

好帮手[®] 电动起子

变频大型系列使用说明书

生产厂：上海高手机电有限公司
地 址：上海市闵行区中春路7166号

好帮手电气动起子全系列扭力对照表

区分	机型	扭力范围 kgf. cm	无载转速 rpm	适用螺丝牙径 (mm)	
				机械螺丝	自攻螺丝
低压全自动 电动起子	ASA-7000 (PS)	7.0~30	700-1000	3.0~5.0	2.5~4.0
	ASA-8000 (PS)	12~40	700-1000	3.5~5.5	2.6~4.5
	ASA-9000 (PS)	20~50	500-700	4.0~6.0	3.0~5.0

使用前请仔细阅读本说明书

警告:在进行维修前必须将电源线自插座拔离,非专业人员请勿尝试维修本电动起子。

- 请确定插座电源电压及电动起子所需电压相符。
- 杂乱工作场所易造成伤害,勿将电动起子及配件放于水边,工作场所照明良好。
- 确认插座的电压源及接地状况:
起子本身附有接地导线,使用时请插在附有接地装置的插座上,不但可保障漏电安全,并可排泄起子因操作磨擦所产生的静电及噪声干扰。
- 切勿在电动起子非设定功能上操作,如钻孔等。
- 不可使用电源线拉提电动起子或从插座猛拉开,避免电源线因长时间弯折导致断线,避免电源线接触到热源、油污、化学剂等物品或磨擦到尖锐的物体边缘。
- 插头插入起子或电源供应器插座时,它有方向性,必须对准插座内之导丘点后,方可用力插入,然后以旋钮固定在起子或电源供应器上。如此会减少因拉扯而断线的发生。
- 为确保自身权益,保固期间内请勿拆修电动起子或控制器,请参考《保用范围条款》。

操作须知

- 操作前,确认被锁物已被强制固定后操作,避免锁螺丝时带动被锁物旋转而导致人员伤害。
- 起子运转中切勿任意变换起子之转向,必须放松押扣板或放松下压力量(PS机型),待马达完全停止后方可切换。
- 扭力设定:
旋转扭力调整环来设定起子的扭力;顺时针旋转为扭力增大,逆时针旋转为扭力减小。
注意:刻度环上的刻度值仅供设定记录用,并不代表输出扭力值,正确的输出扭力值必须藉由扭力测试机反复测试而得;起子应避免在定格扭力下长期操作。
- 本体固定:使用时应将起子悬挂或以支臂架固定,以避免手臂伤害或起子被摇晃碰撞、拉扯所造成的外壳破裂或电源线断裂。
- 当正转锁螺丝时,扭力达到预设扭力值时离合器装置即自动跳脱,此时即使不放开押扣板或放松下压力量,马达电源也会自动被切断。
注意:锁付过程中,请紧握起子,以避免因离合器跳脱瞬间将起子向上反弹而使起子头脱离螺丝头凹槽,造成螺丝头凹槽的破坏。
- 退螺丝时:若在同一扭力无法退出,请将扭力值调高,等退出螺丝后再还原原来设定位置。
注意:退出螺丝时,若发现已锁紧螺丝扭力大于起子输出扭力离合器无法跳脱时,必须立刻将正反转开关切到中间“关”的位置,切断马达电源,以免造成伤害。

- 过载操作:若发现握把温度急速上升或转速急速下降,即表示起子在过载下操作。
- 频率:本机额定断续运行时间为0.8/3.2秒(N0/OFF),以避免造成过热而损坏马达。

保养及建议

- 电动起子每日正常使用8小时锁7500颗螺丝为最佳使用状态,但需视实际使用状况而有所不同,如被锁物为自攻牙螺丝及锁的螺丝长度、锁付频率均为变因。
- 如电动起子最高扭力范围为10公斤,建议最佳使用范围为9公斤以下,以延长使用寿命。
- 电动起子于使用一段时间后或因使用频率较高,碳刷因磨耗后马达内部会有积碳现象,因积碳会导致马达温升高或碳刷与转子接触不良,导致电动起子无法正常运转,建议在更换马达碳刷时,能以空气枪清理碳粉或视使用频率定时做机身内部清理。
- 当电动起子使用工作时数到达1400个小时,或每日8个小时操作半年时要做机身内部检测保养及清理,检测电动起子线路,更换齿轮组油,清理碳粉,检查开关功能,碳刷是否磨耗需更换等,以延长电动起子的使用寿命、扭力精准度及安全性。
- 碳刷正常每日作业8小时的情况下,约4-6个月碳刷会磨耗而需更换(需视实际使用状况而有所不同,螺丝长度、锁付频率均为变因)。
- 开关使用寿命为操作按的次数而不是锁螺丝数量。如果使用者的习惯不良,于每颗螺丝锁定后以启动2次以确认锁紧,则反推开关寿命相应会减半。

