

## 1 封面页

## 测试报告

项目号: SHEM2304002301HS  
申请商: 科勒(中国)投资有限公司  
申请商地址: 上海市闸北区江场三路 158 号  
制造商: 浙江硕而博科技股份有限公司  
制造商地址: 浙江省温州市新桥街道(高翔工业区)大庆路 2 号  
工厂: 浙江硕而博科技股份有限公司  
工厂地址: 浙江省温州市新桥街道(高翔工业区)大庆路 2 号  
产品名称: 舒逸手持式洁身器  
型号: 2814T-WT, 2814T-HB1, 2814-WT, 2814-HB1, 2814K-WT, 2814K-HB1 ♣  
♣ 请参阅本报告的第 2 章节, 它指出哪些型号是实际测试的, 哪些是电气相同的。  
商标: KOHLER  
标准: GB 4343.1-2018  
GB/T 4343.2-2020  
开案日期: 2023-04-25  
测试日期: 2023-04-25 至 2023-04-27  
发布日期: 2023-05-06

测试结果:	符合
-------	----

注 1: 此检测报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考。

注 2: 以上样品及信息由客户提供及确认, SGS 不承担证实客户提供信息的准确性, 适当性和 (或) 完整性负责。未经检验机构书面同意, 委托人不得擅自使用检验结果进行不当宣传。





除非另有书面协议, 本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。

《服务通用条款》印刷在正本报告纸背面, 或通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查询。请特别关注其中涉及责任限定, 赔偿以及司法管辖的相关条款。任何报告的持有方需知悉, 此报告内容仅反映SGS受限于客户指示下, 且在当时所得结论。SGS仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未获得本公司书面批准, 本文件不得进行复制, 全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改、伪造或扭曲都是违法行为, 违法者将会被追究法律责任。除非另有声明, 本测试报告所示结果仅涉及受测试样品, 此样品只保留30天。

注意: 检测/检验报告或证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071443 或邮箱 [CN.Doccheck@sgs.com](mailto:CN.Doccheck@sgs.com) 查询。

NO. 588 West Jindu Road, Songjiang District, Shanghai, China 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 www.sgsgroup.com.cn  
中国·上海·松江区金都西路588号 邮编: 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 sgs.china@sgs.com

修正记录			
版本	描述	日期	备注
00	原始报告	2023-05-06	/

授权签字:				
				
		徐晖 / 项目工程师		
				
		徐坚 / 批准人		



除非另有书面协议, 本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。

《服务通用条款》印刷在正本报告纸背面, 或通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查询。请特别关注其中涉及责任限定, 赔偿以及司法管辖的相关条款。任何报告的持有方需知悉, 此报告内容仅反映SGS受限于客户指示下, 且在当时所得结论。SGS仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未获得本公司书面批准, 本文件不得进行复制, 全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改、伪造或扭曲都是违法行为, 违法者将会被追究法律责任。除非另有声明, 本测试报告所示结果仅涉及受测试样品, 此样品只保留30天。

注意: 检测/检验报告或证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071443 或邮箱 CN.Doccheck@sgs.com 查询。

NO.588 West Jindu Road, Songjiang District, Shanghai, China 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 www.sgs.com.cn  
中国·上海·松江区金都西路588号 邮编: 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 sgs.china@sgs.com

## 2 测试汇总

测试项目	测试标准	测试方法	测试要求	测试结果
辐射骚扰 (30MHz-1GHz)	GB 4343.1-2018	GB 4343.1-2018 章节 9	GB 4343.1-2018 表 3	符合
静电放电	GB/T 4343.2-2020	GB/T 17626.2-2018	接触放电: $\pm 4\text{kV}$ 空气放电: $\pm 8\text{kV}$	符合
射频电磁场辐射抗 扰度 (80MHz-1GHz)	GB/T 4343.2-2020	GB/T 17626.3-2016	3V, 1kHz, 80% AM 正弦	符合

### 差异声明

根据客户的宣称, 本报告涉及的型号在电气原理、电子线路等方面是一致的, 差异只是型号、外观和商标不同, 故仅选取 2814T-WT 进行测试。



除非另有书面协议, 本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。

《服务通用条款》印刷在正本报告纸背面, 或通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查询。请特别关注其中涉及责任限定, 赔偿以及司法管辖的相关条款。任何报告的持有方需知悉, 此报告内容仅反映SGS受限于客户指示下, 且在当时所得结论。SGS仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未获得本公司书面批准, 本文件不得进行复制, 全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改、伪造或扭曲都是违法行为, 违法者将会被追究法律责任。除非另有声明, 本测试报告所示结果仅涉及受测试样品, 此样品只保留30天。

注意: 检测/检验报告或证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071443 或邮箱 CN.Doccheck@sgs.com 查询。

NO.588 West Jindu Road, Songjiang District, Shanghai, China 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 www.sgsgroup.com.cn  
中国·上海·松江区金都西路588号 邮编: 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 sgs.china@sgs.com

### 3 目录

	Page
1 封面页 .....	1
2 测试汇总 .....	3
3 目录 .....	4
4 基本信息 .....	5
4.1 受试样品信息 .....	5
4.2 辅助设备描述 .....	5
4.3 不确定度描述和符合性评估 .....	5
4.4 测试地点 .....	6
4.5 实验室资质 .....	6
4.6 标准偏差 .....	6
4.7 抗扰度项目的监控模式 .....	6
5 设备列表 .....	7
6 骚扰发射测试结果 .....	9
6.1 辐射骚扰(30MHz-1GHz) .....	9
7 抗干扰测试结果 .....	12
7.1 性能等级 & 器具分类 .....	12
7.2 静电放电 .....	13
7.3 射频电磁场辐射抗扰度 .....	14
8 照片 .....	15
8.1 辐射骚扰(30MHz-1GHz)测试图 .....	15
8.2 静电放电测试图 .....	15
8.3 射频电磁场辐射抗扰度 (80MHz-1GHz)测试图 .....	16
8.4 产品内外观照片 .....	17



