



MP610 Payment box

PRODUCT REQUIREMENT SPECIFICATION

Revision:V1.10

目录

0 变更记录.....	4
1 概述.....	5
2 机械参数与规格.....	6
2.1 外观及尺寸.....	6
2.2 产品爆炸视图.....	8
2.3 产品重量.....	9
2.4 产品颜色及表面处理.....	9
2.5 产品材料与配件.....	9
3 电气规格.....	10
3.1 工作电压.....	10
3.2 上位机接口.....	10
3.3 用户提示方式.....	11
4 软件规格.....	11
4.1 软件接口规格.....	11
4.2 识读模式.....	11
4.3 感应模式.....	11
4.4 其他.....	11
5 DOF 与扫码性能.....	12
5.1 主要码型 DOF.....	12
5.2 其他性能要求.....	12

6 用户提示.....	13
7 环境要求.....	14
7.1 工作环境温度.....	14
7.2 存储环境温度.....	14
7.3 工作环境湿度.....	14
7.4 振动测试.....	15
7.5 IP42 测试.....	16
7.6 耐磨测试.....	16
7.7 耐醇测试要求.....	17
7.8 包装与集合箱跌落.....	17
7.9 ESD 性能.....	18
7.10 产品单体跌落要求.....	18
8 装箱配件.....	19
9 适用或符合认证标准.....	20
9.1 ROHS.....	20
9.2 EMC.....	20
9.3 CCC.....	21
9.4 CE.....	21
9.5 FCC.....	21
10 系统兼容.....	21
11 LOGO.....	22
12 铭牌.....	23

13 包装.....	23
13.1 包装材料.....	23
13.2 装箱示意图.....	23
13.3 包装外标签示意图.....	24
14 运输集合箱.....	24
14.1 集合箱.....	24
14.2 集合箱标签示意图.....	24
15 线缆性能与参数.....	25
15.1 USB 线缆.....	25

0 变更记录

版本	作者	变更内容	日期
V1.00	Chen	新建	2019.12.10
V1.10	Chen	5.1 主要码型 DOF 的测试条件变更 6 用户提示描述更新 8 装箱配件更新，删除合格证 13.2 装箱示意图追加 13.3 包装外标签示意图追加 14.2 集合箱标签示意图追加	2020.06.24

1 概述

MP610 是 Honeywell 公司推出的一款低成本入门级低成本桌面式支付盒子，其具备优良性能的扫描引擎，不仅能轻松读取各类 1D 条码，而且可以高速读取 2D 条码。针对显示屏上的条码，MP610 能轻松扫码，自如应付屏幕扫码支付类应用。