简易故障排除

- 起子不转动:
 - 电源供应器无输出:
 - 检查输出端子针号NO.1(-)、NO.4(+)间有无30VDC,若无则请更换新品。
 - 检查6P连接线是否断路,按住开关并扭动电源线,若在某角度不转时,请更换新电源线。
 - 保险丝是否断路。注意:更换保险丝时,请将电源线自插座拔离。
 - 检查正反转开关功能,当按下押扣板听不到“喀”声时,表示开关已失去功能。
 - 检查碳刷是否破损、碳刷移动不顺或碳刷已磨耗会导致起子接触不良
 - 检查方法:打开碳刷盖,用绝缘棒轻轻压迫碳刷,若起子恢复旋转,表示碳刷被卡住或已磨耗至使用限度,请清除碳刷通道或更换整组碳刷。
- 起子运转不顺:
 - 电源供应器内附保护回路,通电3-5秒后,方能稳定供电。
 - 若正转启动时马达仅瞬间转动,可尝试反转或转动起子头90度,再正转启动,
 - 起子头容易脱落或有晃动现象:
 - 起子头是否与附属品之规格相同,起子头是否顺着主轴两侧导沟插入套牢
 - 起子头容易晃动,请取出起子头旋转180度后,重新插入即可。
 - 达到预设扭力值时,起子不会自动停止:
 - 扭力设定太高,造成螺丝滑牙,致使离合器不会跳脱,请将扭力设定值降低至适当值。
 - 起子马达扭力不足造成离合器无法脱离,请更换较大马力之扭力起子。
 - 起子头尖端尺寸与螺丝头凹槽尺寸不合造成打滑,请更换合适之起子头。
 - 煞车回路故障或煞车开关移位(本项请由技术人员处理)。

注意:请妥善保管此说明书。

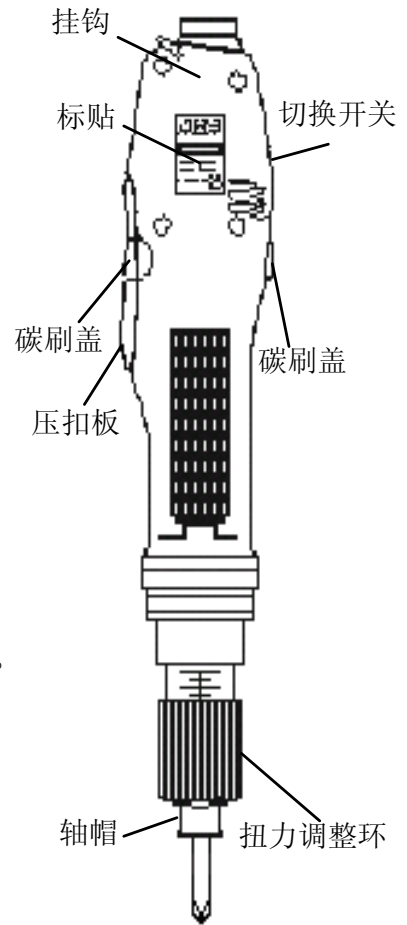
适用机种:ASA-7000/8000/9000

特点:

- 本起子专为需要精准扭力的锁螺丝作业而设计, 低震动, 低噪音, 符合环保要求。
- 低压直流马达驱动, 安全不怕触电;
- 起子控制器分离式设计, 维修费用低, 并可提高良品的互换率。低压电子式煞车回路, 扭力精准控制, 故障率低, 寿命长。
- 90度弯头转接头, 可以轻便地与起子本体结合, 运用在狭小的空间(>60mm), 操控自如。
- 可以配合枪型握把的组合, 提高起子操作的方便性及安全性。
- 外型配合人体工学设计, 可防止工作疲劳, 提高生产效率。