除非另有书面协议, 本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。

《服务通用条款》印刷在正本报告纸背面, 或通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查询。请特别关注其中涉及责任限定, 赔偿以及司法管辖的相关条款。任何报告的持有方需知悉, 此报告内容仅反映SGS受限于客户指示下, 且在当时所得结论。SGS仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未获得本公司书面批准, 本文件不得进行复制, 全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改、伪造或扭曲都是违法行为, 违法者将会被追究法律责任。除非另有声明, 本测试报告所示结果仅涉及受测试样品, 此样品只保留30天。

注意: 检测/检验报告或证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071443 或邮箱 CN.Doccheck@sgs.com 查询。

NO.588 West Jindu Road, Songjiang District, Shanghai, China 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 www.sgs.com.cn  
中国·上海·松江区金都西路588号 邮编: 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 sgs.china@sgs.com

## 4 基本信息

### 4.1 受试样品信息

供电电源/规格\*: 直流 DC3V, 1.5V\*2AAA 电池  
最大时钟频率: <108MHz  
测试电压/频率: 直流 DC3V  
备注\*: 由于以上信息由申请方提供, 本报告相关结果或结论仅针对这些信息做出, SGS 不对这些信息的真实性、完整性以及由此引发的结果和/或结论的有效性负责。

### 4.2 辅助设备描述

该样品单独测试未使用辅助设备

### 4.3 不确定度描述和符合性评估

序号.	测试项目	测量不确定度	
		$U_{Lab}$	$U_{CISPR}$
1	电源端电源端子的连续骚扰 (AMN)	3.4dB (9kHz - 150kHz)	3.8dB (9kHz - 150kHz)
		2.9dB (150kHz - 30MHz)	3.4dB (150kHz - 30MHz)
2	电源端电源端子的连续骚扰 (VP)	2.2dB (9kHz - 30MHz)	2.9dB (9kHz - 30MHz)
3	电信端电源端子的连续骚扰 (AAN)	4.6dB (150kHz - 30MHz)	5.0dB (150kHz - 30MHz)
4	辐射骚扰功率	3.4dB (30MHz - 300MHz)	4.5dB (30MHz - 300MHz)
5	辐射骚扰	5.7dB (30MHz - 1GHz)	6.3dB (30MHz - 1GHz)
		4.8dB (1GHz - 6GHz)	5.2dB (1GHz - 6GHz)
		5.0dB (6GHz - 18GHz)	5.5dB (6GHz - 18GHz)
6	辐射骚扰 (骚扰电流 LLAS)	2.6dB (9kHz - 30MHz)	3.3dB (9kHz - 30MHz)

备注: 以上不确定度使用的是扩展不确定度, 其置信区间为 95%, 包含因子为  $k=2$ 。

针对骚扰限值的符合性判定, 应按下述方式进行:

若  $U_{Lab}$  小于或等于上表中的  $U_{CISPR}$ , 则:

- 如果测得的骚扰电平不超过所规定的骚扰限值, 则判定为符合;
- 如果测得的骚扰电平超过所规定的骚扰限值, 则判定为不符合。



除非另有书面协议, 本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。

《服务通用条款》印刷在正本报告纸背面, 或通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查询。请特别关注其中涉及责任限定, 赔偿以及司法管辖的相关条款。任何报告的持有方需知悉, 此报告内容仅反映SGS受限于客户指示下, 且在当时所得结论。SGS仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未获得本公司书面批准, 本文件不得进行复制, 全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改、伪造或扭曲都是违法行为, 违法者将会被追究法律责任。除非另有声明, 本测试报告所示结果仅涉及受测试样品, 此样品只保留30天。

注意: 检测/检验报告或证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071443 或邮箱 CN.Doccheck@sgs.com 查询。

NO.588 West Jindu Road, Songjiang District, Shanghai, China 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 www.sgsgroup.com.cn  
中国·上海·松江区金都西路588号 邮编: 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 sgs.china@sgs.com



#### 4.4 测试地点

所有测试均在如下地点:

通标标准技术服务(上海)有限公司-电磁兼容实验室

上海市松江区金都西路 588 号

电话: +86 21 6191 5666

传真: +86 21 6191 5678

#### 4.5 实验室资质

实验室获得如下机构的认可:

• **A2LA (认可证书号: 6332.01)**

通标标准技术服务(上海)有限公司已获得美国实验室认可协会 (A2LA) 的认可。

• **FCC (代码: CN1301)**

通标标准技术服务(上海)有限公司已被 FCC 认定为认可的检测实验室。

• **ISED (CAB 代码: CN0020)**

通标标准技术服务(上海)有限公司已获得加拿大创新科学与经济发展部 (ISED) 的认可。

• **VCCI (会员编号: 3061)**

通标标准技术服务(上海)有限公司已获得日本 VCCI 的认可, 注册号分别为 C-14336, T-12221, R-13868 和 G-10830。

#### 4.6 标准偏差

无

#### 4.7 抗扰度项目的监控模式

监控样品的工作状态。



除非另有书面协议, 本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。

《服务通用条款》印刷在正本报告纸背面, 或通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查询。请特别关注其中涉及责任限定, 赔偿以及司法管辖的相关条款。任何报告的持有方需知悉, 此报告内容仅反映SGS受限于客户指示下, 且在当时所得结论。SGS仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未获得本公司书面批准, 本文件不得进行复制, 全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改、伪造或扭曲都是违法行为, 违法者将会被追究法律责任。除非另有声明, 本测试报告所示结果仅涉及受测试样品, 此样品只保留30天。

注意: 检测/检验报告或证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071443 或邮箱 CN.Doccheck@sgs.com 查询。

NO.588 West Jindu Road, Songjiang District, Shanghai, China 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 www.ssgroup.com.cn  
中国·上海·松江区金都西路588号 邮编: 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 sgs.china@sgs.com

