

BT&WIFI 切换单元

使用说明文件



20241205

目录

1. 简介(Introduction)	3
2. 基本参数(General Data)	3
2.1 产品规格(Specifications)	3
2.2 测试软件	4
2.3 通信接口 (Interface)	5
2.4 工作环境 (Environmental Conditions)	5
2.5 定电压和功率 (Rated Voltage and Input Power)	5
2.6 寸和重量 (Dimensions and Weight)	5
2.7 仪器内部连接图	6
3. 控制命令 (Command)	7
3.1 支持的命令	7
3.2 路径切换命令	7



1. 简介(Introduction)

深圳是常创科技有限公司切换开关滤波器单元专为 EMC, RF 自动化测试而设计。主要用于 BT&WIFI 测试项目, 通过网口控制, 支持手动切换射频路径。为满足后续的升级需要, 定制化服务全方位的满足客户需求, 射频开关预留有足够的射频路径, 设备仪器封装可拆装。根据客户实际要求, 支持多通道输入和输出。可以根据实际使用需要安装于机柜或直接放置在暗室测量天线后端。



产品前面板图

2. 基本参数(General Data)

2.1 产品规格(Specifications)

2.1.1 整体设备

名称	RF_BT&WIFI
产地	常创/中国
工作频率范围 (Frequency range)	DC-40GHz
射频接口类型 (RF connector)	SMA
输出阻抗 (Output impedance)	50 Ω
最大输入功率 (Max Input Power)	33dBm
驻波 VSWR:	1.8:1 (DC-40GHz)
支持通讯制式 (Band):	根据客户进行定制 支持 BT/WIFI 等各类终端产品通讯制式



2.1.2 读卡器

通道数	8 个差分
模数转换器分辨率	16 位
单通道最大值	1.25 MS/s
定时分辨率	10 ns
定时精度	采样率的 50 ppm
输入耦合	DC
驻波 VSWR:	1.8:1 (DC-40GHz)
输入量程	±1 V、±2 V、±5 V、±10 V
相邻通道	-80 dB

2.1.3 读卡器 DC-40G 一切 2/8 开关

频率范围 Frequency (GHz)	DC-40GHz
插损 Insertion Loss (dB max.)	0.2-1.0
隔离 Isolation (dB min.)	70-50
驻波 VSWR (max.)	1.2:1-2.0:1
平均功率 RF Power CW (Watts max.)	80-8

2.2 测试软件

名称	BT/WIFI 软件
研发	常创/中国
简介	本测试系统兼容国内型号核准 SRRC、美国 FCC、欧盟 CE、日本 VCCI 等多国的测试法规要求，为客户认证提供全面的服务



2.3 通信接口 (Interface)

控制接口，系统可以通过 TCP/IP 协议与该设备通信，对其进行控制。IP 地址和端口可以通过命令设置，例如用命令“:CHANG:IP ADDR:192.168.0.7”就可以将仪器 IP 地址设置为“192.168.0.7”，用命令“:CHANG:PORT NUMBER:23”就可以将仪器网口的端口号设置成“23”；端口号也可以在仪器上直接设置。

2.4 工作环境 (Environmental Conditions)

温度 (Temperature)	操作温度范围 (Operation Temperature Range)	0°C to +45°C
	储存温度 (Storage Temperature Range)	-10°C to +60°C
湿度 (Humidity)	-	+40°C, 95% max.

2.5 定电压和功率 (Rated Voltage and Input Power)

