



中山市中立电子有限公司  
 中山市发音电子制造有限公司  
 样品承认书  
*Specifications*



已通过ISO9001:2008质量管理体系认证

2018

产品名称 Variety	压电式无源蜂鸣器
客户名称/代码 Customer Name	
客户型号/代码 Cu Ppart No	
中立型号 ZL Ppart No	ZL-YDW1407-4005P-7.6
样品日期 Model Date	2018-04-19

客户承认签署

签定结果:

核准/Approved	审核/Checked	经办/Designed

中立确认签署

核准/Approved	审核/Checked	经办/Designed
ZL-029	ZL-027	ZL-004



承认后请签回一份! Thank you very much



# 中山市中立电子有限公司 中山市发音电子制造有限公司

## 样品承认书

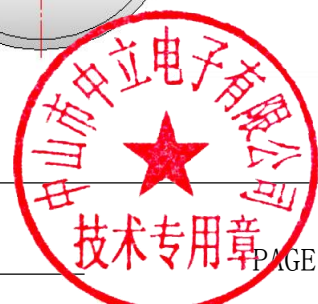
型号 Ppart No: ZL-YDW1407-4005P-7.6		
1	额定频率 Resonance Frequency (KHz)	4.0
2	最大电压 Max Input Voltage (Vp-p)	30
3	电容量 Capacitance at 120Hz (nF)	12±40%
4	*声压级 Sound Output at 10cm (dB)	≤85 DBat 4.0KHz Square Wave 5Vp-p
5	*消耗电流 Current Consumption (mA)	≤5 at 4.0KHz Square Wave 5Vp-p
6	工作温度 Operating Temperature (°C)	-20~+70
7	储存温度 Storage Temperature (°C)	-30~+80
8	单品重量 Weight (g)	1.2
9	外壳材料 Housing Material	黑色 Black PPO
带*号指标需要在额定电压下测试 *Applying rated voltage		

蜂鸣器焊接方法 Buzzer Soldering process	Soldering Parameter		
	温度 Temp.( °C)	时间 Time(Sec.)	可焊接次数 Times
回流焊 Reflow soldering	245±15	180°C 预热 40~70 秒 245°C 3 秒 above 180°C time 40~70	3
★波峰焊 Wave soldering	255±5	4~6	2~3
★手工焊 Manual soldering	350±10	2~5	2~3
带★号为中立电子推荐的焊接方法 Remark:★ ZLFY Instance Soldering Process			

外形图 (单位: 毫米) DIMENSIONS (UNIT: mm)