## 5 设备列表

辐射骚扰(30MHz-1GHz)						
序号	设备名称	制造商	型号	设备管理号	校准日期	校准有效期
1	测试接收机	Rohde & Schwarz	ESU40	SHEM051-1	2022/12/20	2023/12/19
2	测试接收机	Rohde & Schwarz	ESR7	SHEM201-1	2022/8/02	2023/8/01
3	控制器	INNCO	CO200	SHEM047-1	/	/
4	天线支架	INNCO	MA400-EP	SHEM047-2	/	/
5	转台控制器	INNCO	DE 3600-RH	SHEM047-3	/	/
6	宽带天线	SCHWARZBECK	VULB9168	SHEM048-1	2021/9/21	2023/9/20
7	宽带天线	SCHWARZBECK	VULB9168	SHEM202-1	2021/5/7	2023/5/6
8	半电波暗室	ST	11*6*6M	SHEM078-2	2020/5/25	2023/5/24
9	前置放大器	HP	8447D	SHEM236-1	2022/8/02	2023/8/01
10	半电波暗室	ST	11*6*6M	SHEM078-2	2022/12/20	2023/12/19
11	前置放大器	HP	8447D	SHEM143-1	2023/1/7	2024/1/6
12	射频线缆	/	/	SHEM173-1&SHEM174-1	2023/1/7	2024/1/6
13	测试软件	ESE	e3	Version: 6.111221a	/	/

### 静电放电

序号	设备名称	制造商	型号	设备管理号	校准日期	校准有效期
1	静电放电模拟器	TESEQ	NSG 437	SHEM041-2	2022/8/02	2023/8/01
2	静电放电模拟器	3CTEST	EDS20H	SHEM199-1	2022/12/20	2023/12/19

### 射频电磁场辐射抗扰度 (80MHz-1GHz)

序号	设备名称	制造商	型号	设备管理号	校准日期	校准有效期
1	信号发生器	Rohde & Schwarz	SMB100A	SHEM194-1	2022/12/20	2023/12/19
2	功率计	Rohde & Schwarz	NRP	SHEM057-1	2022/8/02	2023/8/01
3	功率探头	Rohde & Schwarz	NRP-Z91	SHEM057-2	2022/8/02	2023/8/01
4	天线	SCHWARZBECK	STLP9128D	SHEM130-1	/	/
5	天线	SCHWARZBECK	STLP9149	SHEM131-1	/	/
6	功放	MILMEGA	AS0840-55-55	SHEM133-1	2022/12/20	2023/12/19
7	功放	MILMEGA	80RF1000-250	SHEM132-1	2022/12/20	2023/12/19
8	功放	Rohde & Schwarz	BBA150-E60	SHEM171-1	2022/12/20	2023/12/19
9	功率探头	Rohde & Schwarz	NRP-Z22	SHEM136-1	2022/8/02	2023/8/01
10	场强探头	ETS-Lindgren	HI-6105	SHEM134-1	2022/7/15	2023/7/14



除非另有书面协议, 本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。

《服务通用条款》印刷在正本报告纸背面, 或通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查询。请特别关注其中涉及责任限定, 赔偿以及司法管辖的相关条款。任何报告的持有方需知悉, 此报告内容仅反映SGS受限于客户指示下, 且在当时所得结论。SGS仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未获得本公司书面批准, 本文件不得进行复制, 全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改、伪造或扭曲都是违法行为, 违法者将会被追究法律责任。除非另有声明, 本测试报告所示结果仅涉及受测试样品, 此样品只保留30天。

注意: 检测/检验报告或证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071443 或邮箱 CN.Doccheck@sgs.com 查询。

NO.588 West Jindu Road, Songjiang District, Shanghai, China 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 www.sgs.com.cn  
中国·上海·松江区金都西路588号 邮编: 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 sgs.china@sgs.com



11	半电波/全电波暗室	ST	11*6*6M	SHEM078-2	2020/5/25	2023/5/24
12	测试软件	Rohde & Schwarz	EMC32	Version: 10.20.01	/	/

通用设备						
序号	设备名称	制造商	型号	设备管理号	校准日期	校准有效期
1	数字大气压力计	YONGZHI	DYM3-01	SHEM082-1	2021-01-22	2024-01-21
2	温湿度记录仪	ShangHai weather meter work	ZJ 1-2B	SHEM042- 9~10	2022-12-31	2023-12-30
3	数字万用表	ShangHai weather meter work	ZJ 1-2B	SHEM042-5	2022-08-01	2023-07-31
4	调压器	Jianda Renke	RS-WS-N01- 6J	SHEM247-1~8	2023-01-13	2024-01-12
5	多功能钳形表	FLUKE	17B+	SHEM271-1	2022-08-26	2023-08-25
6	自动调节器	Guangzhou bao de	TDGC2-5KVA	SHEM150-1	/	/
7	多功能钳型表	FLUKE	316	SHEM001-1	2022/12/20	2023/12/19



除非另有书面协议, 本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。

《服务通用条款》印刷在正本报告纸背面, 或通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查询。请特别关注其中涉及责任限定, 赔偿以及司法管辖的相关条款。任何报告的持有方需知悉, 此报告内容仅反映SGS受限于客户指示下, 且在当时所得结论。SGS仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未获得本公司书面批准, 本文件不得进行复制, 全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改、伪造或扭曲都是违法行为, 违法者将会被追究法律责任。除非另有声明, 本测试报告所示结果仅涉及受测试样品, 此样品只保留30天。

注意: 检测/检验报告或证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071443 或邮箱 CN.Doccheck@sgs.com 查询。

NO.588 West Jindu Road, Songjiang District, Shanghai, China 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 www.sgs.com.cn  
中国·上海·松江区金都西路588号 邮编: 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 sgs.china@sgs.com



## 6 骚扰发射测试结果

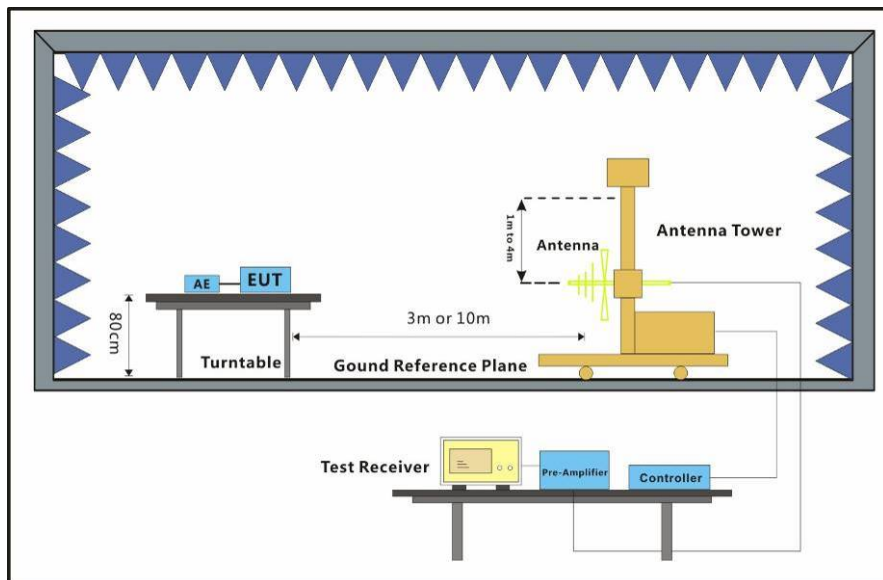
### 6.1 辐射骚扰(30MHz-1GHz)