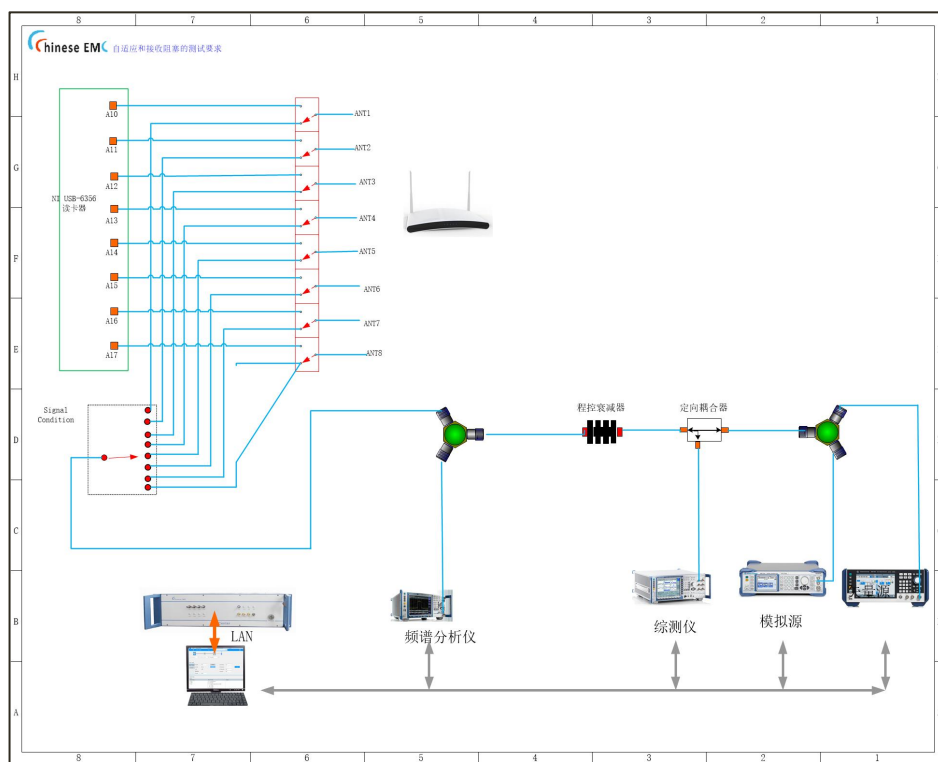
额定电压范围 (Rated Voltage Range)	12-15V DC, 220-230V AC
额定频率范围 (Frequency)	AC and Power
功率 (Input Power)	Less than 50W

2.6 寸和重量 (Dimensions and Weight)

尺寸 (Dimensions)	长*宽*高 (D x W x H)	48cm*33cm*13cm (实物为准)
重量 (Weight)		Approx. 5kg (以实物为准)



2.7 仪器内部连接图



EN 300 328 开关要求:

- 1) 所完成产品的外观尺寸需适合于标准机柜安装，整个系统至 40GHz，低衰减，整个开关内部链路各个路径各自总的衰减 40GHz 小于 4dB.
- 2) 所有接头均采用 SMA 母头连接器，至 40GHz。
- 3) 整个开关控制系统，220Vac 供电，带编程电子控制，可实现按键式控制。
- 4) 采用 10 个开关（8 个一分二，1 个一分八），为电子控制开关，至 40GHz，每对通断，或组合或 4 对同时通断。开关（一分二 x8）上档开关 Ant1-Ant8 为输入，下档开关 A10-A17 为输出，两者一一对应，由接收端读卡器完成，并 Ant1-A10, Ant2-A11, Ant3-A12, Ant4-A13, Ant5-A14, Ant6-A15, Ant7-A16, Ant8-A17 每对通断，或组合或 8 对同时通断。

Ant1 or 2-8 与一分八的 1-8 连接至 Signal Condition 端子，为单一导通。

Signal Condition 端子，为输出端，经过 spliter/1to2 开关/程控衰减器、定向耦合器连接到频谱仪/信号源/综测仪。



3. 控制命令 (Command)

3.1 支持的命令

序号	命令	备注
1	RST	所有射频开关恢复位;
2	K {n} S {1-8} n:A-J	1-8 对应的是通道, A-J 对应的是开关组

3.2 路径切换命令

序号	命令	备注
1	KA 1\n	ANT1_A10
2	KA 2\n	ANT2_A11
3	KB 1\n	ANT1_FSV
4	KB 2\n	ANT2_FSV
5	KB 1\n	ANT1_VSG
6	KB 2\n	ANT2_VSG
7	KB 1\n	ANT1_AVSG_VSG
8	KB 2\n	ANT2_AVSG_VSG
9	KB 1\n	ANT1_CMW
10	KB 2\n	ANT2_CMW