操作方法:

- 将电动起子电源插头插入插座
确认电源电压与起子卷标标注电压相符, 再插入插头。
- 起子头更换
将轴帽向上推, 插入起子头再放松轴帽, 起子头会被自动卡住。
- 启动方式
杠杆启动式, 切换正反开关, 按住押扣板马达即开始运转, 放开则停止运转。
- 锁、退螺丝操作
正反转三段开关(正/停/反)控制, 锁螺丝时, 三段开关拨至“正”的位置, 手按压扣板可正转起动; 退螺丝时, 三段开关拨至“反”的位置, 手按压扣板可反转起动; 不用时请将开关置于中间“关”的位置。

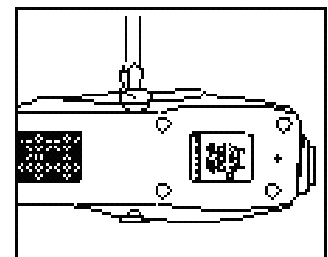


碳刷更换:

注意: 更换碳刷时, 必须拔离电源插头后再执行

- 利用硬币或宽度5~7mm之“一”字起子将碳刷盖逆时针转出, 取出碳刷, 然后将同规格之新碳刷插入碳刷孔内, 再将碳刷盖以顺时针方向锁紧, 更换工作即完成。
- 建议使用原厂同规格之碳刷。
- 碳刷面凹槽必须顺着转子旋转磨擦的方向插入。如左图:

碳刷更换图



产品规格外观及附件:

机型	起子头规格 mm	工作电压 V	扭力范围 kgf. cm	转速范围 rpm	适用螺丝 mm/in
ASA-7000	Φ5 SH1/4	20~30	7.0~30	700-1000	2.5~4.0/0.10~0.16
ASA-8000			12~40		2.6~4.5/0.10~0.18
ASA-9000			20~50	500-700	3.0~5.0/0.12~0.20

产品内附6P-6P电源线一条、起子头二支、碳刷一对

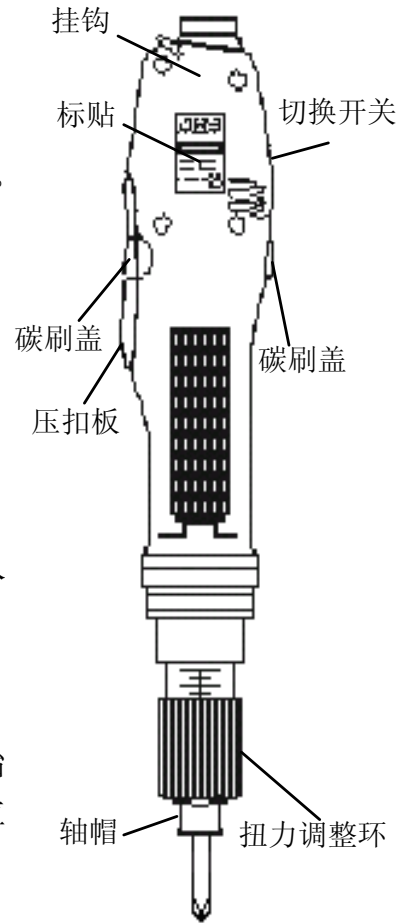
适用机种:ASA-7000PS/8000PS/9000PS

特点:

- 本起子专为需要精准扭力的锁螺丝作业而设计, 低震动, 低噪音, 符合环保要求。
- 采用低压直流马达驱动, 安全不怕触电;
- 起子控制器分离式设计, 维修费用低, 并可提高良品的互换率。低压电子式煞车回路, 扭力精准控制, 故障率低, 寿命长。
- 可以配合枪型握把的组合, 提高起子操作的方便性及安全性。
- 外型配合人体工学设计, 可防止工作疲劳, 提高生产效率。

操作方法:

- 将电动起子电源插头插入插座
确认电源电压与起子卷标标注电压相符, 再插入插头。
- 起子头更换
先将起子正反转开关切到中间“关”的位置, 以避免用力插入时误触开关而使马达旋转, 再将轴帽向上推, 插入起子头再放松轴帽, 起子头会被自动卡住。
- 启动方式
将起子垂直向下压藉由起子头往上顶而启动开关, 马达即开始运转。反之放松下压力量, 起子头及启动开关即反弹至原来位置, 马达即停止运转。
- 锁、退螺丝操作
正反转三段开关(正/停/反)控制, 锁螺丝时, 三段开关拔至“正”的位置, 将起子垂直向下压正转起动;退螺丝时, 三段开关拔至“反”的位置, 将起子垂直向下压反转起动;不用请将开关置于中间“关”的位置。

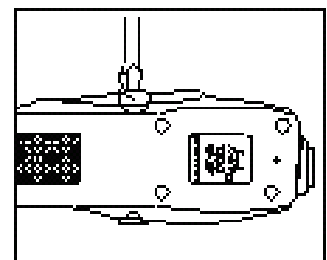


碳刷更换:

注意: 更换碳刷时, 必须拔离电源插头后再执行

- 利用硬币或宽度5~7mm之“一”字起子将碳刷盖逆时针转出, 取出碳刷, 然后将同规格之新碳刷插入碳刷孔内, 再将碳刷盖以顺时针方向锁紧, 更换工作即完成。
- 碳刷面凹槽必须顺着转子旋转磨擦的方向插入。如左图:

