

无线电发射设备型号核准

Radio Transmission Equipment Type Approval

检验报告

Test Report

报告编号 (Report No.): SRTL/BG-A20170250006

设备名称 (Product Name): 数字对讲机系统手持台

设备型号 (Product Model): CP395U

设备制造商 (Manufacturer): 普思电讯有限公司

CPS TELECOM LIMITED

上海无委无线电检测实验室有限公司

Shanghai Wu Wei Radio Testing Laboratory Corporation

中国 上海·徐汇区田林路 140 号 7-8 号楼 受理电话: 86-21-60713551

Building 7-8, No.140 Tianlin Road, Xuhui District, Shanghai, P.R.China Tel: 86-21-60713551

型号核准检验报告目录

1 本报告注意事项	2
2 测试单位信息	2
3 申请单位（设备制造商）信息	2
4 代理申请单位信息	2
5 型号核准步骤及时间	2
6 型号核准测试报告检验结论	3
7 测试结果概述及检测人员签字	4
8 被测设备主要功能	4
9 被测设备公布信息	5
附件：测试数据及被测设备照片	6
附件一：数字对讲机系统手持台传导部分	6
1 测试条件	6
2 被测设备序号	6
3 检测依据及参考标准	6
4 测试结果概述	6
5 测试数据.....	7
6 测试仪表及附件.....	15
附件二：数字对讲机系统手持台机箱辐射杂散部分	16
1 测试条件	16
2 被测设备序号	16
3 检测依据及参考标准	16
4 测试结果概述	16
5 测试数据.....	17
6 测试仪表及附件.....	19
附件三：被测设备照片	20

1 本报告注意事项

- (1) 报告无“设备检测专用章”或检验单位公章无效。
- (2) 未经上海无委无线电检测实验室有限公司批准，不得全部或部分复制检验报告。
- (3) 复制报告未重新加盖“设备检测专用章”或检验单位公章无效。
- (4) 报告无批准、审核、检测人签章无效。
- (5) 报告涂改无效。
- (6) 一般情况，检验只对来样负责。

2 测试单位信息

上海无委无线电检测实验室有限公司
中国上海徐汇区田林路 140 号 7-8 号楼
邮政编码: 200233
电 话: +86-21-60713551
传 真: +86-21-60713569

3 申请单位（设备制造商）信息

单位名称: 普思电讯有限公司 CPS TELECOM LIMITED
通信地址: office B, 15/F, King Palace Plaza, 55 King Yip Street, Kwun Tong,
Kowloon, Hong Kong
邮政编码: 999077
电 话: 00852-21857888
联 系 人: 陈小姐
电子信箱: secya@cps-telecom.com

4 代理申请单位信息

单位名称: 深圳世标检测认证股份有限公司
World standardization certification and testing Group Co., Ltd
通信地址: 深圳市宝安区宝石路(应人石路口)宝石科技园 A-B 栋
邮政编码: 518100
电 话: 17666111308
联 系 人: 王相权

5 型号核准步骤及时间

- (1) 资料受理日期: 2017 年 10 月 19 日
- (2) 收样日期: 2017 年 10 月 19 日
- (3) 测试日期: 2017 年 10 月 23 日和 12 月 12 日

6 型号核准测试报告检验结论

2017 年 10 月 23 日和 12 月 12 日对普思电讯有限公司 CPS TELECOM LIMITED 生产的 CP395U 型数字对讲机系统手持台进行了型号核准检测。测试数据见检验报告 SRTL/BG-A20170250006 附件。经检测, 该型号样品所检项目检验合格。

(检验报告专用章)

签发日期: 2017 年 12 月 15 日

审 核:

批 准:

