

Vivo/Oppo 一体机测试仪使用手册 型号: TK-VO008 版本: V1.1

东莞市韬科电子有限公司

网址: www.taoke-dg.com 电话: 0769-88058576

地址:东莞市横沥镇田坑村新城工区云景科技业园行政楼 203



	版本号	修改内容	修订人
V1.0	(2017/03/30)	初版	廖武
V1.1	(2017/04/01)	Vivo/oppo的 VBUS 和 GND 最小压降改为	邓亮东
		10, Micro 最大最小值改为1	



H	豕

一. 产品介绍
1.1 性能与技术指标
1.2 典型应用
1.3 产品配件清单3
二. 仪器外形及接口说明4
2.1 仪器外观及接口说明4
2.2 接口引脚说明5
三. 产品操作说明
3.1 测试项目说明6
3.1.1 测试项目说明—Vivo 成品测试6
3.1.2 测试项目说明—OPPO 成品测试6
3.2 仪器界面介绍 7
3.3 仪器设置模式
3.4 测试示例9
3.5 数据查询9
四. 仪器校验方法10
4.1 VIVO成品测试系统校验方法10
4.2 OPPO 成品检测系统校验方法10
五. 仪器不良显示可能原因10
5.1 插入待测线材测试机无反应或测试未通过10
5.2 机器维护

· **韬科电子** Vivo/Oppo 一体机测试仪使用手册

一. 产品介绍

1.1 性能与技术指标

- 1) 支持多种接口快充线测试,如: Type-C、Micro;
- 支持数据线 VBUS、GND、D+、D-断短路测试、
 导通测试;
- 3) 支持数据线烧录 ID、产品信息验证;
- 4) 支持数据线 5A 大电流测试,能够精准测量产品的VBUS 压降、GND 压降、整体压降等
- 5) 支持数据线摇摆测试功能;
- 6) 能够灵活修改测试概数,如:通电电流、摇摆时间等;
- 7) 仪器内部自带数据库功能,可保存所有测试过参数,方便后续查询;

1.2 典型应用

- 1) OPPO 快冲线检测
- 2) VIVO 快冲线检测
- 3) MEIZU 快冲线检测(定制版才有)

1.3 产品配件清单

名称	数量/套	备注
测试机	1	
AC 电源线	1	
测试头	1	







二. 仪器外形及接口说明

2.1 仪器外观及接口说明



1	USB 口(升级,数据存储)	2	显示屏
3	通过显示灯	4	失败显示灯
5	蜂鸣器	6	电源开关
7	测试头接口	8	负载风扇
9	电源风扇	10	AC 接入口



0000000000000

00

Ο

0 Φ

φ 0

Φ

ወ 0

2.2 接口引脚说明

Ο



00

000000

引脚序号	信号定义	备注
1, 2, 3, 4	VBUS_IN	VBUS 供电
5	GND_IN_ADC	检测 GND 供电电压
6	VBUS_IN_ADC	检测 VBUS 供电电压
7、8、9、10	GND_IN	GND 供电
11、12、13、14	VBUS_OUT	VBUS 输入
15	GND_OUT_ADC	检测 GND 输入电压
16	VBUS_OUT_ADC	检测 VBUS 输入电压
17、18、19、20	GND_OUT	GND 输入
21	DN_OUT	D-信号输出
22	DP_OUT	D+信号输出
23	DN_ADC	D-信号采集
24	DP_ADC	D+信号采集
25	NC	NC
26	ACC_ID	IC 信息读取
27-40	NC	NC