碳刷更换图

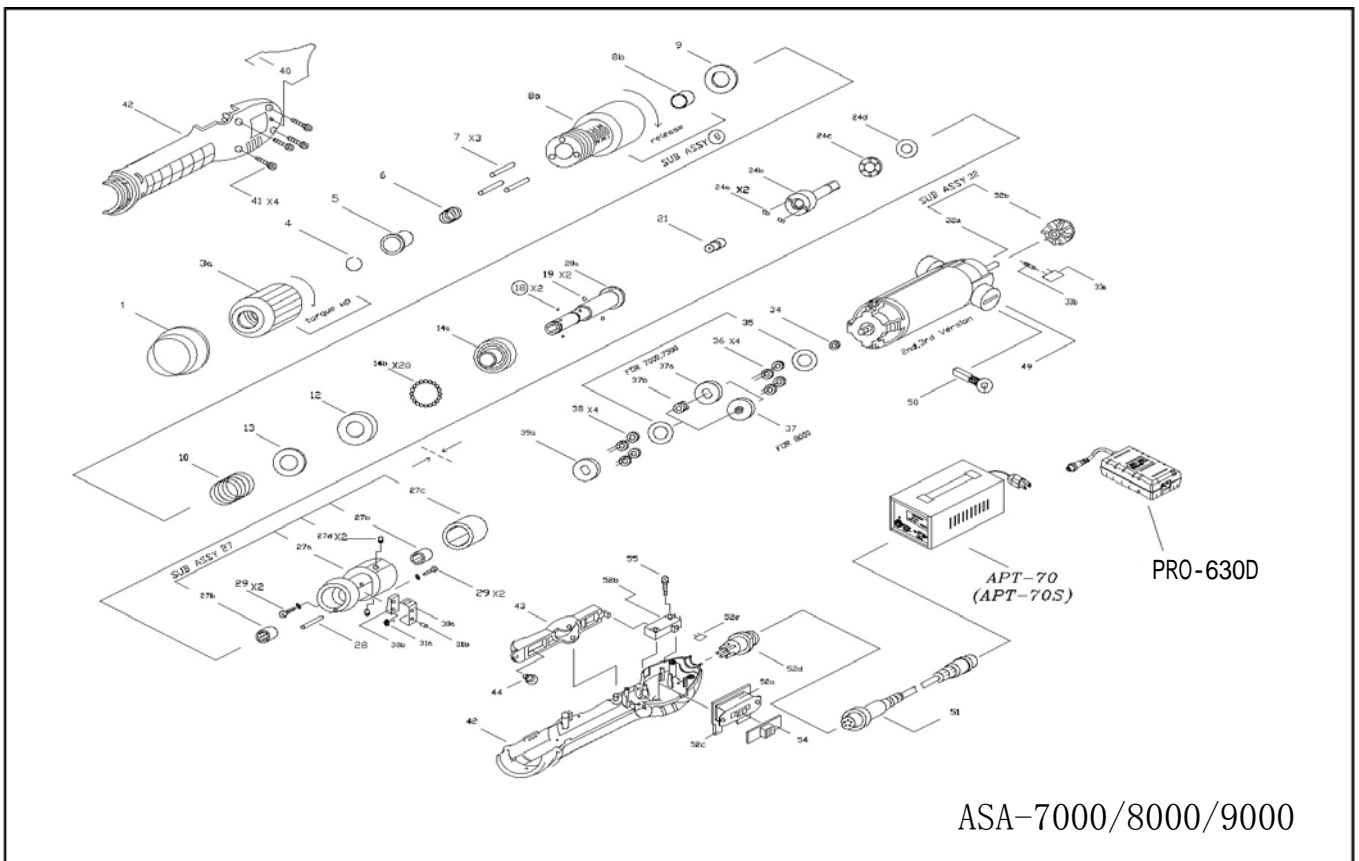


产品规格外观及附件:

机型	起子头规格 mm	工作电压 V	扭力范围 kgf. cm	转速范围 rpm	适用螺丝 mm/in
ASA-7000PS	Φ5 SH1/4	20~30	7.0~30	700-1000	2.5~4.0/0.10~0.16
ASA-8000PS			12~40		2.6~4.5/0.10~0.18
ASA-9000PS			20~50	500-700	3.0~5.0/0.12~0.20

