



温州瀚精电子有限公司

WENZHOU HANJING ELECTRONIC CO., LTD.

承 認 書

PRODUCT APPROVAL SHEET

产品名称 PRODUCT Name : 轻触开关

规格型号 PART NO : 4.5*4.5*0.55 薄片

物料号 PART NO : TS-A009***

制表/DESIGNED BY 吴永余 DATE 日期 20201117	校对/CHECKED BY 吴永友 DATE 日期 20201117	审核/APPROVED BY 张 鹏 DATE 日期 20201117	
---	--	---	--

贵司承认栏 APPROVAL SIGNATURE

贵司名称/CUSTOMER NAME: _____

贵司物料名称/CUSTOMER TYPE: _____

贵司物料号/CUSTOMER NO: _____

请于_____年_____月_____日前承认返 日期 DATE: _____

PLEASE RETURN TO US AFTER CONFIRMED! THANK YOU!



WENZHOU HANJING ELECTRONICS CO., LTD.

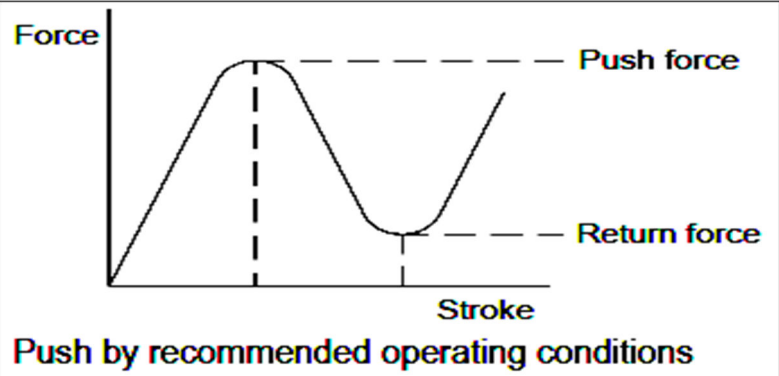
地址: 浙江省乐清市虹桥镇幸福东路 1280 号

Add: NO. 1280 XINGFU EAST ROAD HONGQIAO TOWN YUEQING CITY ZHEJIANG PROVINCE

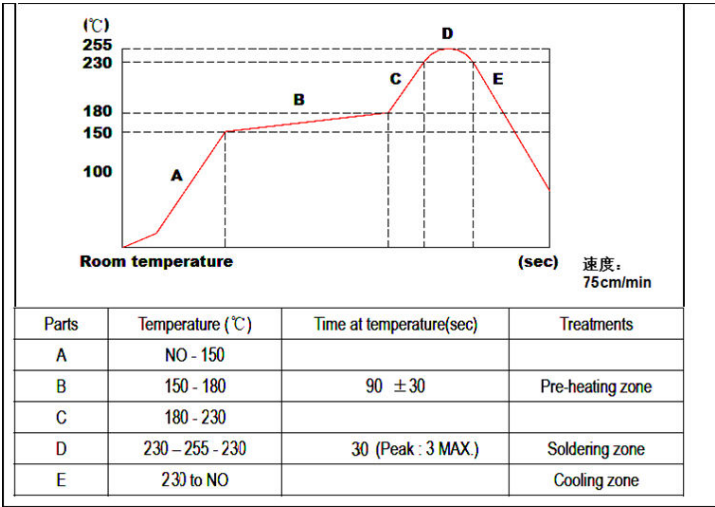
电话(Tel): 0577-62317178 传真(Fax): 0577-62311178 <http://www.wzhjele.com>

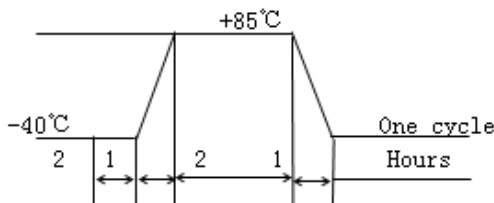
ISSUE	DATE	WRTN	CHKD	Page 1 of 8
001	2020. 11. 17	WU	ZHANG	