Wivo/Oppo一体机测试仪使用手册

三. 产品操作说明

3.1 测试项目说明

3.1.1 测试项目说明--Vivo 成品测试

测试项目	最大值	最小值	单位	备注
短路测试	5200	300	mv	检测 VBUS 和 GND 之间是否短路
烧录 ID 信息	1	1	-	烧录 ID 信息: 检验两处地址烧录的 SN 信息 是否一致
烧录产品信息	1	1	-	烧录产品信息:检验烧录的日期、厂商简称、 版本号、厂商号,是否与预设信息一致
IC 写保护	1	1	-	检测写保护功能是否已经打开
VBUS 输出电压	5250	4900	mv	检测仪器供电电压是否正常
VBUS 压降	200	10	mv	检测产品开启大电流时 VBUS 压降
GND 压降	200	10	mv	检测产品开启大电流 GND 的压降
整体压降	400	10	mv	检验产品开启大电流时整体的压降
电流侦测	5200	4800	ma	检测在开启大电流测试时通过线材的真实 电流值
DPlus 测试	5200	4750	mv	检测 D+是否正常
DMinus 测试	5200	4750	mv	检测 D-是否正常
USB 外壳	0	0	mv	检测 USB 外壳是否与地连接
Micro 外壳	1	1	mv	检测 micro 端外壳与地是否连接
12 探测	13000	11000	-	
摇摆测试	1	1	-	检测产品摇摆是否存在瞬断

3.1.2 测试项目说明-OPPO 成品测试

测试项目	最大值	最小值	单位	备注
	5200	200	mu	检测VBUS和GND之间是否短路,若短路将
应时例以	5200	300	IIIV	停止测试并报错
加密读取	1	1	-	检验产品烧录后的写保护信息是否正常
VBUS 输出电压	5250	4900	mA	检查仪器给供电电压是否正常
VBUS 压降	200	10	mv	检测通过大电流情况下的 VBUS 压降
GND 压降	200	10	mA	检测通过大电流情况下的 GND 压降
整体压降	400	10	mv	检测通过大电流情况下的总体压降
电流侦测	5200	4800	ma	检测在开启大电流测试时通过线材的电流值
DPlus 测试	5200	4750	mv	检测 D+端电压
DMinus 测试	5200	4750	mv	检测 D-端电压
摇摆测试	1	1	-	检测产品摇摆是否存在瞬断



3.2 仪器界面介绍



各个界面说明

- ▶ 1.登录界面, 输入用户名进入即可;
- ▶ 2.测试主界面,等待线材接入,等待测试;
- ▶ 3.查询界面,提供多种参数选择查询;
- ▶ 4.读取信息界面,读取产品的烧录信息及 ID 等信息,FF 表示空白未写;
- ▶ 5.参数设置界面,串口端口、速率、修改普通权限密码等;
- ▶ 6.规格设置界面,设置测试项的最大最小值以及其他一些厂商相关的信

息;