未标注公差尺寸按±0.5mm 计算 Tolerance: ±0.5mm Except Specified

备注: 底部灌封环氧。

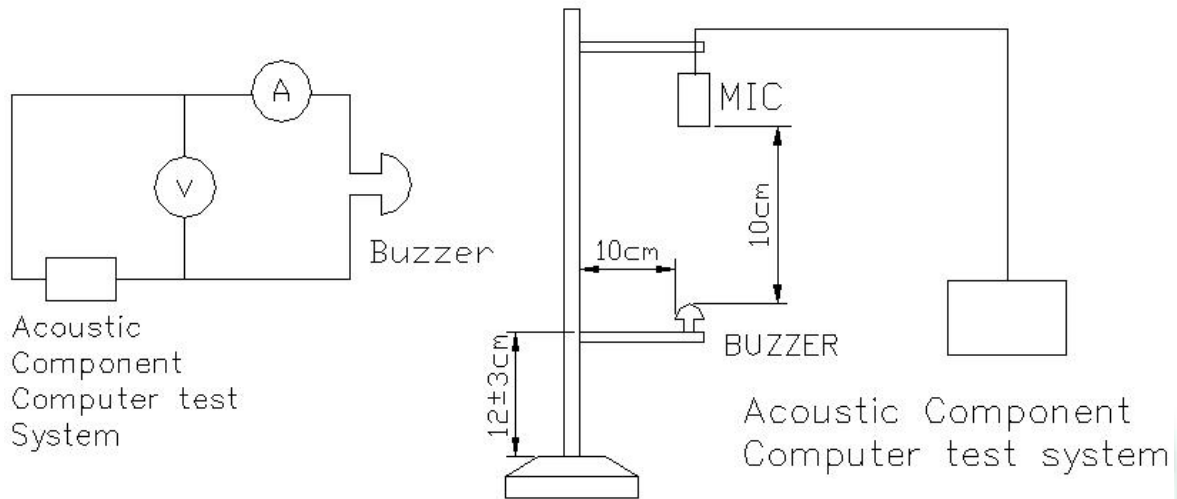




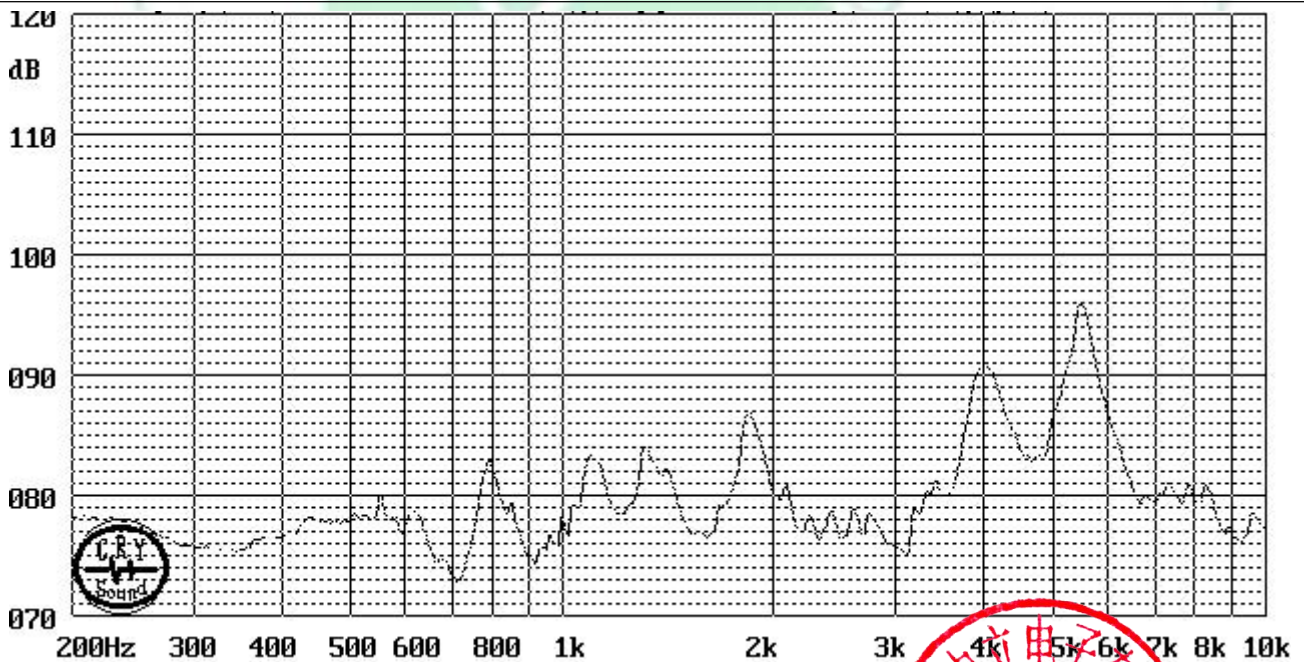
中山市中立电子有限公司  
 中山市发音电子制造有限公司  
 样品承认书

型号 Ppart No: ZL-YDW1407-4005P-7.6

测试方法 TEST METHOD



频响曲线 FREQUENCY RESPONSE





# 中山市中立电子有限公司 中山市发音电子制造有限公司

## 样品承认书

型号 Ppart No: ZL-YDW1407-4005P-7.6			
可靠性测试 RELIABLY TEST			
NO	项目 ITEM	测试条件 TESTING CONDITION	试验后要求 VARIANCE AFTER TEST
1	湿热 Humidity	蜂鸣器置于温度在 $50 \pm 5^\circ\text{C}$ ，相对湿度在 $93\% - 3\% \sim 93\% + 2\%$ 中，保持 96 小时后，试验后在常温下恢复 2 小时测试 $50 \pm 5^\circ\text{C}$ , $93(+2/-3)\%RH$ , 96HRS	测试后性能指标应满足承认书要求 All specifications must be satisfied after the test.
2	高温测试 High temp.	蜂鸣器放置在 $+80 \pm 2^\circ\text{C}$ 中，96 小时后测试性能指标 $+80 \pm 2^\circ\text{C}$ , 96HRS	
3	低温测试 Low temp.	将蜂鸣器放置在 $-30 \pm 2^\circ\text{C}$ 中，96 小时后测试性能指标 $-30 \pm 2^\circ\text{C}$ , 96HRS	
4	温度循环测试 Temperature Cycling	蜂鸣器在 $-30^\circ\text{C}$ 暴露 30min，在 $80^\circ\text{C}$ 暴露 30min，五次循环后，试验后在常温下恢复 2 小时 $-30 \pm 2^\circ\text{C}$ , 30minutes room temp. 15 minutes $+80 \pm 2^\circ\text{C}$ , 30 minutes room temp. 15 minutes 5 cycles	
5	跌落 Drop test	将蜂鸣器放置在水平位置，从 700mm 高度自由跌落到 10mm 硬木版上，跌落 3 次后，检查外观并测量电性能 3 times from height of 70cm onto the surface of 10mm thick wooden board.	
6	振动 Vibration test	将蜂鸣器置于 10~55Hz、振幅在 1.0mm、X Y Z 轴线方向上振动 0.5 小时 Make the test for the directions of X Y and Z (total 0.5 hours). To-and-fro. sweep time (from 10 to 55 Hz and then from 55 to 10Hz ) under single amplitude of 1.0mm is 1 minute.	
7	焊锡耐热性 Solder heat resistance	将产品针脚放置在 $250 \pm 10^\circ\text{C}$ 的锡炉里，持续 30 秒 The part leads (pins) shall be immersed in molten solder maintained at $250 \pm 10^\circ\text{C}$ for a period of 30 seconds.	





中山市中立电子有限公司  
 中山市发音电子制造有限公司  
 样品测试报告

No.S20180419001

品名		数量			测试数据			
ZL-YDW1407-4005P-7.6		30 PCS			10 PCS			
测试条件	5VP-P, 4000Hz 方波信号, 在 10cm 处测试							
技术要求	声压级≤85dB 电流≤5mA 电容:12±40nF							
检测项目	声压(dB)	电 流(mA)	电 容(nF)	检测项目	声压(dB)	电 流(mA)	电 容(nF)	
录 记	1	92	0.45	14.2	录 记	26		
	2	93	0.46	13.4		27		
	3	92	0.42	15.6		28		
	4	93	0.41	16.6		29		
	5	93	0.45	14.2		30		
	6	91	0.44	15.3		31		
	7	92	0.47	16.4		32		
	8	93	0.46	15.6		33		
	9	92	0.45	14.6		34		
	10	91	0.43	13.1		35		
	11					36		
	12					37		
	13					38		
	14					39		
	15					40		
	16					41		
	17					42		
	18					43		
	19					44		
	20					45		
	21					46		
	22					47		
	23					48		
	24					49		
	25					50		
备注								
结论	合格	测试	ZL-027	前核	ZL-029			