7 测试结果概述及检测人员签字

测试项目	结论	检测人员签字
数字对讲机系统手持台传导部分	合格	
数字对讲机系统手持台机箱辐射杂散部分	合格	

8 被测设备主要功能

语音通信。

9 被测设备公布信息

技术参数	公布信息
调制方式	4FSK
多址方式	TDMA
信道间隔	12.5kHz
载波频率误差	$\leq 5 \times 10^{-6}$
频率范围	403~406MHz 406.1~406.5MHz 409.5~409.75MHz 409.9875~423.5MHz
最大标称发射功率	37dBm(5 W) ± 1.5 dB
调制邻信道功率	≤ -60 dB (± 12.5 kHz) / ≤ -70 dB (± 25 kHz)
瞬态切换邻道功率	≤ -50 dB (± 12.5 kHz) / ≤ -60 dB (± 25 kHz)
天线端口杂散发射	发射模式: 9kHz~1GHz ≤ -36 dBm 1GHz~12.75GHz ≤ -30 dBm 空闲模式: 9kHz~1GHz ≤ -57 dBm 1GHz~12.75GHz ≤ -47 dBm
机箱端口辐射杂散	发射模式: 30MHz~1GHz ≤ -36 dBm 1GHz~12.75GHz ≤ -30 dBm 空闲模式: 30MHz~1GHz ≤ -57 dBm 1GHz~12.75GHz ≤ -47 dBm

附件：测试数据及被测设备照片

附件一：数字对讲机系统手持台传导部分

1 测试条件

测试时间：2017 年 10 月 23 日

测试环境：温度：22℃ 湿度： 51% 气压：100.9kPa

2 被测设备序号

样品编号	被测设备序列号
1	2017-0396-01
2	2017-0396-02
3	2017-0396-03
4	2017-0396-04
5	2017-0396-05

3 检测依据及参考标准

标准编号	标准名称
信部无[2009]666号	《工业和信息化部关于150MHz/400MHz频段专用对讲机频率规划和使用管理有关事宜的通知》
ETSI EN 301 166-1 V1.3.2	《EMC compatibility and ERM; Land mobile service; Narrow band Radio device with one antenna interface for analog/digital voice/data communication; Part 1: specifications and testing methods》

4 测试结果概述

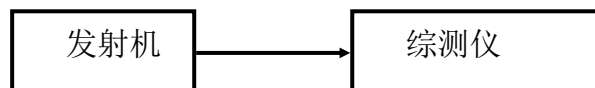
测试项目	结果
最大标称发射功率	合格
载波频率误差	合格
调制邻信道功率	合格
瞬态切换邻道功率	合格
天线端口杂散发射	合格

5 测试数据

5.1 数字对讲机系统手持台传导部分测试数据

5.1.1 最大标称发射功率

测试框图:



指标:

发射功率	37dBm ± 1.5dB
------	---------------

测试频点:

(1) 403.0250 MHz

样品编号	1	2	3	4	5
单位: dBm	36.1	36.1	35.8	36.0	35.7

(2) 410.0125 MHz

样品编号	1	2	3	4	5
单位: dBm	36.2	36.1	35.9	36.1	35.8

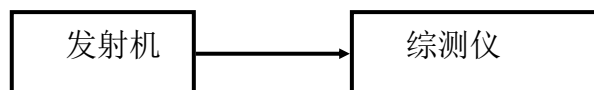
(3) 423.4875 MHz

样品编号	1	2	3	4	5
单位: dBm	35.9	36.0	36.1	36.2	36.2

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	0.8 dB
----------------------	--------

5.1.2 载波频率误差

测试框图:



指标:

频率误差	$\leq 5 \times 10^{-6}$
------	-------------------------

测试频点:

(1) 403.0250 MHz

样品编号	1	2	3	4	5
单位: $\times 10^{-6}$	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1

(2) 410.0125 MHz

样品编号	1	2	3	4	5
单位: $\times 10^{-6}$	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2

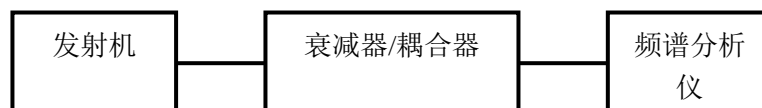
(3) 423.4875 MHz

样品编号	1	2	3	4	5
单位: $\times 10^{-6}$	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	61Hz
----------------------	------