2 机械参数与规格

2.1 外观及尺寸

外观图：

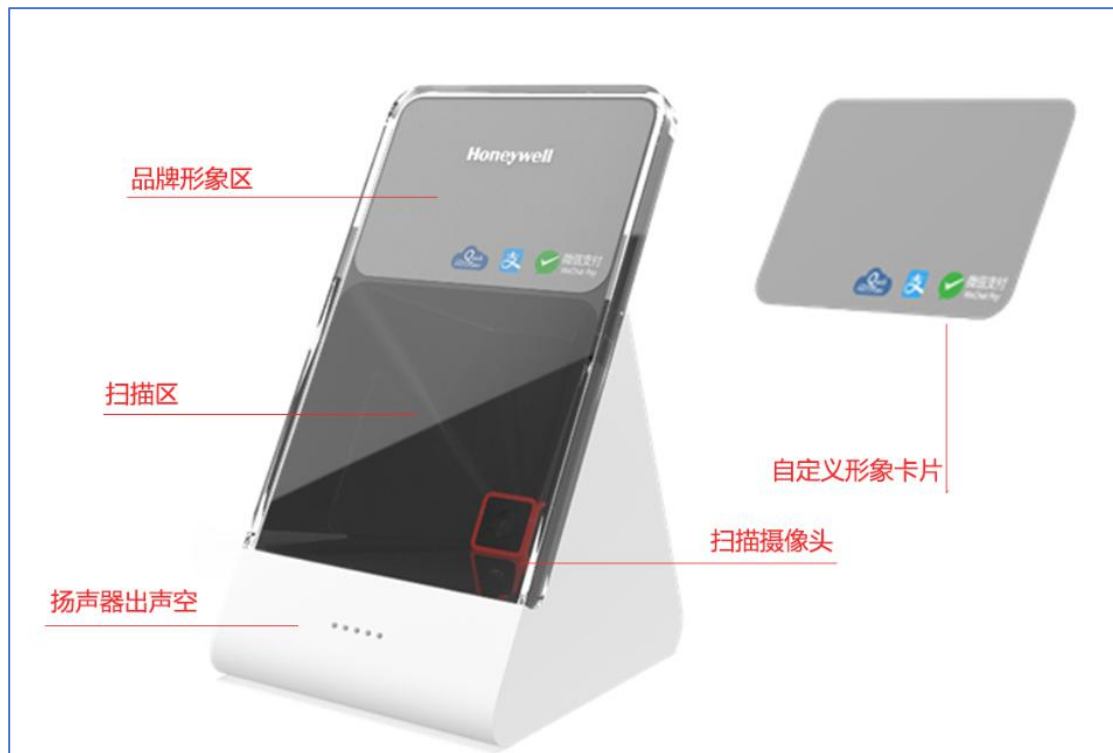


图 1 外观

尺寸图: H*W*L = 143.5*79.9*95.9mm

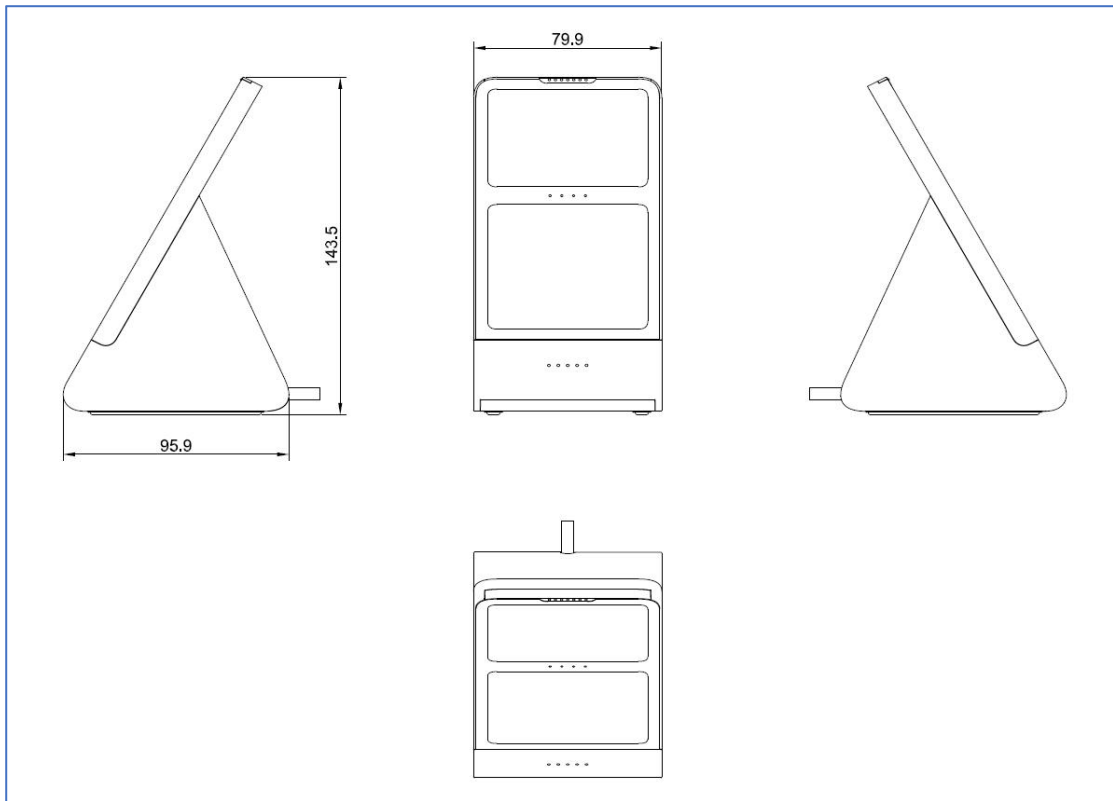


图 2 整机尺寸(单位: mm)