产品内附3P-3P电源线一条、起子头二支、碳刷一对

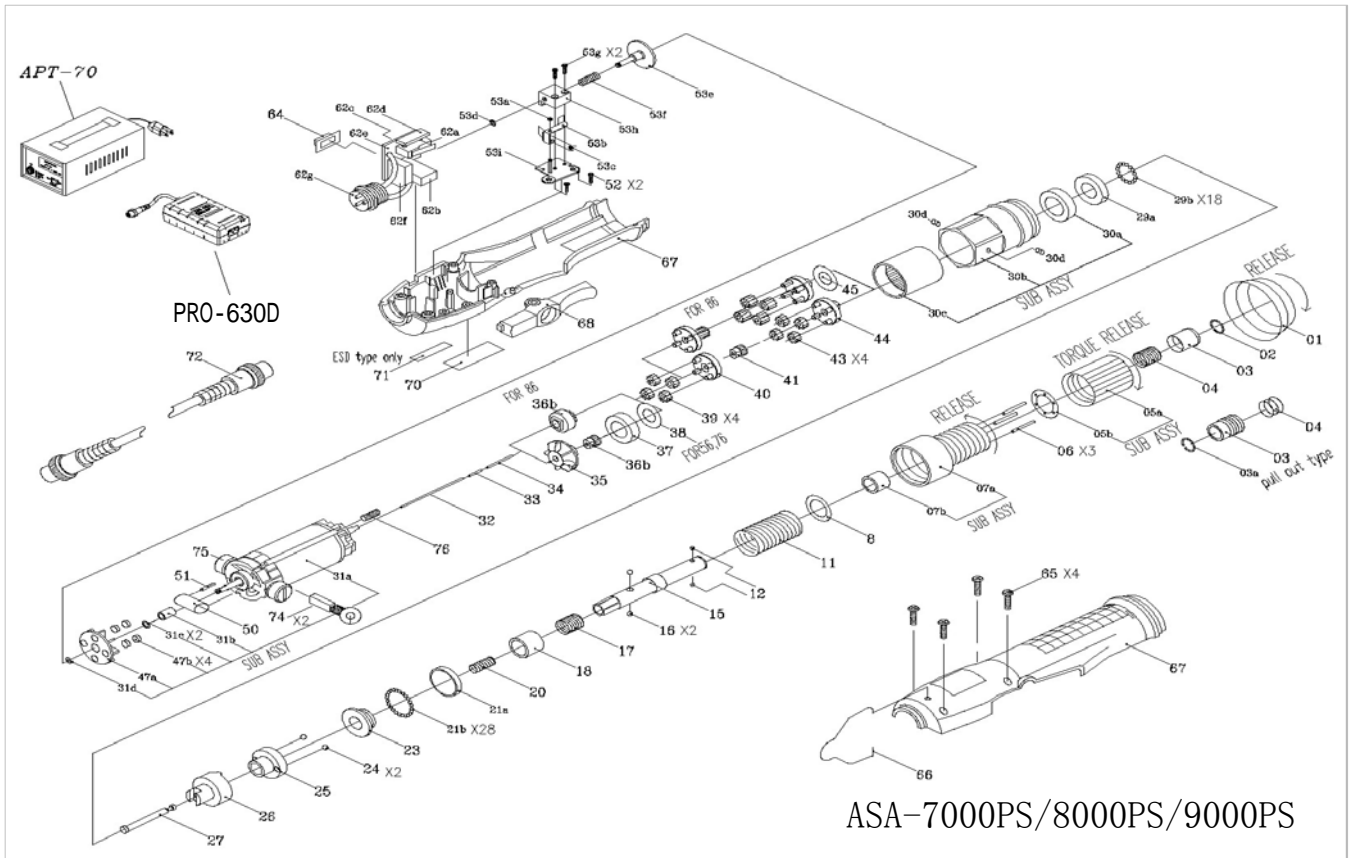
好帮手 电动起子



图片仅供参考，产品改进恕不另行通知。

NO.	品名	零件编号	NO.	品名	零件编号	NO.	品名	零件编号	NO.	品名	零件编号
001	固定圈	6R5011	019	钢珠	4B2018	30a	固定片	4V1032	041	螺丝	8T2687
03a	扭力调整环	4J1084	020	连接轴(1/4)	4C1074	30b	微动开关	2S3011	042	外壳	6Z3011
004	C环	4U1052		连接轴(Φ5)	4C1075	31a	一字弹簧	4S3043		外壳(ESD)	6Z3010
005	轴帽	4H2082	021	连杆	4C2014	31b	弹簧销	4N4015	043	押扣板	6P1021
006	轴帽弹簧	4S3064	024	上离合器准备	4A3117	032	马达准备	-----	044	喇叭弹簧	4S3051
007	扭力顶针	-----	24b	转接轴离合器	4K1056	32a	马达	-----	49a	碳刷护盖	6V1021
008	扭力筒准备	4A1016	24c	滚动轴承	4E4021	32b	风扇	6R2012	50	碳刷(组)	2B1017
08a	扭力筒	4T1092	24d	垫片	4W3213	33a	电容	2C6617	051	DC电源线	2W2123
08b	铜套	4Q1045	027	齿轮筒准备	4A7021	33b	电阻	2R2014	052	基板组立	-----
009	垫片	4W4716	27a	齿轮筒	4R1041	034	主齿	-----	52a	正反转开关	2S2019
010	扭力弹簧	-----	27b	立式滚动轴承	4E4032	035	垫片	4W3012	52b	微动开关	2S1021
012	平面轴承	4E2027	27c	内齿	4X1057	036	上游星齿	-----	52c	基板	2H1075
013	垫片	4W3217	27d	螺丝	8K2014	37a	上齿盘	-----	52d	6P插座	2G1028
014	下离合器准备	4A3016	028	煞车顶针	4N1120	37b	中心齿	-----	52e	陶瓷电容	2C6611
014a	下离合器	4K3044	29a	螺丝	8T4064	038	下游星齿	-----	52f	电阻	2R2014
014b	钢珠	4B1027	29b	垫片	4W1712	039	下齿盘	-----	054	推钮	6V1042
018	钢珠	-----	030	微动开关准备	2A7015	040	挂钩	4F1041	055	螺丝	8T2690