WENZHOU HANJING ELECTRONICS CO., LTD.			产品系列	轻触开关
TACT SWITCH SPECIFICATION 轻触开关产品承认书				
1、概述 GENERAL				
1.1 适用范围 APPLICATION				
此规格书适用于机械式轻触开关的相关要求				
This specification is applied to the requirements for TACTILE SWITCH(MECHANICAL CONTACT)				
1.2 工作温度范围				
Operating Temperature Range				
-20℃~70℃ (在标准大气压、标准温度条件下)				
-20℃~70℃ (Normal humidity, normal air pressure)				
1.3 贮藏温度范围				
Storage Temperature Rane				
-40℃~85℃ (在标准大气压、标准温度条件下)				
-40℃~85℃ (Normal humidity, normal air pressure)				
1.4 测试条件				
Test Conditions				
在没有其它特定的条件下，应该在以下的条件下进行测试和测量：				
Unless otherwise specified, tests and measurement shall be made in the following standard conditions				
常温.....5℃~35℃				
Normal temperature.....5℃~35℃				
标准湿度.....相对湿度 45%~85%				
Normal humidity.....relative humidity 45%~85%				
标准大气压.....86KPa~106 KPa				
Normal air pressure.....86KPa~106 KPa				
在制造过程中，测试和测量应该在以下的条件下进行：				
If any doubt arise from the judgment, tests shall be conducted at the following conditions				
温度.....20℃±2℃				
Temperature.....20℃±2℃				
相对湿度.....65%±5%				
Relative humidity.....65%±5%				
环境气压.....86KPa~106 KPa				
Air pressure.....86KPa~106 KPa				
2、详细说明 Detailed specification				
2.1 外观：应无影响、降低产品性能的缺陷				
Appearance:There should be no defects that affect the serviceability of product.				
2.2 结构尺寸和安装尺寸：应符合装配图要求				
Style and dimension:shall conform to the assemble drawings.				
ISSUE	DATE	WRTN	CHKD	Page 2 of 8
001	2020.11.17	WU	ZHANG	