2.2 产品爆炸视图

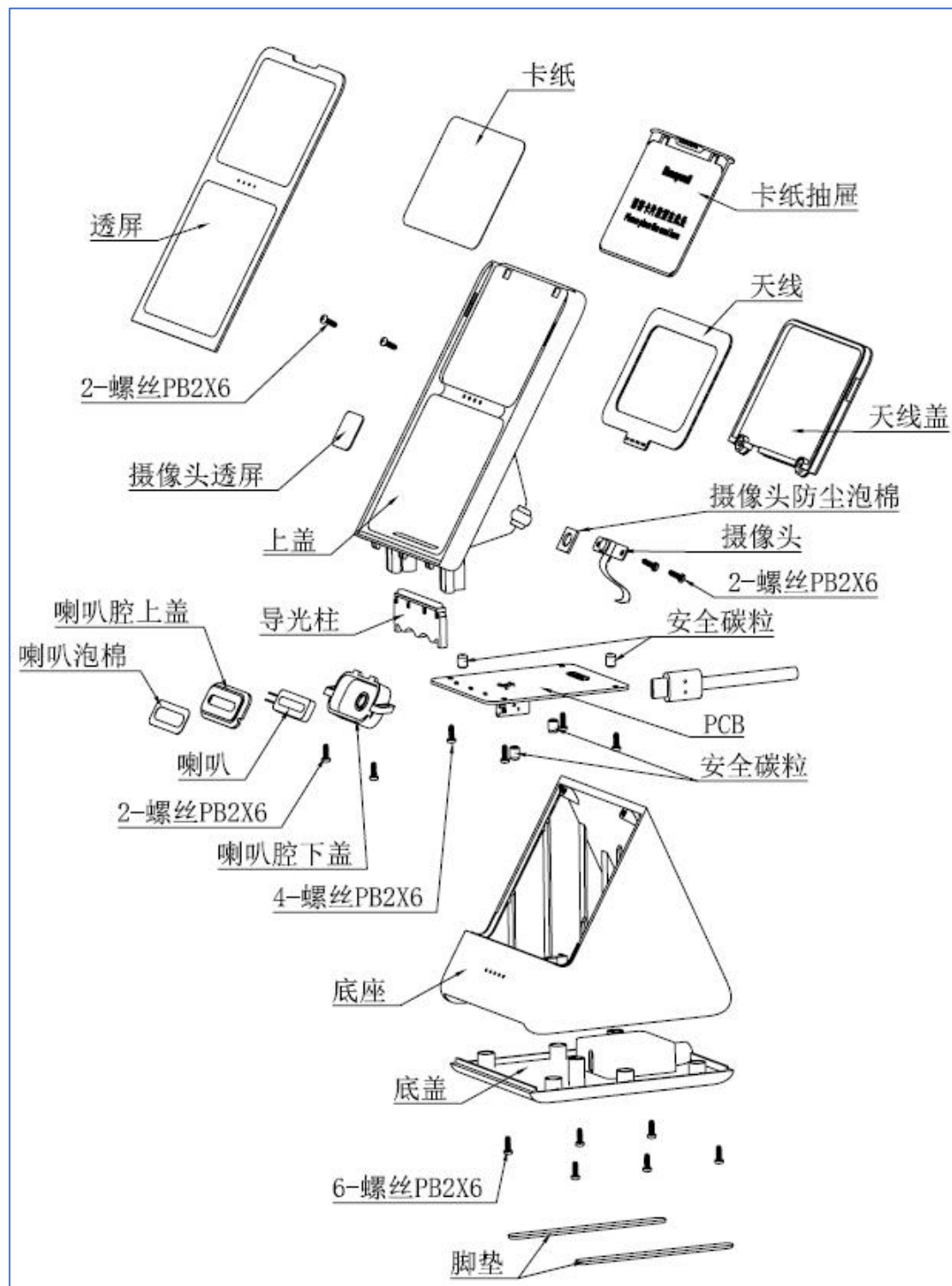


图 3 整机爆炸图

2.3 产品重量

WEIGHT:210g±3g(不含线缆)

2.4 产品颜色及表面处理

- 透屏：透明亚克力，印黑色丝印
- 摄像头透屏：透明亚克力，背面黑色丝印，正面红框丝印
- 纸卡抽屉：黑色（色号:PANTONE BLACK C），表面处理 MT11000
- 上盖：黑色（色号：PANTONE BLACK C），表面处理 MT11000
- 天线盖：黑色（色号：PANTONE BLACK C），表面处理 MT11000，字体高亮
- 导光柱：透明亚克力，出光面表面处理 MT11000
- 喇叭腔上下盖：黑色（色号：PANTONE BLACK C），表面处理 MT11000
- 底座：白色，表面处理 MT11000
- 底盖：白色，表面处理 MT1100
- 脚垫：TPU,硬度 85，表面 MT11000

2.5 产品材料与配件

- 透屏：透明亚克力，板材冲压
- 摄像头透屏：透明亚克力，板材冲压
- 纸卡抽屉：ABS+PC（JH960,金发）
- 上盖：ABS+PC（JH960,金发）
- 天线盖：ABS+PC（JH960,金发）
- 导光柱：PC（PC-IR2200,日本出光）

- 喇叭腔上下盖：ABS+PC (JH960,金发)
- 底座：ABS+PC (JH960,金发)
- 底盖：ABS+PC (JH960,金发)
- 脚垫：TPU (TPU-TPU85P,深圳塑源)
- PCB 板材：FR-4/4-layer/无铅喷锡/绿色阻焊/白色字符/带 honeywell logo
- 摄像头紧固螺丝：PB2*6,自攻圆头螺丝， 2pcs