5.1.3 调制邻信道功率

测试框图:



指标:

邻道功率	$\leq -60\text{dB}$ ($\pm 12.5\text{kHz}$)
	$\leq -70\text{dB}$ ($\pm 25\text{kHz}$)

测试频点:

(1) 403.0250 MHz

样品编号	1	2	3	4	5
单位: dB ($\pm 12.5\text{kHz}$)	-63.6	-64.1	-63.5	-64.2	-63.9
	-64.2	-64.4	-64.9	-64.1	-64.2
样品编号	1	2	3	4	5
单位: dB ($\pm 25\text{kHz}$)	-74.3	-74.9	-74.5	-75.2	-74.6
	-74.4	-75.3	-74.7	-75.2	-74.9

(2) 410.0125 MHz

样品编号	1	2	3	4	5
单位: dB ($\pm 12.5\text{kHz}$)	-64.2	-63.5	-64.3	-64.4	-63.7
	-64.8	-64.2	-64.4	-64.6	-64.3
样品编号	1	2	3	4	5
单位: dB ($\pm 25\text{kHz}$)	-75.1	-74.6	-75.3	-74.5	-73.9
	-74.8	-74.7	-75.4	-75.3	-74.5

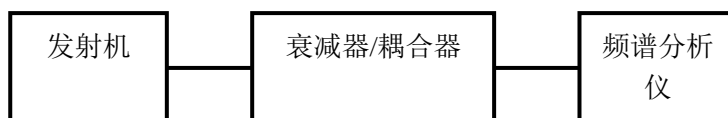
(3) 423.4875 MHz

样品编号	1	2	3	4	5
单位: dB ($\pm 12.5\text{kHz}$)	-63.5	-64.2	-64.5	-63.8	64.3
	-64.6	-64.4	-64.7	-64.2	-65.4
样品编号	1	2	3	4	5
单位: dB ($\pm 25\text{kHz}$)	-74.8	-75.2	-74.2	-74.5	-75.1
	-74.3	-74.5	-74.5	-74.8	-74.7

扩展不确定度 (扩展因子 $k=2$)	1.0dB
-------------------------	-------

5.1.4 瞬态切换邻道功率

测试框图:



指标:

邻道功率	$\leq -50\text{dB}$ ($\pm 12.5\text{kHz}$)
	$\leq -60\text{dB}$ ($\pm 25\text{kHz}$)

测试频点:

(1) 403.0250 MHz

样品编号	1	2	3	4	5
单位: dB ($\pm 12.5\text{kHz}$)	-57.8	-57.5	-58.2	-58.1	-57.6
	-57.3	-57.1	-58.3	-57.9	-58.1
样品编号	1	2	3	4	5
单位: dB ($\pm 25\text{kHz}$)	-68.3	-67.9	-68.4	-67.8	-68.6
	-68.0	-68.2	-68.1	-68.1	-68.3

(2) 410.0125 MHz

样品编号	1	2	3	4	5
单位: dB ($\pm 12.5\text{kHz}$)	-58.1	-57.4	-57.9	-58.2	-57.7
	-58.3	-57.6	-58.2	-58.1	-57.2
样品编号	1	2	3	4	5
单位: dB ($\pm 25\text{kHz}$)	-68.8	-68.2	-68.7	-67.9	-68.5
	-68.6	-67.9	-68.5	-68.3	-68.3

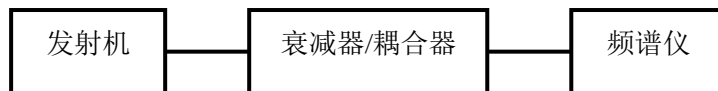
(3) 423.4875 MHz

样品编号	1	2	3	4	5
单位: dB ($\pm 12.5\text{kHz}$)	-56.9	-57.2	-57.5	-58.1	-57.5
	-57.2	-58.2	-57.6	-57.9	-58.1
样品编号	1	2	3	4	5
单位: dB ($\pm 25\text{kHz}$)	-67.8	-68.2	-67.9	-67.5	-68.2
	-67.7	-68.3	-68.2	-68.1	-68.4

