-330	57		
P92	编码器绝对位置校正		160		查看说明书 1.5 章节 读取编码器起始角度，出厂已设置，请勿随意更改（参数值不可手动更改，随意更改会导致控制箱、电机出现异常或损坏）
P101	松线开始角度	1-359	30		
P102	松线结束角度	1-359	180		
P124	膝靠抬压脚助力占空比 1	10	0-50		当膝靠传感器检测到 AD 值处于 P125 项所设的 AD 值与 P126 项所设的 AD 值之间的输出占空比
P125	膝靠传感器 AD 值 1	855	0-1000		
P126	膝靠传感器 AD 值 2	865	0-1000		
P127	膝靠抬压脚助力占空比 2	5	0-50		当膝靠传感器检测到 AD 值大于 P126 项所设 AD 值时的输出占空比，数值越大助力越大

3.错误代码表

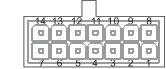
错误码	内容	对策
E01	1) 电源 ON 时，主电压检测过高 2) 供应电源电压过高时	关闭系统电源，检测供应电源电压是否正确。（或是否超过使用规定的额定电压）。 若正确，请更换控制箱并通知厂方。
E02	1) 电源 ON 时，主电压检测过低 2) 供应电源电压过低时	关闭系统电源，检测供应电源电压是否正确。（或是否低于使用规定的额定电压）。 若正确，请更换控制箱并通知厂方。
E03	控制面板于 CPU 传输通信异常	关闭系统电源，检查控制面板接头是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。若仍不能正常工作，请更换控速器并通知厂方。
E05	控速器接触异常	关闭系统电源，检查控速器接头是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。若仍不能正常工作，请更换控速器并通知厂方。

7

E07	a)马达插头配线接触不良导致不转 b)车头机壳死锁或马达皮带异物卷入卡死。 c)加工物过厚，马达扭力不足无法贯穿。 d 模块驱动出力异常	将模块驱动出力与车头出力全部关闭 等待电源重新开启/复位 （请检查车头是否卡住或定位器、马达、模块驱动等信号是否异常）
E08	连续手动倒缝超过 15 秒	将模块驱动出力与车头出力全部关闭。 等待电源重新开启/复位
E09	停针位信号异常	检查上下定位信号是否正常。自动进入无定位器模式，且切线、扫线、上定位等以及所有定针缝样式缝制功能亦无效。马达不可正常操作。（请检查定位信号是否异常）
E10	电磁铁过流保护	关闭系统电源，检查电磁铁（电磁阀）连接线或电磁铁（电磁阀）是否损坏。
E11	电源开启即自动找上定位，但未检测到上定位信号。	关闭系统电源，检查电机编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。若仍不能正常工作，请更换电机并通知厂方。
E14	编码器信号异常	关闭系统电源，检查电机编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。若仍不能正常工作，请更换电机并通知厂方。
E15	电力模块不正常过流保护	关闭系统电源，再重新开启。若仍不能正常工作，请更换控制箱并通知厂方。
E17	机头保护开关没到正确位置	检查机头是否掀开，机头开关是否损坏
E20	开机电机启动失败	检查电机连接是否接触良好

4.端口示意图

4.1：14P 功能端口对应表



- ① 剪线电磁铁：1、8
- ② 拔线/夹线电磁铁：2、9
- ③ 松线电磁铁：3、10
- ④ 刹车灯：4（信号地）11（+5V）
- ⑤ 手动倒缝：5（感应信号）、12（信号地）
- ⑥ 倒缝电磁铁：6、13
- ⑦ 手动补针：7（感应信号）、14（信号地）

NP 功能端口对应表



- ① 油位感应：5（+5V）、6（信号地）、2（感应信号）
- ② 压脚感应：1（+5V）、7（信号地）、3（感应信号）
- ③ 压脚电磁铁：4、8

4.2 端口名称



8P 功能接口

- ① 油位感应：5（+5V）、6（信号地）、2（感应信号）
- ② 压脚感应：1（+5V）、7（信号地）、3（感应信号）
- ③ 压脚电磁铁：4、8

8