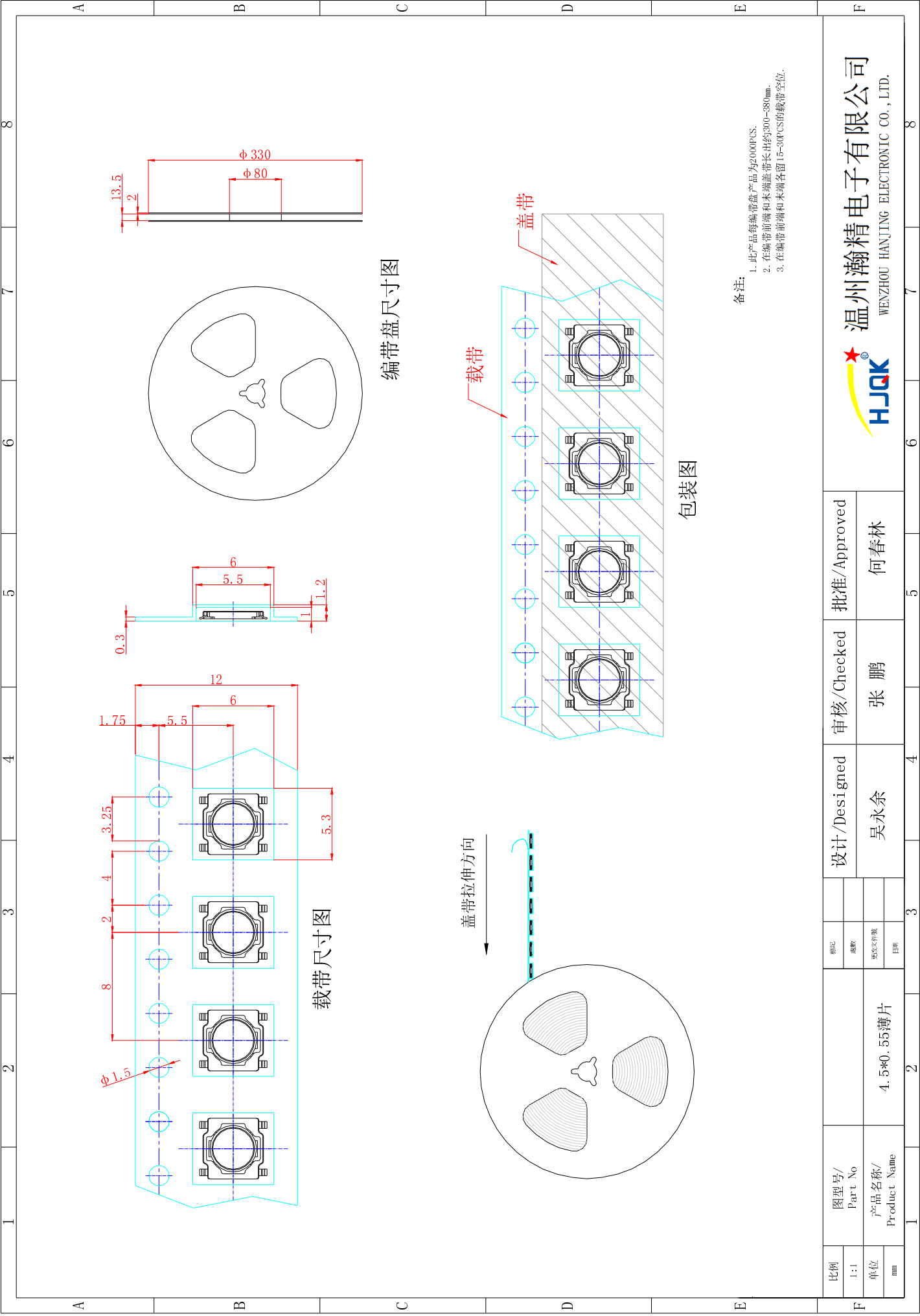
WENZHOU HANJING ELECTRONICS CO., LTD.			产品系列	轻触开关
TACT SWITCH SPECIFICATION 轻触开关产品承认书				
2.3 操作形式：有触觉反应的操作 Type of actuating:Tactile feedback. 2.4 开关结构：单回路输出（具体的触点结构在装配图中已绘出） Contact arrangement:1 pole,1 throw (Details of contact arrangement are given in the assembly drawings.) 2.5 开关工作额定值：DC12V 50mA Ratings: DC12V 50mA				
测试项目 TEST ITEM				
3. 电器性能 ELECTRICAL PERFORMANCE				
3-1 接触电阻 CONTACT RESISTANCE 在 1kHz 小电流电压（50mA，20mV）下测量。 Being tested at 1kHz small current and voltage (50mA，20mV) by contact resistance meter. 100 毫欧以下。 100mΩ max.				
3-2 绝缘电阻 INSULATION RESISTANCE 在端子之间和端子与壳之间加 DC250V 条件下，持续 1 分钟测量。 DC 250v shall be applied for test between terminals and between terminals and frame for one minute. 100 兆欧以上。 100MΩ min.				
3-3 耐电压 WITHSTAND VOLTAGE 在端子之间和端子于壳之间加 AC250V（50Hz 或 60Hz）感应电流 1mA 条件下，持续 1 分钟测量。 AC 250V and induction current 1mA shall be applied for test between terminals and between terminals and frame for one minute. 无击穿现象。 There shall be no breakdown.				
4. 机械性能 MECHANICAL PERFORMANCE				
4-1 动作力 OPERATING FORCE 160±30gf 260±50gf				
ISSUE	DATE	WRTN	CHKD	Page 3 of 8
001	2020.11.17	WU	ZHANG	

WENZHOU HANJING ELECTRONICS CO., LTD.			产品系列	轻触开关
TACT SWITCH SPECIFICATION 轻触开关产品承认书				
4-2 行程 TRIP 给开关施加动作力 2 倍不变的力，开关停止时的移动距离。 The force exerted 2 times the constant force on the switch and the moving distance at the switch stop. 0.25±0.1mm				
4-3 手感值 HAND VALUE 开关按力减去回弹力的差值所占开关按力的百分比 Hand value: 30-70% Percentage of switching pressures by the difference of switching pressures minus resilience. 手感值: 30-70%				
4-4 端子强度 TERMINAL STRENGTH 一个 300 克之静负荷施加端子顶部的一个方向持续 1 分钟。 A static force of 300g being applied in one direction on the tip of the terminal for 1 minute. 无任何迹象显示机械及电器性能之损坏。 There shall be of mechanical and electrical damage.				
ISSUE	DATE	WRTN	CHKD	Page 4 of 8
001	2020.11.17	WU	ZHANG	