3.3 仪器设置模式

基础设置 端口设置 修改密码 数据管理 工单料号信息	基础设置 端口设置 修改密码
工单编号: TAOKE 添加	工单编号: TAOKE 添加
制程料号: VIVO 添加	制程料号: VIVO 添加
线别: 001	线别: 001
软件名字: VIVO/MEIZU闪充成品测试信	软件名字:VIVO/MEIZU闪充成品测试信 保存
□ 开机自动启动	□ 开机自动启动
注: 添加多个料号用 分开 如: al a2 a3	注: 添加多个料号用 分开 如: a1 a2 a3
参数设置界面:高级 权限密码-admin	参数设置界面:普通 权限密码-666666
※成果面 数据统计 读取信息 項目设置 VIVO成品源	
选择项目。 VIV0 ~ 序号 函数号 渦式項目	□ 滑战失敗显示警告 警告类型 (有密码 ~)
1 0 短路测试(an) 2 1 烧录ID/信息(-)	200 S200 S200 1 1 1 S
3 2 院庁(計画名(-) 4 3 IC写保护(-) 5 4 WIN協入由氏(m)	1 1 2 1 1 2 4000 5550 2
6 5 VEUS任職(aw) 7 6 GID丘降(aw)	0 200 I 0 200 I I I I I I I I I I I I I I
8 7 整体圧降(m) 9 8 电流侦測(ma) 10 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	
10 可能的研究(m) 11 10 可能的研究(m) 12 11 USB外壳(-)	1750 0000 00 4750 5200 0 0 0 0
13 12 Nicro外壳(-) 14 13 推控测试(-)	
3 四对此时间 口对比月份 口对比月份 口对比日子 负载电流 国	2000 GRD五隆林侯 30 VRUS五隆林侯 30
簡称, byte1 76 byte2 69 byte3 76 byte4 67 版本, byte 2017年1月66日 13:50:27 車輛五	5 01 「家代码, byte6 01 12
▶ 1 每一面的最小值 任于该值 对应测试顶	i结里为 FAIL.
▶ 2 每一项的最小值, 做了 这值, 对应例 K →	
▶ 2. 母 项的取入值,入了该值, 对应测试功	(纪木力 FAIL;
▶ 3.是召开启对比时间,及具体对比时间那些	
▶ 4.负载电流的大小,改变该值会影响测试结	i果,默认值 5000
▶ 5.给 GND 适当的补偿,默认 30;	
▶ 6.给 VBUS 适当的补偿,默认 30;	
▶ 7-10.设置厂商信息检测,默认 VIVO,对应:	字节 76 69 76 6F;
▶ 11.设置烧录信息版本号,默认 01;	
▶ 12.设置烧录厂商的代号, 默认 01:	
切换至其他项目,如 OPPO,MEIZU,其相关设	置大部分也类似,如下面图所示。
遠探項目, 0PP0 □ 例试失敗显示警告 警告失型 有容時 床日 函数日 線状版日 号小体 景大体 日本日	
1 14 短路羽式(mr) 300 5200 ジ 2 15 加減減額() 1 1 1	
3 16 VBUS输入程任(mr) 4900 5250 ゴ 4 17 VBUS任能(mr) 10 200 ゴ	3 28 (執票产品信息(-) 1 1 1 0 4 29 IC可保护(-) 1 1 0 5 20 UTT保険(+) 4000 5050 0
5 18 GBD圧降(me) 10 200 マ 6 19 整体圧降(me) 10 400 マ	Computing Lange (Lange
7 20 电流依测 (ma) 4800 5200 8 21 LF1us例就(mr) 4750 5200	8 33 歴代国際(1007) 0 000 0 9 34 电流体例(ma) 4300 5200 0 10 35 FTC电流(ma) 0 2000 0
9 22 DBLinux時式(mr) 4750 5200 ご 10 23 USB外売(~) 0 0 ご	11 26 PTC電圧依要 4650 5250 上 12 37 DP1ux制成(m) 4750 5200 二 13 38 DB1ux制成(m) 4750 5200 二
11 24 Hicro仲亮(-) 1 1 1 12 25 這提課就(-) 1 1 ■	14 39 Reff 僅(1) 53000 59000 ビ 15 40 CC等道(m) 0 20 ご 16 41 US9/表(-) 0 0 C
	17 42 Type_C外売(-) 0 0 ビ 18 42 ######(-) 12 #######(-) 0 ビ 日 対比時间 可比年何 (○対比局 WEB医路补管 30 cxm开路計畫) 30 色聲曲流 5200
以釈電流 [sour] (ND) 上降計 當 30 / VBOS 上降計 當 30 /	田紙版本 VI. 硬件版本 01 供应商商称 LX 生产批次号 123456 供应商版本 01
2017年02月13日 16:21:02 星期一 下位机版本,未知 上位机版本,TIL_161230	
OPPO 设置界面	基族设置界面



3.4 测试示例

将待测线材插入测试机将自动开起测试



	潮浸透目(前品)	易十法	暴力波	小田戸坊	(注册	(19,020A	A COLUMN
	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	# / H	200	2515	2075	n	ふお米
	(2001)(4(30))	5200	300	2010	P 430		
	(法限定日后息(二)	1	1 6	mist in the	Table Roll		Comist_
	(第三日日本)	1	1 / 5		Pall	A Hotel	
-	successful à da EE ()	FOFO	4000	E102	P 855		SSI 🗧 🏅 🦷
-	VDUSHB/(HLCUW)	5250	4900	5193	7455		
-	(2005)正陸(2007)	200	0	103	Pass	司法接下约组	
-	40.44 EEBs ()	200	0	195	Pass.	2012-P31-90	-
-		100	4000	296	7855	初期11支	
	电视频(例(38)	5200	4300	4990 E00E	Pass	測试总数 53 生产	日前间 16-12-02
-	DFTGBREAK(SH)	5200	4750	5005	7499		
-	Lininus(e) (h)	5200	9/50	5014	Pass	良品总数 23 場・	作品 115999
-	USB/P/PC(-)	0	0	0	Pass		
5	M1cr09P完(-)	1	1	1	Pass	天白苔粉 20 毛蒜類	SE SECTION
						TR-581	144、118王目敦(
	1	制试日志 ——					
:10:109	9 收到下位机消息(序列用Ga04): 四	00 93 04 00 04	T6 69 T6 6 7 D1	01 16 12 02 17	17 17 17 17 I	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	急速10個
:10:140	0 发送清癯给下检机: EE 00 08 18 0	10 04 17 FF FC F	1 11			20(11/20# 4140	3-37.07
:10:14)	7 发送消憩端下征机: 22 00 08 08 0	DI OS OA FY FC F	r m				1012010-008
						上申编号TAUKE ~	规悟双直
					>	制程料号 VIV0 ~	退出软件