注：上表中“-----”在订购时需核对规格及使用機種



图片仅供参考，产品改进恕不另行通知。

NO.	品名	零件编号	NO.	品名	零件编号	NO.	品名	零件编号	NO.	品名	零件编号
001	固定圈	4H1101	21a	平面轴承	4E2015	034	推杆C	4N1131	53d	C 环	4U1061
002	C 环	4U1051	21b	钢珠	4B1024	035	连接风扇	6R2022	53e	刹车盘	4K4011
003	轴帽	4H2082	023	下离合器	4K3048	036	主齿	-----	53f	弹簧	4S2027
004	轴帽弹簧	4S3067	024	钢珠	4B1028	037	轴承	4E1018	53g	螺丝	8T3326
005	扭力调整环准备	-----	025	中离合器	4K2033	038	垫片	4W3012	53h	滑座	4V1026
005a	扭力调整环	-----	026	上离合器	4K1073	039	上游星齿	-----	53i	固定片	4V1122
005b	垫片	4W4712	027	撞针	4C2041	040	上齿盘	-----	062	基板组立	2A6020A
006	顶针	4N1025	029	平面轴承准备	4A5018	041	中心齿	4G1611	62a	微动开关	2S3011
007	扭力筒准备	-----	29a	平面轴承	4E2014	043	下游星齿	-----	62b	三段开关	2S2019
007a	扭力筒	-----	29b	钢珠	4B1026	044	下齿盘	-----	62c	基板	2H1079
007b	铁套	4Q1064	030	齿轮筒准备	-----	045	垫片	4W4212	62d	6P插座	2G1028
008	垫片	-----	30a	轴承	4E1019	047	风扇准备	6A3012	064	推钮	6V1042
011	扭力弹簧	-----	30b	齿轮筒	4R1064	47a	风扇	6R2013	065	螺丝	8T2687
012	钢珠(Φ5)	4B1027	30c	内齿	-----	47b	磁铁	2V1016	067	外壳	6Z3011
	钢珠(1/4)	4B1025	30d	长型钢珠	4B3025	050	电容	2C6811		外壳(ESD)	6Z3010
015	连接轴(Φ5)	4C1229	31a	马达	2M1065	051	电阻	2R2014	068	押扣板	6P1025
	连接轴(1/4)	4C1228	31b	铜套	4Q1073	052	螺丝	8T2685		DC电源线	2W2134
016	钢珠	4B2018	31c	塑料垫片	6W1013	053	刹车盘准备	4A6011	072	碳刷(组)	2B1017
017	弹簧	4S3067	31d	C 环	4U1066	53a	塑料垫片	6W1012	075	碳刷护盖	6V1021
018	撞套	4K3054	032	推杆A	4N4024	53b	弹片	4S5016	076	接地弹簧	4S2027
020	弹簧	4S2025	033	推杆B	4N4032	53c	止推弹簧	4S3101			
021	平面轴承准备	4A5017									

注：上表中“-----”在订购时需核对规格及使用機種

好帮手 电动起子产品保证书

备注/保用范围/条款

1、使用方法

-客户须细阅整份说明书，并遵照其使用

2、出现以下情况不属保修范围

-未能提供有效的起子序号及保修卡或序号与保修卡转换、涂改。

-疏忽使用、不正常操作、运输碰撞或自然灾害等意外引至损坏

-自行更换产品内零件、维修或改装使用

-使用非原厂配件或电源供应器导致起子损坏

3、保修零件与非保修零件

-保修不包括(外壳、起子头、碳刷、保险丝、押扣板、吊环、开关、轴承、电源线)零件的更换

-除上述零件外其它均属保修零件

-若起子不正常操作(过载过高频率、人为撞击、拆卸等)所导致的零件损坏或非保修零件的维修费用由客户自行承担

4、保修期限

普通马达全自动起子

-从购买日起12个月内享有保修权利

-每天正常使用时8小时(每天可锁付7500颗螺丝，不能过载该机型80%的扭力长期使用)，若在保修期内发生保修零件损坏，所更换零件由本公司承担

普通马达半自动起子

-从购买日起6个月内享有保修权利

-每天正常使用时8小时(每天可锁付7500颗螺丝，不能过载该机型80%的扭力长期使用)，若在保修期内发生保修零件损坏，所更换零件由本公司承担

瑞士马达全自动起子

-从购买日起36个月内享有保修权利

-每天正常使用时8小时(每天可锁付11520颗螺丝，不能过载该机型80%的扭力长期使用)，若在保修期内发生保修零件损坏，所更换零件由本公司承担

5、保修条件

-客户维修时必须出示保修卡及起子序号

-客户须自行将损坏产品送往本公司维修

6、责任条款

-未征得本公司同意外，使用权利不得转让他人

-本公司不负任何由于保修产品损坏所招致的直接或间接损失

-本公司保留一切条款的最终解释权

产品型号		经销商签章	产品合格证	
购买日期			检验员	
产品序号				
用户名称				