- PCBA 紧固螺丝：PB2*6,自攻圆头螺丝， 4pcs
- 上下盖紧固螺丝：PB2.6*4,圆头内六角自攻螺丝， 6pcs

3 电气规格

3.1 工作电压

输入电压范围：3.6V~6.0V,典型值：5.0V

输入电流范围：25mA~400mA

Note:最小待机电流 4mA,工作峰值电流 400mA(扫码成功后，点亮 LED 同时扬声器播报语音)

3.2 上位机接口

USB HID，有预留 RS232 接口

Note:RS232 未引出，未配 RS232 电缆及电源适配器

3.3 用户提示方式

LED 闪烁：绿色 LED, 默认点亮时间 100ms，采用台湾亿光 LED, 型号：17-21SYGC/S530-E1/TR8，3 颗，使用寿命大于 50000 小时

扬声器提示：女版真人提示音，支持：微信、云闪付，支付宝扫码成功提示；其他码型扫码提示：滴；扬声器寿命大于 10000 小时。

Note: 用户提示 LED 灯亮度我司没有条件测试，但提供如下图的实际效果图

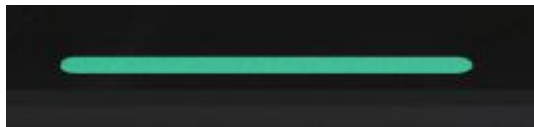


图 4 扫码成功指示灯效果

4 软件规格

4.1 软件接口规格

USB: USB HID

4.2 识读模式

连续模式：无需触发，开机就自动开始扫码

4.3 感应模式

MP610 payment box 默认为感应模式

4.4 其他

其他更多设置，请参考《MP610_data_editing_扫描数据结束符配置.pdf》

5 DOF 与扫码性能

5.1 主要码型 DOF

Code128	30mm-100mm
40mil QR (Phone)	15mm-120mm

表 1 DOF 性能

Note:以上测试基于如下手机:

OPPO R15(OLED 屏幕)

Note: 屏幕亮度设为 100%

5.2 其他性能要求

旋转

如果所有的条码都不在读出光束内，模组将无法读取条形码。但如果条形码在阅读区域内，旋转角可以到达 360°。

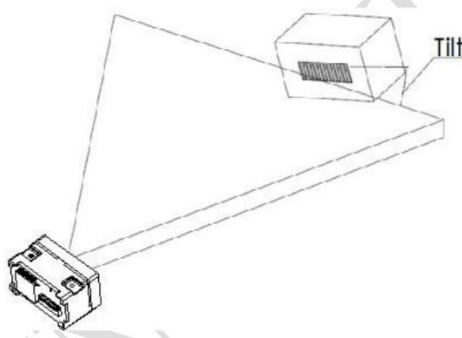


图 5 旋转

倾斜:

MP610 可以读取的条形码倾斜的角度可以达到 40 度，但建议降低倾斜角度以提

高扫码效率

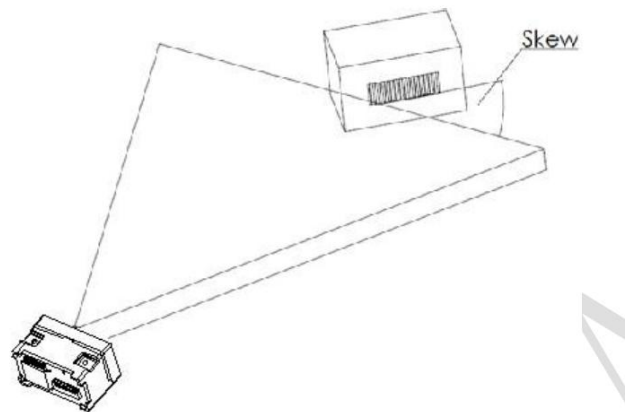


图 5 倾斜

偏转：

偏转降低了条码的高度。2°到 3°的俯仰角是最佳的，因为它可以防止条形码直接反射。模组可以读取的条形码偏转角度可达到 40°，但建议缩短间距，以便提高读码效率。

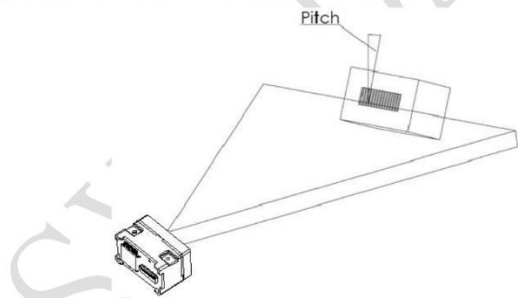


图 6 偏转

6 用户提示

MP610 具备声光提示功能，如下：

Scanner status	Indicator LED	Speaker
No boot	LED off	None
Power up	LED ON	beep
Good read	LED flash off	Beep/Speak/None
Error read	LED ON	None

表 2

7 环境要求

7.1 工作环境温度

0 °C ~ 50 °C

7.2 存储环境温度

- 20 °C ~ 60 °C

7.3 工作环境湿度

5%~95%，无凝结

7.4 振动测试

序号	检验项目	单位	技 术 要 求		检验结果
			试验条件	技术指标	
1	振动试验	/	工作振动： 频率：（10～150）Hz 加速度：0.5G 扫频速率：1oct/min 轴向：X，Y，Z 扫频次数：每个轴向 1 次	试验后，样机表面无裂痕、起泡和变形，通电工作应正常。	符合要求
			耐久振动： 频率：（10～150）Hz 加速度：2G 扫频速率：1oct/min 轴向：X，Y，Z 扫频次数：每个轴向 20 次		