任何一项测试不通过都显示 FAIL

															_
	记录	编号	Ι¥	취 号	新试项目(单位)	最大值	最小值	实际值	结果	序列号	生产时间	刑试时间		操作员	^
٠.	1	1	TADEE	GPPO	短路测试(aV)	4000	1000	5377	Fail	8519071483460708		2016/10/21 19	:01	TE999	
	1	2	TADEE	0PPO	加密读取(-)	800	400	1672	Fail	8519071483460708		2016/10/21 19	:01	TE999	
	1	3	TADEE	0PPO	VENS韓臣(nV)	90	30	109	Fail	8519071483460708		2016/10/21 19	:01	TE999	
	1	4	TADEZ	OPPO	整体降压(nV)	3050	2850	60	Fail	8519071483460708		2016/10/21 19	:01	TE999	
	1	5	TADEE	0PPO	D+联試(aV)	140	115	130	Pass	8519071483460708		2016/10/21 19	:01	TE999	
	1	6	TADEE	0PPO	D-飛്(aV)	65	40	69	Fail	8519071483460708		2016/10/21 19	:01	TE999	
	1	7	TADEE	0PPO	测试总结果(-)				Fail	8519071483460708		2016/10/21 19	:01	TE999	
	2	1	TADEZ	VIVO	短路测试(nV)	5200	300	5377	Fail	0102030405060708		2016/10/21 20	:01	TE999	
	2	2	TADEE	0VIV0	烧录产品信息(-)	3050	2850	1672	Fail	0102030405060708		2016/10/21 20	:01	TE299	
	2	3	TAUEE	VIVO	VB15输入电压	140	115	109	Fail	0102030405060708		2016/10/21 20	:01	TE999	
	2	4	TADEE	VIVO	VEVS韓任(nV)	3050	2850	60	Fail	0102030405060708		2016/10/21 20	:01	TE999	
	2	5	TADEE	VIVO	整体辨压(nV)	140	115	130	Pass	0102030405060708		2016/10/21 20	:01	TE999	
	2	6	TADEZ	AIAO	电流侦测(n.k)	65	40	69	Fail	0102030405060708		2016/10/21 20	:01	TE999	
	2	7	TADEE	VIVO	D+Will(aV)	3050	2850	37	Fail	0102030405060708		2016/10/21 20	:01	TE999	
	2	8	TAUEE	VIVO	D-期試(aV)	3050	2850	65	Fail	0102030405060708		2016/10/21 20	:01	TE999	
	2	9	TADEE	VIVO	测试总结果(-)				Fail	0102030405060708		2016/10/21 20	:01	TE999	
	3	1	TADEZ	VIVO	短路测试(nV)	5200	300	5377	Fail	0102030405060708		2016/10/21 20	:01	TE999	~
野美	航栏 一页	£⊼	<u>#</u> 1	⊼	下一页 最后页	每页 50	: 17	加熱救援	# 57)	条 1页/1	ক্	选择数据库 数认数据库 ~	い 	xoel文件 出当前页数据 出查调数据	4
•	明柱 条件查述	目〇时		条件細相個	給童頃 第一页	上一页	*	0 👧	₩-	页 最后页 🚊	御		05	出数据库数据 导出Excel	5
条作	·查询:	序列号	~			时间查询	20:	17/02/14	•	2017/02/14	0页/0页(毎页100行)	注: 请	在非测试的性	観