WENZHOU HANJING ELECTRONICS CO., LTD.		产品系列	轻触开关																								
TACT SWITCH SPECIFICATION 轻触开关产品承认书																											
5. 耐久性 DURABILITY																											
5-1 可焊性试验 SOLDERING TEST																											
端子顶部被侵入锡池 0.5mm 深，温度 260±5℃，时间 3 秒。 The tip of the terminal shall be dipped 0.5mm in the solder bath within temperature of 260±5℃ for 3s. 侵入的部分 95%以上表面将被锡覆盖 Over 95% of the immersed surface was covered by tin .																											
5-2 耐焊性试验 SOLDERING RESISTANT TEST																											
焊炉锡的温度控制在 260±5℃，时间为 3±0.5 秒, 与(基板)厚度 1.6mm. Soldering temperature 260±5℃, soldering time 3±0.5s, immersion depth up to the surface of the board, thickness of PCB 1.6mm. 手焊接时温度控制在 350±5℃，时间为 3±0.5 秒，但不能在端子上施加异常压力。 Manual soldering temperature350±5℃, soldering time 3±0.5s,however excessive pressure shall not be applied to the terminal. 本体无变形, 能满足与机械、电器性能。 Without deformation of case or excessive looseness of electrical properties																											
5-3 回流焊接热试验 REFLOW SOLDERING HEAR TEST		<table><tr><th>Parts</th><th>Temperature (°C)</th><th>Time at temperature(sec)</th><th>Treatments</th></tr><tr><td>A</td><td>NO - 150</td><td></td><td></td></tr><tr><td>B</td><td>150 - 180</td><td>90 ±30</td><td>Pre-heating zone</td></tr><tr><td>C</td><td>180 - 230</td><td></td><td></td></tr><tr><td>D</td><td>230 - 255 - 230</td><td>30 (Peak : 3 MAX.)</td><td>Soldering zone</td></tr><tr><td>E</td><td>230 to NO</td><td></td><td>Cooling zone</td></tr></table>		Parts	Temperature (°C)	Time at temperature(sec)	Treatments	A	NO - 150			B	150 - 180	90 ±30	Pre-heating zone	C	180 - 230			D	230 - 255 - 230	30 (Peak : 3 MAX.)	Soldering zone	E	230 to NO		Cooling zone
Parts	Temperature (°C)	Time at temperature(sec)	Treatments																								
A	NO - 150																										
B	150 - 180	90 ±30	Pre-heating zone																								
C	180 - 230																										
D	230 - 255 - 230	30 (Peak : 3 MAX.)	Soldering zone																								
E	230 to NO		Cooling zone																								
ISSUE	DATE	WRTN	CHKD	Page 5 of 8																							
001	2020. 11. 17	WU	ZHANG																								