表 3

7.5 IP42 测试

序号	检验项目	单位	技 术 要 求		检验结果
			试验条件	技术指标	
1	防固体异物试验 (IP4X)	/	使用 GB/T4208-2017 表 6 所示防止人接近危险部件的触及试具，施加 $1N \pm 0.1N$ 的力，推入被试样品外壳开口。 如果被试样品外壳开口的孔道不贯通或者是弯曲的，对可运动的球形物体能否进入有怀疑，可检查图纸或对待检查处设计一个专用通道，并用物体试具以规定的力推向该处。	试具的直径不能通过任何开口。	符合要求
2	防水试验 (IPX2)	/	用 GB/T4208-2017 图 3 所示试验设备（滴水箱）。 试验条件： a. 试样外壳在滴水箱下置于正常工作位置，滴水箱底部应大于的俯视图面。除安装在墙上或天花板上的设备外，试样外壳的支撑物应比外壳底部小。 b. 支撑试样外壳的台不旋转，试样外壳在四个倾斜的固定位置各试验 2.5min，这四个位置在两个互相垂直的平面上与垂线各倾斜 15° 。 c. 水流量： $3_0^{+0.5}$ mm/min。 d. 试验时间：10min。	试验后 如进水，应不足以影响设备的正常操作或破坏安全。 水不积聚在可能导致沿爬电距离引起漏电起痕部件上。 水不进入带电部件，或进入不允许在潮湿状态下运行的绕组。 水不积聚在电缆头附近或进入电缆。 如外壳有泄水孔，应通过观察证明进水不会积聚，且能排出而不损害设备。 对没有有泄水孔，如发生积聚并危及带电部分时，有关产品标准应规定接受条件。	符合要求 (无进水)

表 4 IP42 测试

7.6 耐磨测试

耐磨测试要求（橡皮规格:7071R）		
UV 漆	普通漆	印刷制品

测试负载：1000G	测试负载：500G	测试负载：500G
磨擦行程：30MM	磨擦行程：30MM	磨擦行程：30MM
测试速率：1 个循环/秒	测试速率：1 个循环/秒	测试速率：1 个循环/秒
测试总数：100 个循环	测试总数：50 个循环	测试总数：30 个循环

表 5

7.7 耐醇测试要求

耐醇测试要求（酒精浓度:≥99.5%以上）		
UV 漆	普通漆	印刷制品
测试负载：1000G	测试负载：500G	测试负载：500G
磨擦行程：30MM	磨擦行程：30MM	磨擦行程：30MM
测试速率：1 个循环/秒	测试速率：1 个循环/秒	测试速率：1 个循环/秒
测试总数：100 个循环	测试总数：50 个循环	测试总数：50 个循环