频率范围:	30MHz - 1GHz
测量距离:	3m
限值要求:	
30MHz-230MHz:	40 dB( $\mu$ V/m) 准峰值
230MHz-1GHz:	47 dB( $\mu$ V/m) 准峰值
检波器:	峰值预扫(120kHz 分辨率带宽) 在 30MHz 至 1000MHz

#### 6.1.1 测试配置图

操作环境:								
温度:	22	°C	湿度:	50	% RH	大气压:	1010	mbar
测试模式:		00: 产品保持运行状态.						

#### 6.1.2 测试配置图



#### 6.1.1 测试数据



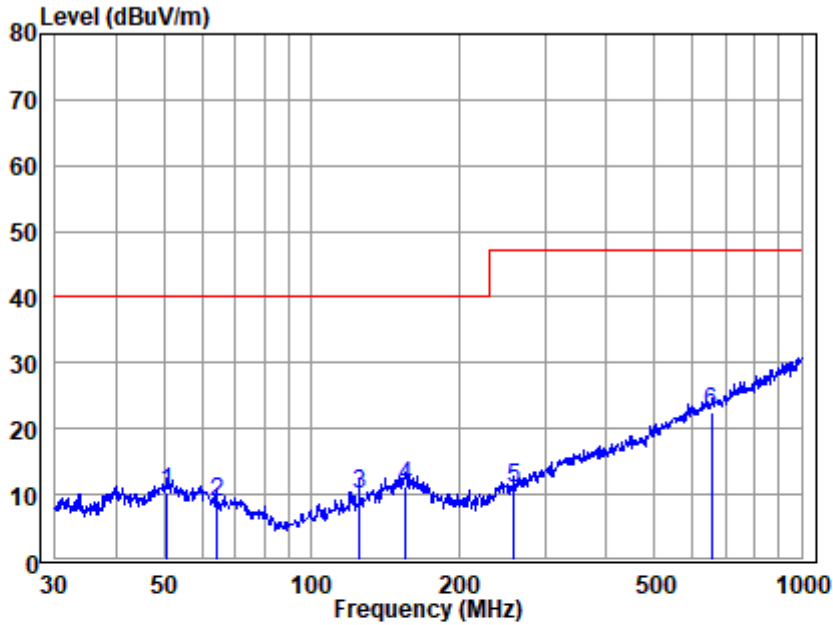
除非另有书面协议, 本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。

《服务通用条款》印刷在正本报告纸背面, 或通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查询。请特别关注其中涉及责任限定, 赔偿以及司法管辖的相关条款。任何报告的持有方需知悉, 此报告内容仅反映SGS受限于客户指示下, 且在当时所得结论。SGS仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未获得本公司书面批准, 本文件不得进行复制, 全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改、伪造或扭曲都是违法行为, 违法者将会被追究法律责任。除非另有声明, 本测试报告所示结果仅涉及受测试样品, 此样品只保留30天。

注意: 检测/检验报告或证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071443 或邮箱 CN.Doccheck@sgs.com 查询。

NO.588 West Jindu Road, Songjiang District, Shanghai, China	201612	t (86-21) 61915666	f (86-21) 61915678	www.sgs.com.cn
中国·上海·松江区金都西路588号	邮编: 201612	t (86-21) 61915666	f (86-21) 61915678	sgs.china@sgs.com

模式 00, 水平



Antenna Polarity :Horizontal  
EUT/Project :2301HS  
Test mode :00

Freq	Read Level	Antenna Factor	Cable Loss	Preamp Factor	Emission Level	Limit Line	Over Limit	Remark
MHz	dBuv	dB/m	dB	dB	dBuv/m	dBuv/m	dB	
1 50.76	29.08	13.90	1.04	33.69	10.33	40.00	-29.67	QP
2 63.98	28.72	12.40	1.27	33.60	8.79	40.00	-31.21	QP
3 125.01	29.95	11.50	2.15	33.55	10.05	40.00	-29.95	QP
4 155.36	28.55	13.80	2.47	33.48	11.34	40.00	-28.66	QP
5 259.23	28.53	11.96	3.39	33.08	10.80	47.00	-36.20	QP
6 654.23	28.80	20.59	6.10	32.89	22.60	47.00	-24.40	QP

Note: Emission Level=Read Level+Antenna Factor+Cable loss-Preamp Factor



通标标准技术服务(上海)有限公司  
SGS Inspection & Testing Services (Shanghai) Co., Ltd.  
电气与电子电器测试部

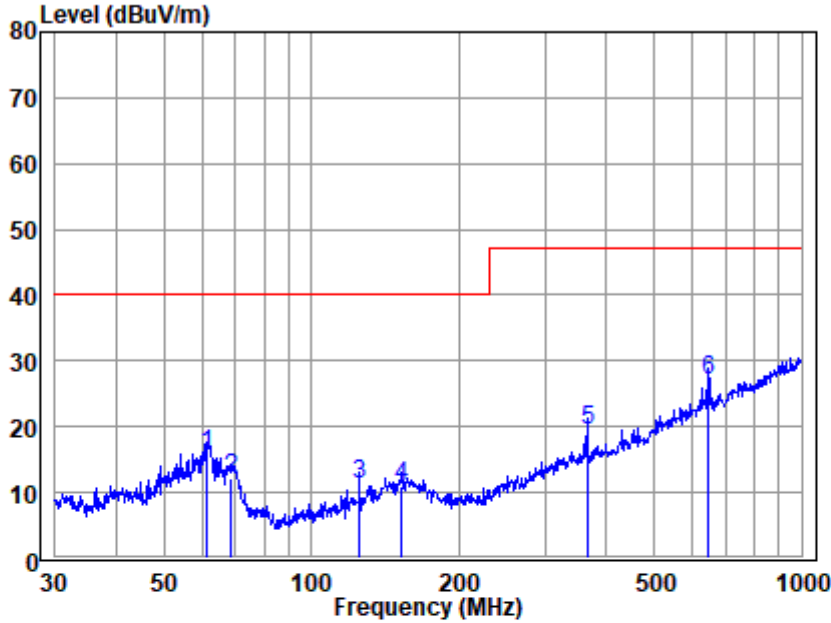
除非另有书面协议, 本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。

