

SLFS 多通道系列 微波信号模拟发生器

用户手册

保证

SinoLink保证, 本产品从最初购买之日起三年内不会出现材料和工艺缺陷。在保修期内, 任何此类产品证实出现缺陷, SinoLink将会选择对缺陷产品进行维修或更换, 不收部件和人工费用。SinoLink在保修工作中使用的部件、模块和替代产品可能是全新的, 或者经修理之后具有全新性能。所有换下的部件、模块和产品均为SinoLink财产。

要享受本保证中所承诺的服务, 客户必须在保修期内向SinoLink通报缺陷并为进行维修做出妥善安排。

本保证不适用于任何由于使用不当或维护保养不当所造成的缺陷、故障或损坏。SinoLink没有义务提供以下服务:

- a) 修理由非SinoLink 服务代表人员对产品进行安装、修理或维护所导致的损坏;
- b) 修理由于使用不当或与不兼容的设备连接造成的损坏;
- c) 修理由于使用非 SinoLink 提供的电源而造成的任何损坏或故障;
- d) 维修已改动或者与其它产品集成的产品, 这种改动或集成会增加产品维修的时间或难度。

本保证为SinoLink为本产品制定, 代替其它所有明示或隐含的保证。SinoLink及其供应商不提供任何对适销性和具体场合的适用性的隐含保证。SinoLink对于违反本保修声明所提供的独有和唯一的补救措施是负责为客户修理或更换缺陷产品。对于任何间接的、特殊的、意外的或必然的损坏, 无论 SinoLink及其供应商是否曾被预先告知此类损坏的可能性, SinoLink及其供应商概不负责。

通用安全规则概要

详细阅读下列安全性预防措施，以避免人身伤害，并防止损坏本产品或与本产品连接的任何产品。为避免可能的危险，请务必按照规定使用本产品。

只有合格人员才能执行维修过程。

避免起火或人身伤害

使用合适的电源线。请只使用本产品专用并经所在国家/地区认证的电源线。

将产品接地。本产品通过电源线的接地线接地。为避免触电，必须将接地线与大地相连。在连接本产品的输入端或输出端之前，请务必将本产品正确接地。

遵循所有终端额定值。为避免火灾或电击，请遵循产品上的所有额定值和标记。在连接产品之前，请首先查阅产品手册，了解有关额定值的详细信息。对任何终端（包括公共终端）施加的电压不要超过该终端的最大额定值。

切勿开盖操作。请勿在外盖或面板打开时运行本产品。

怀疑产品出现故障时切勿操作。如果怀疑本产品已损坏，请让合格的维修人员进行检查。

请勿在潮湿环境下操作。

请勿在爆燃性气体中操作。

保持产品表面的清洁和干燥。

保持适当的通风。有关如何安装产品使其保持适当通风的详细信息，
请参阅手册中的安装指南。

仪器功能

2.1 前面板

- 输出 (CH1 OUT): SMA-K 接口。
- 输出 (CH2 OUT): SMA-K 接口。
- 输出 (CH3 OUT): SMA-K 接口。
- 输出 (CH4 OUT): SMA-K 接口。
- 输出 (CH5 OUT): SMA-K 接口。

以 5 通道信号源 (SLFS0218F) 为例, 输出口与通道数相对应

2.2 后面板

- 10MHz 参考输入信号 (INPUT): SMA-K 接口。
- 10MHz 参考输出信号 (OUTPUT): SMA-K 接口。
- 1.6GHz 参考输入信号 (INPUT): SMA-K 接口。
- 1.6GHz 参考输出信号 (OUTPUT): SMA-K 接口。
- 交流电源: 176~264V, 45-65Hz, 功率: 大于 350W。
- LAN 接口 (ROUTER) : LAN。

操作步骤

一、FREQ

光标默认在 Frequency 对应的输入框,使用前面板上数字键输入 2GHz-18GHz 频率,以 5 通道信号源 (SLFS0218F) 为例,各通道频率参考技术协议。选择前面板上的单位键生效。也可用上下方向键改变频率,选择前面板 FREQ 键,光标显示在 Frequency 输入框,按动左右键到相应的频率位。操作界面显示如图 1 所示。有多个通道,每个通道的频率设置独立。通过界面上的 CH+或 CH-可切换通道设置频率;或者按对应通道的 RFON/OFF 按键,也能直接切换到对应通道。