表 6

7.8 包装与集合箱跌落

混凝土或钢制成的平滑、坚硬刚性表面

包装盒 Gift box 跌落测试：760mm 高度，一角三边六面，按下图顺序测试

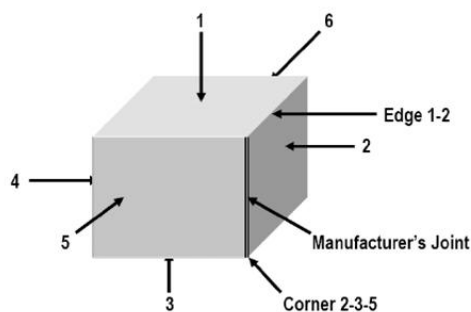


图 7 跌落测试顺序

集合包装箱跌落测试：610mm 高度，一角三边六面，按上图 11 跌落测试顺序

Note:以上两项测试，在中试过程中测试

7.9 ESD 性能

放电位置		放电方式		试验电压 (kV)	极性	时间间隔 (s)	试验次数 (次)	典 型 工作条件	性能判据	检验 结果
水平耦合板		间接放电	接触放电	4	+/-	1	50	样品依据标准要求， 运行自检程序。	B	B
垂直耦合板			接触放电	4	+/-	1	50			B
可触及金属件	螺钉	直接放电	接触放电	4	+/-	1	50			B
	接口金属件		接触放电	4	+/-	1	50			B
孔、缝隙、绝缘面			空气放电	2	+/-	1	10			B
				4						B
				8						B
备 注		性能判据的分类： A.在试验期间和试验后，无需操作人员介入，EUT 应能按预期持续工作。当按预期使用设备时，不允许出现低于制造商规定的最低性能等级的降级或功能损失。可以用允许的性能降低来代替性能等级。如果制造商没有规定最低性能等级或允许的性能降低，则可从产品说明书或技术文件中得知，并且用户有理由要求所使用的设备达到此规定。 B.试验后，无需操作人员介入，EUT 应能继续按预期的要求工作。当按预期使用设备时，在施加骚扰之后，不允许出现低于制造商规定性能等级的降级或功能损失。可以用允许的性能降低来代替性能等级。在试验期间，性能降级是允许的。但在试验之后，工作状态不应改变，储存的数据不应丢失。如果制造商没有规定最低性能等级（或允许的性能损失），则可从产品说明书或技术文件中得知，并且用户有理由要求所使用的设备达到规定。 C.在试验期间和试验后，允许出现暂时性的功能损失，只要该功能可自行恢复，或者能由使用者根据制造商说明，通过控制器操作或 EUT 重新通电后使其恢复。存储在非易失性存储器内的或由备用电池保护的功能和/或信息不应丢失。								