《服务通用条款》印刷在正本报告纸背面, 或通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查询。请特别关注其中涉及责任限定, 赔偿以及司法管辖的相关条款。任何报告的持有方需知悉, 此报告内容仅反映SGS受限于客户指示下, 且在当时所得结论。SGS仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未获得本公司书面批准, 本文件不得进行复制, 全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改、伪造或扭曲都是违法行为, 违法者将会被追究法律责任。除非另有声明, 本测试报告所示结果仅涉及受测试样品, 此样品只保留30天。

注意: 检测/检验报告或证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071443 或邮箱 CN.Doccheck@sgs.com 查询。

NO.588 West Jindu Road, Songjiang District, Shanghai, China 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 www.ssgroup.com.cn  
中国·上海·松江区金都西路588号 邮编: 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 sgs.china@sgs.com

模式 00, 垂直



Antenna Polarity :Vertical  
EUT/Project :2301HS  
Test mode :00

Freq	Read Level	Antenna Factor	Cable Loss	Preamp Factor	Emission Level	Limit Line	Over Limit	Remark
MHz	dBuv	dB/m	dB	dB	dBuv/m	dBuv/m	dB	
1 61.13	35.21	12.89	1.22	33.60	15.72	40.00	-24.28	QP
2 68.39	32.78	11.68	1.40	33.60	12.26	40.00	-27.74	QP
3 125.01	31.11	11.50	2.15	33.55	11.21	40.00	-28.79	QP
4 153.20	28.19	13.80	2.46	33.49	10.96	40.00	-29.04	QP
5 365.54	32.90	14.90	4.49	32.97	19.32	47.00	-27.68	QP
6 647.39	33.17	20.70	5.97	32.91	26.93	47.00	-20.07	QP

Note: Emission Level=Read Level+Antenna Factor+Cable loss-Preamp Factor



通标标准技术服务(上海)有限公司  
电气与电子检测服务

除非另有书面协议, 本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。

《服务通用条款》印刷在正本报告纸背面, 或通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查询。请特别关注其中涉及责任限定, 赔偿以及司法管辖的相关条款。任何报告的持有方需知悉, 此报告内容仅反映SGS受限于客户指示下, 且在当时所得结论。SGS仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未获得本公司书面批准, 本文件不得进行复制, 全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改、伪造或扭曲都是违法行为, 违法者将会被追究法律责任。除非另有声明, 本测试报告所示结果仅涉及受测试样品, 此样品只保留30天。

注意: 检测/检验报告或证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071443 或邮箱 CN.Doccheck@sgs.com 查询。

NO.588 West Jindu Road, Songjiang District, Shanghai, China 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 www.sgs.com.cn  
中国·上海·松江区金都西路588号 邮编: 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 sgs.china@sgs.com

## 7 抗干扰测试结果

### 7.1 性能等级 & 器具分类

#### 性能等级 A

在试验过程中设备应能按预期连续运行。当器具按预期使用时,其性能降低或功能丧失不允许低于制造商规定的性能水平(或可容许的性能丧失)。如果制造厂未规定最低的性能水平或可容许的性能丧失,则可从产品说明书、文件及用户按预期使用时对器具的合理期望中推断。

#### 性能等级 B

试验后器具应按预期继续运行。当器具按预期使用时,其性能降低或功能丧失不允许低于制造商规定的性能水平(或可容许的性能丧失)。在试验过程中,性能下降是允许的,但不允许实际运行状态或存储数据有所改变。如果制造商未规定最低的性能水平或可容许的性能丧失,则可从产品说明书、文件及用于预期使用时对器具的合理期望中推断。

#### 性能等级 C

允许出现短暂的功能丧失,只要这种功能可自行恢复,或者是通过操作控制器或按使用说明书规定进行操作来恢复。



除非另有书面协议,本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。

《服务通用条款》印刷在正本报告纸背面,或通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查询。请特别关注其中涉及责任限定,赔偿以及司法管辖的相关条款。任何报告的持有方需知悉,此报告内容仅反映SGS受限于客户指示下,且在当时所得结论。SGS仅对其客户负责,并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未获得本公司书面批准,本文件不得进行复制,全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改、伪造或扭曲都是违法行为,违法者将会被追究法律责任。除非另有声明,本测试报告所示结果仅涉及受测试样品,此样品只保留30天。

注意:检测/检验报告或证书的真实性,请通过电话(86-755) 83071443或邮箱 CN.Doccheck@sgs.com 查询。

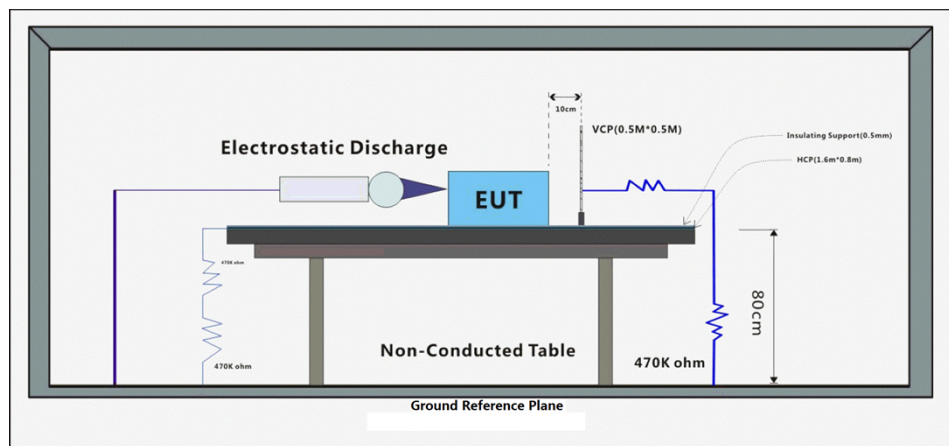
NO.588 West Jindu Road, Songjiang District, Shanghai, China 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 www.sgs.com.cn  
中国·上海·松江区金都西路588号 邮编: 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 sgs.china@sgs.com