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	1.0dB
----------------------	-------

5.1.5 天线端口杂散发射

测试框图:



测试带宽设置:

频率范围	测试分辨率带宽(RBW)
9kHz~150kHz	1kHz
150kHz~30MHz	10kHz
30MHz~1GHz	100kHz
1GHz~12.75GHz	1MHz

指标:

频段范围		技术指标
发射模式	9kHz~1GHz	$\leq -36\text{dBm}$
	1GHz~12.75GHz	$\leq -30\text{dBm}$
空闲模式	9kHz~1GHz	$\leq -57\text{dBm}$
	1GHz~12.75GHz	$\leq -47\text{dBm}$

发射模式

测试频点:

(1) 403.0250 MHz

样品编号		1	2	3	4	5
频率范围		杂散发射电平(dBm)				
9kHz~1GHz	频点 (MHz)	---	---	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无	无	无
1GHz~12.75GHz	频点 (MHz)	---	---	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无	无	无

测试频点:

(2) 410.0125 MHz

样品编号		1	2	3	4	5
频率范围		杂散发射电平(dBm)				
9kHz~1GHz	频点 (MHz)	---	---	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无	无	无
1GHz~12.75GHz	频点 (MHz)	---	---	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无	无	无

测试频点:

(3) 423.4875 MHz

样品编号		1	2	3	4	5
频率范围		杂散发射电平(dBm)				
9kHz~1GHz	频点 (MHz)	---	---	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无	无	无
1GHz~12.75GHz	频点 (MHz)	---	---	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无	无	无

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	9kHz~3GHz	1.0dB
	3GHz~12.75GHz	2.0dB

空闲模式

测试频点:

(1) 403.0250 MHz

样品编号		1	2	3	4	5
频率范围		杂散发射电平(dBm)				
9kHz~1GHz	频点 (MHz)	---	---	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无	无	无
1GHz~ 12.75GHz	频点 (MHz)	---	---	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无	无	无

测试频点:

(2) 410.0125 MHz

样品编号		1	2	3	4	5
频率范围		杂散发射电平(dBm)				
9kHz~1GHz	频点 (MHz)	---	---	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无	无	无
1GHz~ 12.75GHz	频点 (MHz)	---	---	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无	无	无

测试频点:

(3) 423.4875 MHz

样品编号		1	2	3	4	5
频率范围		杂散发射电平(dBm)				
9kHz~1GHz	频点 (MHz)	---	---	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无	无	无
1GHz~ 12.75GHz	频点 (MHz)	---	---	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无	无	无

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	9kHz~3GHz	1.0dB
	3GHz~12.75GHz	2.0dB

6 测试仪表及附件

测试仪表	生产商	设备型号	设备编号	校准日期
数字对讲机综测仪	IFR	3920	299001615	2017.06.16
频谱分析仪	Agilent	N9010A	MY55150172	2017.09.12
30dB 衰减器	BXT	30A-1006-34	A1004183	2017.01.03

附件二：数字对讲机系统手持台机箱辐射杂散部分

1 测试条件

测试时间：2017 年 10 月 16 日

测试环境：温度：22℃ 湿度：56% 气压：101.5kPa

2 被测设备序号

样品编号	被测设备序列号
1	2017-0252-01

3 检测依据及参考标准

工信部无[2009]666 号	《工业和信息化部关于 150MHz/400MHz 频段专用对讲机频率规划和使用管理有关事宜的通知》
ETSI EN 301 166-1 V1.3.2	《EMC compatibility and ERM; Land mobile service; Narrow band Radio device with one antenna interface for analog/digital voice/data communication; Part 1: specifications and testing methods》