表 7

7.10 产品单体跌落要求

800mm，6 面悬吊，单面 2 次自由落体至混凝土或钢制成的平滑、坚硬刚性表面；

Note:产品单体跌落测试，在第一轮中试过程中测试

8 装箱配件

USB 版本：

1. 支付盒子
2. USB 通讯线缆
3. 快速入门书

RS232 版本：

1. 支付盒子
2. RS232 通讯线缆
3. 快速入门书
4. 电源适配器

9 适用或符合认证标准

9.1 ROHS

所有零部件、配件及包材符合 ROHS 规定

9.2 EMC

Class B

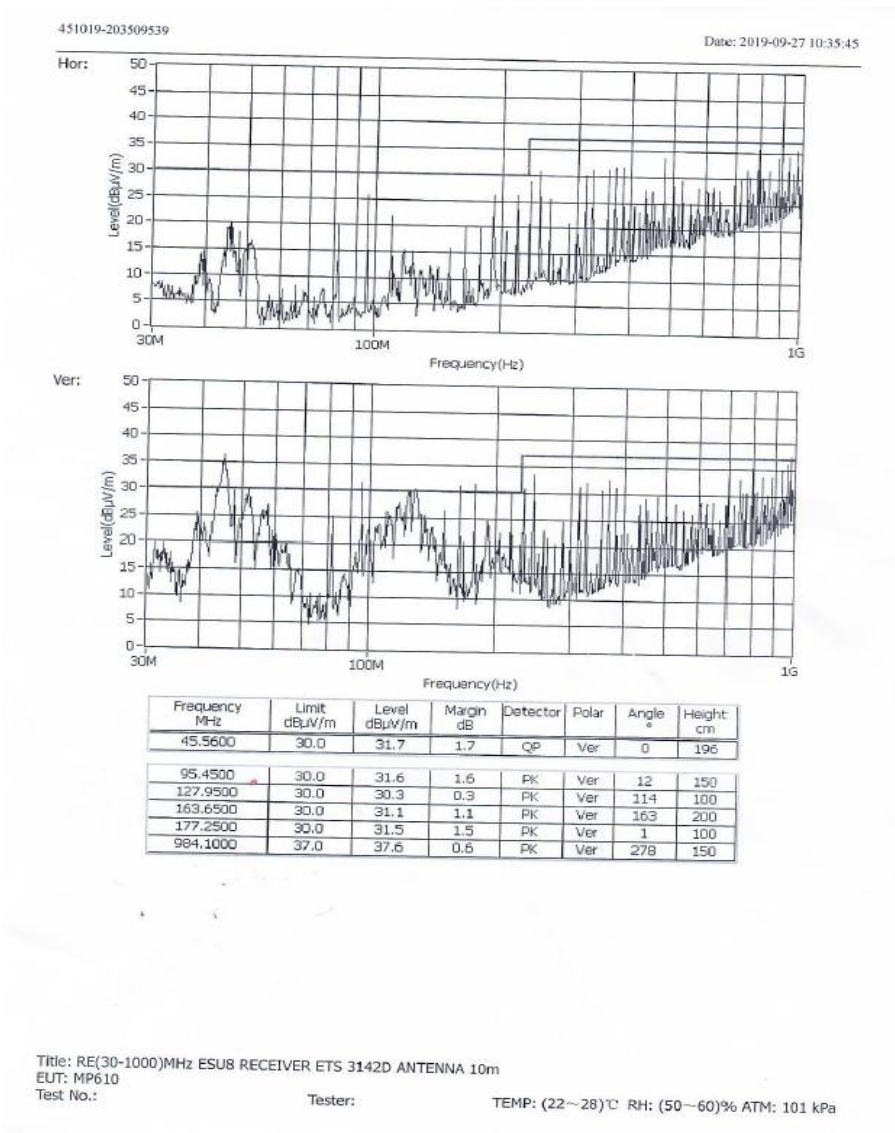


图 8 水平与垂直极化

9.3 CCC

N/A

9.4 CE

N/A

9.5 FCC

N/A

10 系统兼容

MP610 支持以下操作系统

Operating System	Support Interface
Windows	USB HID KBW
Linux	USB HID KBW
Android	USB HID KBW

表 8

11 LOGO

广告纸卡处:



图 9 广告纸卡处 LOGO

天线盖处:



图 10 天线盖处 LOGO

12 铭牌



图 11

Note:以上铭牌以捷飞最终提供的电子档为准

13 包装

13.1 包装材料

瓦楞纸, 气泡袋, PE 袋

13.2 装箱示意图



13.3 包装外标签示意图



14 运输集合箱

14.1 集合箱

略

14.2 集合箱标签示意图



15 线缆性能与参数

15.1 USB 线缆

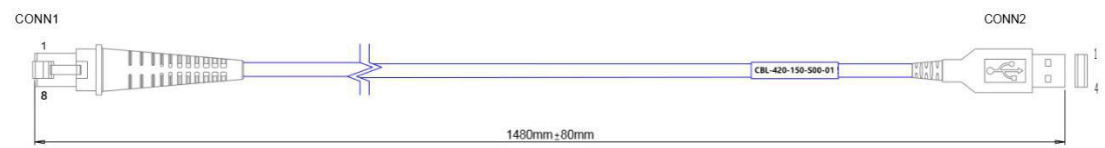


图 12 线缆示意图

测试类型： <input type="checkbox"/> 原材料 <input type="checkbox"/> 成品 <input checked="" type="checkbox"/> 其它（样品）									
承制料号：USB通讯线 客户名称：捷飞									
线材规格：26AWG（19/0.10BS+250D）*5C+AL+棉线，OD5.0，黑色PVC外被 L=1500mm									
要求试验条件	1. 吊重200g 2. 频率40次/分钟 3. 角度左右摇摆±45度. 4. 通过摇摆20000次，功能不变为合格								
摇摆测试角度示意图：									
Two diagrams illustrating the swing test setup. Each diagram shows a cable suspended vertically with a 200g weight at the end. The cable is swung to a 45-degree angle on both sides of the vertical axis. A vertical dimension line indicates a 300mm distance from the suspension point to the weight.									
测试 结 果	NO:	1	2	3	4	5	6	7	8
	次数	>80000	>80000						
最终判定： <input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG									
核准： 审核： 试验员：郑移峰									

图 13 USB 线缆性能