## 7.2 静电放电

性能等级:	B
放电电阻:	330Ω/150pF
放电次数:	每个放电点至少 10 次
放电模式:	单次放电
放电间隔:	≥1 秒

### 7.2.1 测试配置图:



### 7.2.2 受试样品的操作环境及测试模式

操作环境:	
温度:	22 °C
湿度:	50 % RH
大气压:	1020 mbar
测试模式:	00: 产品保持运行状态.

### 7.2.3 测试结果:

观察结果:	放电点:
	1. 所有非导电外壳及接缝.
	2. 所有易触及的金属部件.
	3. 所有面

放电类型	试验电压 (kV)	极性	放电点	结果/现象
空气放电	8	+	1	A
空气放电	8	-	1	A
接触放电	4	+	2	A
接触放电	4	-	2	A
水平耦合	4	+	3	A
水平耦合	4	-	3	A
垂直耦合	4	+	3	A
垂直耦合	4	-	3	A

### 结果:

A: 未观察到受试样品性能级别降低现象.



除非另有书面协议, 本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。

《服务通用条款》印刷在正本报告纸背面, 或通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查询。请特别关注其中涉及责任限定, 赔偿以及司法管辖的相关条款。任何报告的持有方需知悉, 此报告内容仅反映SGS受限于客户指示下, 且在当时所得结论。SGS仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未获得本公司书面批准, 本文件不得进行复制, 全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改、伪造或扭曲都是违法行为, 违法者将会被追究法律责任。除非另有声明, 本测试报告所示结果仅涉及受测试样品, 此样品只保留30天。

注意: 检测/检验报告或证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071443 或邮箱 CN.Doccheck@sgs.com 查询。

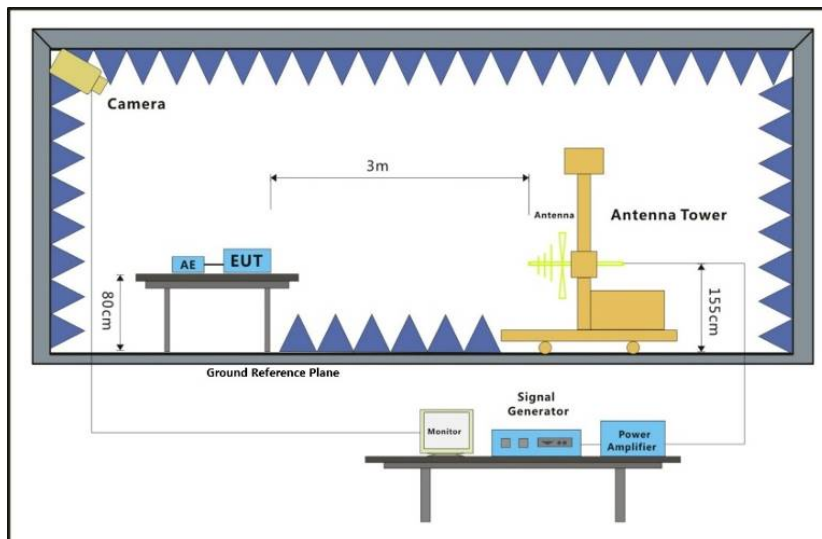
NO.588 West Jindu Road, Songjiang District, Shanghai, China 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 www.sgs.com.cn  
中国·上海·松江区金都西路588号 邮编: 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 sgs.china@sgs.com



### 7.3 射频电磁场辐射抗扰度

性能等级: A  
频率范围: 80MHz - 1GHz  
天线极化方向: 水平&垂直  
调制: 80% 1kHz 调幅

#### 7.3.1 测试配置图:



#### 7.3.2 受试样品的操作环境及测试模式

操作环境:  
温度: 22 °C 湿度: 50 % RH 大气压: 1010 mbar  
测试模式: a: 产品保持运行状态.

#### 7.3.3 测试结果:

频率	等级(V/m)	被测样品方向	驻留时间	结果/现象
80MHz-1GHz	3	前	3s	A
80MHz-1GHz	3	后	3s	A
80MHz-1GHz	3	左	3s	A
80MHz-1GHz	3	右	3s	A
80MHz-1GHz	3	上	3s	A
80MHz-1GHz	3	下	3s	A

#### 结果:

A: 未观察到受试样品性能级别降低现象.



除非另有书面协议, 本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。

《服务通用条款》印刷在正本报告纸背面, 或通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查询。请特别关注其中涉及责任限定, 赔偿以及司法管辖的相关条款。任何报告的持有方需知悉, 此报告内容仅反映SGS受限于客户指示下, 且在当时所得结论。SGS仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未获得本公司书面批准, 本文件不得进行复制, 全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改、伪造或扭曲都是违法行为, 违法者将会被追究法律责任。除非另有声明, 本测试报告所示结果仅涉及受测试样品, 此样品只保留30天。

注意: 检测/检验报告或证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071443 或邮箱 CN.Doccheck@sgs.com 查询。

NO.588 West Jindu Road, Songjiang District, Shanghai, China 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 www.sgsgroup.com.cn  
中国·上海·松江区金都西路588号 邮编: 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 sgs.china@sgs.com