点击查询数据,可查询时间、结果、操作 员记录等

3.5 数据查询





四. 仪器校验方法

4.1 VIVO 成品测试系统校验方法

1) 仪器上电后液晶屏工作正常,且鼠标键盘操作正常,测试软件上,上下位机连接正常, 若长时间无法连接成功,则需检查仪器设置参数里面的端口设置是否设置正确,默认设置波 特率为115200,1,8,0 端口1。

2) 烧录ID信息,检查方法为将信息烧录不完整的线材插入测试或取出正常产品上的芯片或 者特意烧录不正确信息,然后测试,看是否能判别出来。

3)烧录产品信息,检查方法为更改时间,月份,日期,厂商代码等,是否无法通过检测,更 改设置前,需要保存好测试参数,验证过后需将参数恢复。

4) IC 写保护检验,烧录信息时,未写入写保护,则写保护项目会测试失败。

5) 其他常规项目制作不良品即可验证(若 D+D- 短路断路 VBUS GND 短路短路等即可验证)

6) 压降检测GND 与VBUS上电源线只焊接二分之一的线,看能否检测测。或者准确压降检测 方法可按下步骤验证:设置输出电流为1000ma,在vbus输入与输出上串入500mR%1精确电 阻,测试VBUS压降值是否为1000ma*500mR=500mv,若与500mv误差在±5%之内则代表正 常,同理整体压降,GND压降检验方法类似。

4.2 OPPO 成品检测系统校验方法

1) 仪器上电后液晶屏工作正常,且鼠标键盘操作正常,测试软件上,上下位机连接正常, 若长时间无法连接成功,则需检查仪器设置参数里面的端口设置是否设置正确,默认设置波 特率为115200,1,8,0 端口1。

2) OPPO 加密读取检验,检查方法为将信息烧录不完整的线材插入测试或取出正常产品上的芯片,然后测试,看是否能判别出来。

3) 压降检验方法,设置输出电流为 1000ma,在 vbus 输入与输出上串入 500mR%1 精确电阻,测试 VBUS 压降值是否为 1000ma*500mR=500mv,若与 500mv 误差在±5%之内则代表正常,同理整体压降, GND 压降检验方法类似。

4) 电流侦测,测试时串入电流表或用钳形表直接测量电流,与测试电流比较。电流开启的时间较短,电流表测试容易误读,建议多少测量取平均值。

5) D+D-项目校验方法,测试时将 D+D-短路,或者与地线短接,与电源短接;

五. 仪器不良显示可能原因

5.1 插入待测线材测试机无反应或测试未通过

请检查排线与测试头是否连接良好,测试头上的测试帽是否按照要求设置。若检 查连接无误后,测试还是无法通过,则请检查测试机的设置参数范围是否有误,



5.2 机器维护

对机器的日常维护可以延长设备使用寿命,保证工作稳定安全。 其主要内容应包括:

1、清洁设备表面整洁,各线材接口处无油污无灰尘,设备周围的切屑、杂物、脏物要清扫干净,灰尘太多,天长日久就会腐蚀各配件,芯片的电路板;

2、设备周围不放置液体,以防液体溅入设备内造成短路而损坏设备;

3、关机后一段时间内,不能频繁地开、关机,因为这样对各配件的冲击很 大,尤其是对硬盘的损伤更严重。一般关机后距下一次开机时间至少应为10秒 钟。

4、系统关机应该,正常步骤关机,切勿直接断电,系统非正常退出或意外 断电,会导致系统运行库紊乱,危及系统的稳定运行,可能会造成系统损坏,硬 盘坏道,丢失数据等现象,<u>正确关机方法,为按下前面板上按钮,系统会自动关</u> 机并切断电源。





客户的满意是我们永恒的追求

东莞市韬科电子有限公司



- 网址: <u>www.taoke-dg.com</u>
- 电话: 0769-88058576

地址: 东莞市横沥镇田坑村新城工业区云景科技业园行政楼 203