WENZHOU HANJING ELECTRONICS CO., LTD.		产品系列	轻触开关	
TACT SWITCH SPECIFICATION 轻触开关产品承认书				
5-4 寿命测试 LIFE TEST 无负载条件，每分钟 100-120 次的速度操作 50，000 次。 50，000cycles of operation at a rate of 100-120 cycles per minute with unloading (1)接触电阻 200 毫欧以下。Contact resistance200mΩ (2)动作力变化范围初始值 30%。Operating force 30% initial value. (3) ITEM 项目——1.2 (4) ITEM 项目——1.3 (5) ITEM 项目——2.2				
5-5 盐雾 SAIL SPRA 1) 测试温度：35±2℃ Temperature：35±2℃ 2)循环次数：8 小时喷雾 1 小时停，连续 3 次。喷雾 24 小时。Cycle:8 Hours testing(3Times) and 1 Hours stop. Based on total 24 hours. 3) 盐雾浓度：5±1% Salt solution concentration: 5±1% by weight. (1) 接触电阻 200 毫欧以下。Contact resistance200mΩ. (2) 绝缘电阻 100 兆欧以上。Insulation resistance 100MΩ min. (3) 无任何迹象显示机械及电器性能之损坏 there shall be no sign of mechanical and electrical damage.				
5-6 耐热试验 HEAT RESISTAN TEST 在 80±2℃环境中放 96 小时，再置于正常环境中，30 分钟后进行测试。 80±2℃ for 96H, test after keeping in normal condition for 30min. 5-7 耐湿试验 MOISTURE RESISTANT TEST 在 60±2℃ 90～95%环境中放 96 小时，再置于正常环境中，30 分钟后进行测试。 At 60±2℃ 90～95% RH for 96H, test after keeping in normal condition for 30min. 5-8 耐冷试验 COLD RESISTANT TEST 在-40±2℃环境中放 96 小时，再置于正常环境中，30 分钟后进行测试。 At -40±2℃for 96H, test after keeping in normal condition for 30min. 5-9 温度交变试验 TEMPERATURE CYCLIG TEST 如图示之环境中，循环 5 次后，再置于正常环境中， 1 个小时后进行测试。 According to following figure, after 5cycles, test after keeping in normal condition for 1H.		 (1) 接触电阻 200 毫欧以下。 Contact resistance 200mΩ. (2) 绝缘电阻 100 兆欧以上。 insulation resistance 100MΩ min. (3)无任何迹象显示机械及电器性能之损坏 there shall be no sign of mechanical and electrical damage.		
ISSUE	DATE	WRTN	CHKD	Page 6 of 8
001	2020. 11. 17	WU	ZHANG	