## 8 照片

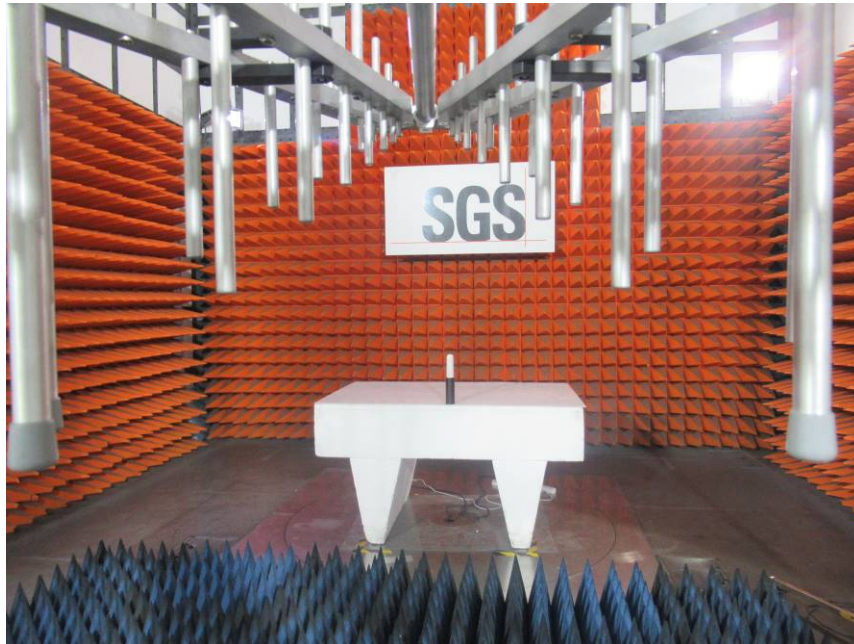
### 8.1 辐射骚扰(30MHz-1GHz)测试图



### 8.2 静电放电测试图



### 8.3 射频电磁场辐射抗扰度 (80MHz-1GHz)测试图



除非另有书面协议, 本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。

《服务通用条款》印刷在正本报告纸背面, 或通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查询。请特别关注其中涉及责任限定, 赔偿以及司法管辖的相关条款。任何报告的持有方需知悉, 此报告内容仅反映SGS受限于客户指示下, 且在当时所得结论。SGS仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未获得本公司书面批准, 本文件不得进行复制, 全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改、伪造或扭曲都是违法行为, 违法者将会被追究法律责任。除非另有声明, 本测试报告所示结果仅涉及受测试样品, 此样品只保留30天。

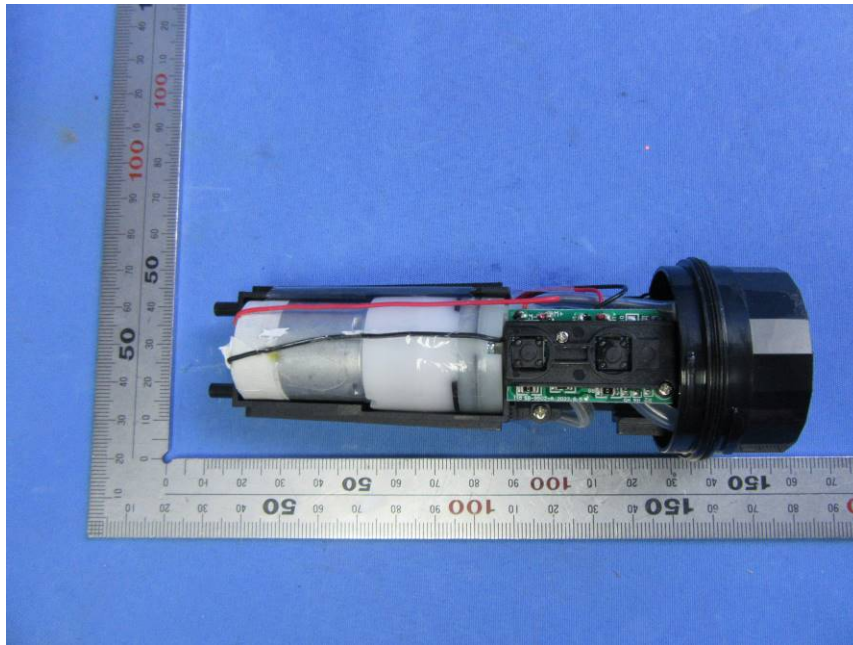
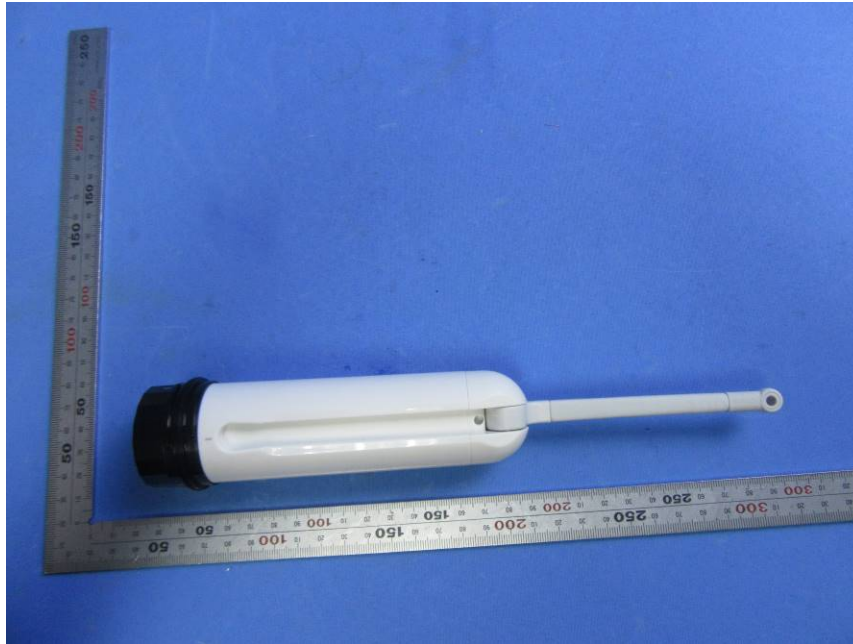
注意: 检测/检验报告或证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071443 或邮箱 CN.Doccheck@sgs.com 查询。

NO.588 West Jindu Road, Songjiang District, Shanghai, China 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 www.sgsgroup.com.cn  
中国·上海·松江区金都西路588号 邮编: 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 sgs.china@sgs.com