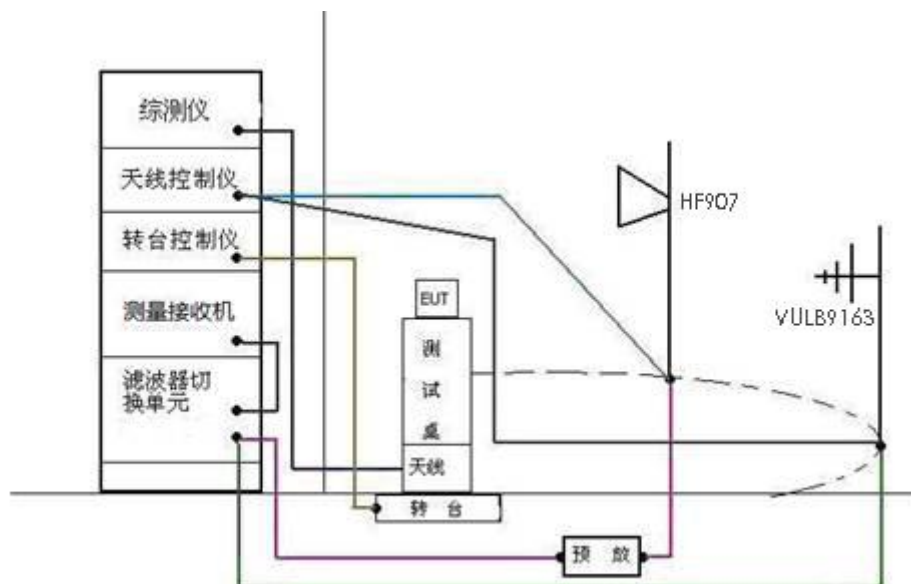
4 测试结果概述

测试项目	测试结果
机箱端口辐射杂散	合格

5 测试数据

5.1 机箱端口辐射杂散部分

测试框图



机箱端口辐射杂散测试连接框图

指标:

频率范围		限值
发射模式	30MHz~1GHz	$\leq -36\text{dBm}$
	1GHz~12.75Hz	$\leq -30\text{dBm}$
空闲模式	30MHz~1GHz	$\leq -57\text{dBm}$
	1GHz~12.75Hz	$\leq -47\text{dBm}$

发射模式

测试频点:

(1) 410.0250MHz

样品编号		1
频率范围		杂散发射电平(dBm)
30MHz~1GHz	频点 (MHz)	---
	测试值 (dBm)	无
1GHz~ 12.75GHz	频点 (MHz)	---
	测试值 (dBm)	无

空闲模式

测试频点:

(1) 410.0250MHz

样品编号		1
频率范围		杂散发射电平(dBm)
30MHz~1GHz	频点 (MHz)	---
	测试值 (dBm)	无
1GHz~ 12.75GHz	频点 (MHz)	---
	测试值 (dBm)	无

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	$30 \text{ MHz} \leq f < 80 \text{ MHz}$	4.5dB
	$80 \text{ MHz} \leq f < 180 \text{ MHz}$	3.9dB
	$f \geq 180 \text{ MHz}$	3.6dB

注:f 为测试频率。

6 测试仪表及附件

测试仪表	生产商	设备型号	设备编号	校准日期
双脊波导喇叭天线	R&S	HF907	100288	2017.06.20
双锥对数天线	R&S	VULB 9163	9163-476	2017.06.20
3 米法暗室	奥尔托	---	---	2017.06.02
频谱分析仪	R&S	FSEK30	100181	2017.09.12

附件三：被测设备照片



整体照 物理尺寸：长 X 宽 X 高=280mm(L)X 57mm(W)X 42mm(H)



正面照



背面照



侧面照（含发射口、接口等部位）



侧面照（含发射口、接口等部位）



侧面照（含发射口、接口等部位）



侧面照（含发射口、接口等部位）



型号: CP395U

产品名称: 数字对讲机

尺寸: 280mm(高) x 57mm(宽) x 42mm(厚)

重量: 280g

电源: DC_7.4V

执行标准: GB/T15844.1-1995

CMIIT ID:

公司名称: 普思电讯有限公司

地址: 香港九龙观塘敬业街 55 号皇廷广场 15 楼 B 室

铭牌（标贴）