A		B		C		D		E		F	
1		2		3		4		5		6	
7		8		9		10		11		12	
13		14		15		16		17		18	
19		20		21		22		23		24	
25		26		27		28		29		30	
31		32		33		34		35		36	
37		38		39		40		41		42	
43		44		45		46		47		48	
49		50		51		52		53		54	
55		56		57		58		59		60	
61		62		63		64		65		66	
67		68		69		70		71		72	
73		74		75		76		77		78	
79		80		81		82		83		84	
85		86		87		88		89		90	
91		92		93		94		95		96	
97		98		99		100		101		102	
103		104		105		106		107		108	
109		110		111		112		113		114	
115		116		117		118		119		120	
121		122		123		124		125		126	
127		128		129		130		131		132	
133		134		135		136		137		138	
139		140		141		142		143		144	
145		146		147		148		149		150	
151		152		153		154		155		156	
157		158		159		160		161		162	
163		164		165		166		167		168	
169		170		171		172		173		174	
175		176		177		178		179		180	
181		182		183		184		185		186	
187		188		189		190		191		192	
193		194		195		196		197		198	
199		200		201		202		203		204	
205		206		207		208		209		210	
211		212		213		214		215		216	
217		218		219		220		221		222	
223		224		225		226		227		228	
229		230		231		232		233		234	
235		236		237		238		239		240	
241		242		243		244		245		246	
247		248		249		250		251		252	
253		254		255		256		257		258	
259		260		261		262		263		264	
265		266		267		268		269		270	
271		272		273		274		275		276	
277		278		279		280		281		282	
283		284		285		286		287		288	
289		290		291		292		293		294	
295		296		297		298		299		300	
301		302		303		304		305		306	
307		308		309		310		311		312	
313		314		315		316		317		318	
319		320		321		322		323		324	
325		326		327		328		329		330	
331		332		333		334		335		336	
337		338		339		340		341		342	
343		344		345		346		347		348	
349		350		351		352		353		354	
355		356		357		358		359		360	
361		362		363		364		365		366	
367		368		369		370		371		372	
373		374		375		376		377		378	
379		380		381		382		383		384	
385		386		387		388		389		390	
391		392		393		394		395		396	
397		398		399		400		401		402	
403		404		405		406		407		408	
409		410		411		412		413		414	
415		416		417		418		419		420	
421		422		423		424		425		426	
427		428		429		430		431		432	
433		434		435		436		437		438	
439		440		441		442		443		444	
445		446		447		448		449		450	
451		452		453		454		455		456	
457		458		459		460		461		462	
463		464		465		466		467		468	
469		470		471		472		473		474	
475		476		477		478		479		480	
481		482		483		484		485		486	
487		488		489		490		491		492	
493		494		495		496		497		498	
499		500		501		502		503		504	
505		506		507		508		509		510	
511		512		513		514		515		516	
517		518		519		520		521		522	
523		524		525		526		527		528	
529		530		531		532		533		534	
535		536		537		538		539		540	
541		542		543		544		545		546	
547		548		549		550		551		552	
553		554		555		556		557		558	
559		560		561		562		563		564	
565		566		567		568		569		570	
571		572		573		574		575		576	
577		578		579		580		581		582	
583		584		585		586		587		588	
589		590		591		592		593		594	
595		596		597		598		599		600	
601		602		603		604		605		606	
607		608		609		610		611		612	
613		614		615		616		617		618	
619		620		621		622		623		624	
625		626		627		628		629		630	
631		632		633		634		635		636	
637		638		639		640		641		642	
643		644		645		646		647		648	
649		650		651		652		653		654	
655		656		657		658		659		660	
661		662		663		664		665		666	
667		668		669		670		671		672	
673		674		675		676		677		678	
679		680		681		682		683		684	
685		686		687		688		689		690	
691		692		693		694		695		696	
697		698		699		700		701		702	
703		704		705		706		707		708	
709		710		711		712		713		714	
715		716		717		718		719		720	
721		722		723		724		725		726	
727		728		729		730		731		732	
733		734		735		736		737		738	
739		740		741		742		743		744	
745		746		747		748		749		750	
751		752		753		754		755		756	
757		758		759		760		761		762	
763		764		765		766		767		768	
769		770		771		772		773		774	
775		776		777		778		779		780	
781		782		783		784		785		786	
787		788		789		790		791		792	
793		794		795		796		797		798	
799		800		801		802		803		804	
805		806		807		808		809		810	
811		812		813		814		815		816	
817		818		819		820		821		822	
823		824		825		826		827		828	
829		830		831		832		833		834	
835		836		837		838		839		840	
841		842		843		844		845		846	
847		848		849		850		851		852	
853		854		855		856		857		858	
859		860		861		862		863		864	
865		866		867		868		869		870	
871		872		873		874		875		876	
877		878		879		880		881		882	
883		884		885		886		887		888	
889		890		891		892		893		894	
895		896		897		898		899		900	
901		902		903		904		905		906	
907		908		909		910		911		912	
913		914		915		916		917		918	
919		920		921		922		923		924	
925		926		927		928		929		930	
931		932		933		934		935		936	
937		938		939		940		941		942	
943		944		945		946		947		948	
949		950		951		952		953		954	
955		956		957		958		959		960	
961		962		963		964		965		966	
967		968		969		970		971		972	
973		974		975		976		977		978	
979		980		981		982		983		984	
985		986		987		988		989		990	
991		992		993		994		995		996	
997		998		999		1000		1001		1002	
1003		1004		1005		1006		1007		1008	
1009		1010		1011		1012		1013		1014	
1015		1016		1017		1018		1019		1020	
1021		1022		1023		1024		1025		1026	
1027		1028		1029		1030		1031		1032	
1033		1034		1035		1036		1037		1038	
1039		1040		1041		1042		1043		1044	
1045		1046		1047		1048		1049		1050	
1051		1052		1053		1054		1055		1056	
1057		1058		1059		1060					



编带盘尺寸图

载带尺寸图

包装图

备注:
1. 此产品每编带盘产品为2000PCS.
2. 在编带前端和末端留带长约300-380mm.
3. 在编带前端和末端各留15-30PCS的载带空位.

比例		图型号/ Part No	设计/Designed		审核/Checked	批准/Approved	F	
1:1								
单位		产品名称/ Product Name	吴永余		张 鹏	何春林		
mm		4.5*0.55薄片						
1		2	3	4	5	6	7	8