## 8.4 产品内外观照片





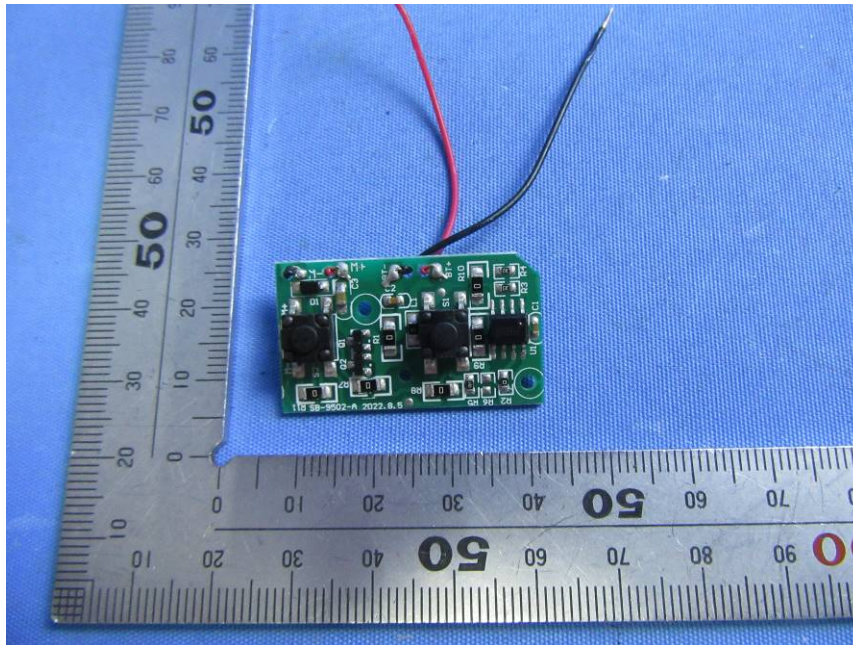
除非另有书面协议, 本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。

《服务通用条款》印刷在正本报告纸背面, 或通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查询。请特别关注其中涉及责任限定, 赔偿以及司法管辖的相关条款。任何报告的持有方需知悉, 此报告内容仅反映SGS受限于客户指示下, 且在当时所得结论。SGS仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未获得本公司书面批准, 本文件不得进行复制, 全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改、伪造或扭曲都是违法行为, 违法者将会被追究法律责任。除非另有声明, 本测试报告所示结果仅涉及受测试样品, 此样品只保留30天。

注意: 检测/检验报告或证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071443 或邮箱 CN.Doccheck@sgs.com 查询。

NO.588 West Jindu Road, Songjiang District, Shanghai, China 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 www.sgs.com.cn  
中国·上海·松江区金都西路588号 邮编: 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 sgs.china@sgs.com



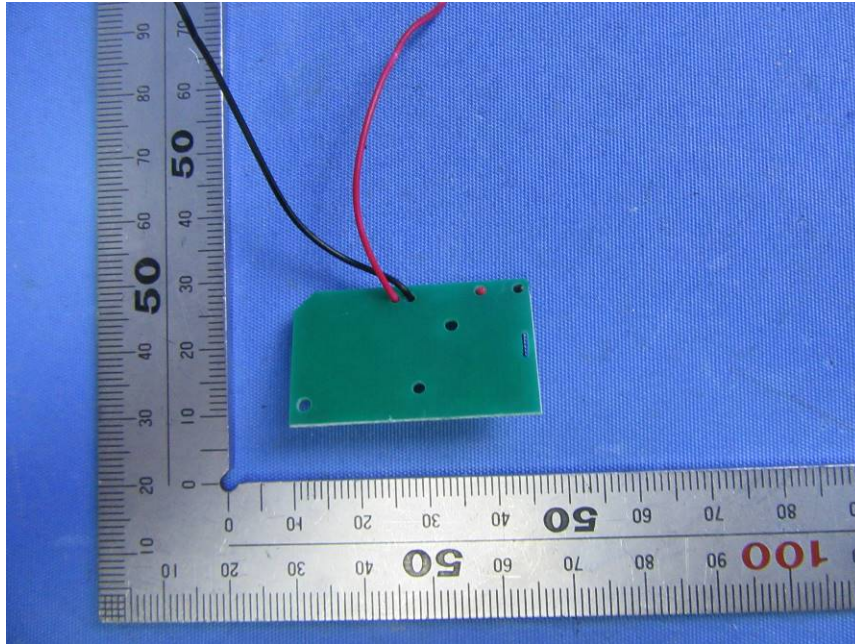


除非另有书面协议, 本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。

《服务通用条款》印刷在正本报告纸背面, 或通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查询。请特别关注其中涉及责任限定, 赔偿以及司法管辖的相关条款。任何报告的持有方需知悉, 此报告内容仅反映SGS受限于客户指示下, 且在当时所得结论。SGS仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未获得本公司书面批准, 本文件不得进行复制, 全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改、伪造或扭曲都是违法行为, 违法者将会被追究法律责任。除非另有声明, 本测试报告所示结果仅涉及受测试样品, 此样品只保留30天。

注意: 检测/检验报告或证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071443 或邮箱 CN.Doccheck@sgs.com 查询。

NO.588 West Jindu Road, Songjiang District, Shanghai, China 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 www.sgs.com.cn  
中国·上海·松江区金都西路588号 邮编: 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 sgs.china@sgs.com



--报告结束--



除非另有书面协议, 本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。

《服务通用条款》印刷在正本报告纸背面, 或通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查询。请特别关注其中涉及责任限定, 赔偿以及司法管辖的相关条款。任何报告的持有方需知悉, 此报告内容仅反映SGS受限于客户指示下, 且在当时所得结论。SGS仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未获得本公司书面批准, 本文件不得进行复制, 全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改、伪造或扭曲都是违法行为, 违法者将会被追究法律责任。除非另有声明, 本测试报告所示结果仅涉及受测试样品, 此样品只保留30天。

注意: 检测/检验报告或证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071443 或邮箱 CN.Doccheck@sgs.com 查询。

NO.588 West Jindu Road, Songjiang District, Shanghai, China 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 www.ssgroup.com.cn  
中国·上海·松江区金都西路588号 邮编: 201612 t (86-21) 61915666 f (86-21) 61915678 sgs.china@sgs.com