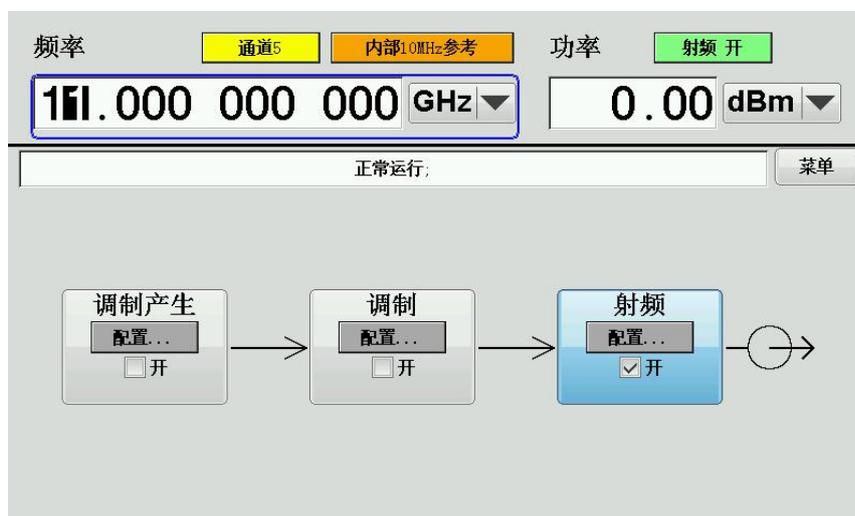


图 1 CH5 FREQ 设置

二、LEVEL

选择前面板上的 LEVEL 键,输入光标会移到 LEVEL 输入框,在此界面下,通过前面板上的数字键设定输出信号增益,右方向键或按面板 dB 键选择单位后生效;或通过上下方向键使增益按 0.01dB 步进增加或减少,操作界面显示如图 2 所示。有多个通道,每个通道的频率设置独立。通过界面上的 CH+或 CH-可切换通道设置频率或者按对应通道的 RFON/OFF 按键,也能直接切换到对应通道。

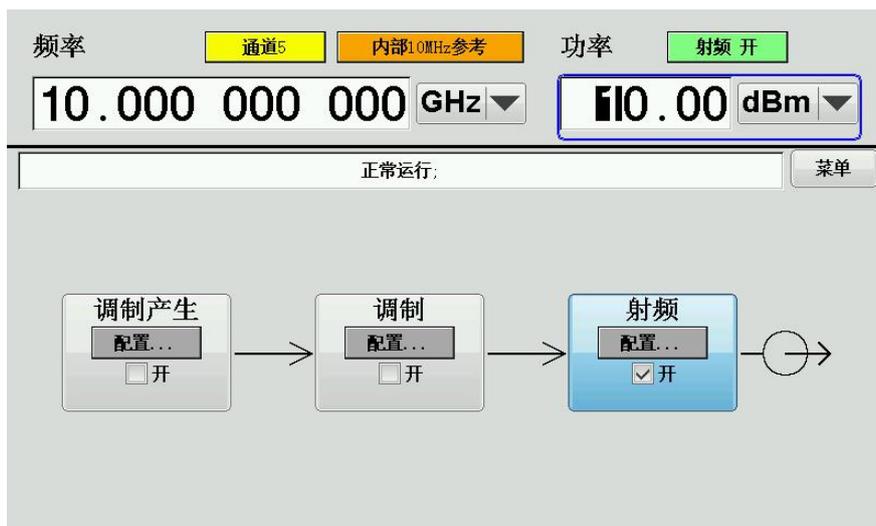


图 2 LEVEL 设置

三、REF

选择前面板上的 MENU 键，再通过上下键选择参考，此处参考选项有 10MHz 和 1.6GHz，选择一个按动面板上的 OK 键，界面可设置外部参考 EXT、内部参考 INT，操作界面显示如图 3、4、5 所示。



图 3 10MHz 内部参考 INT

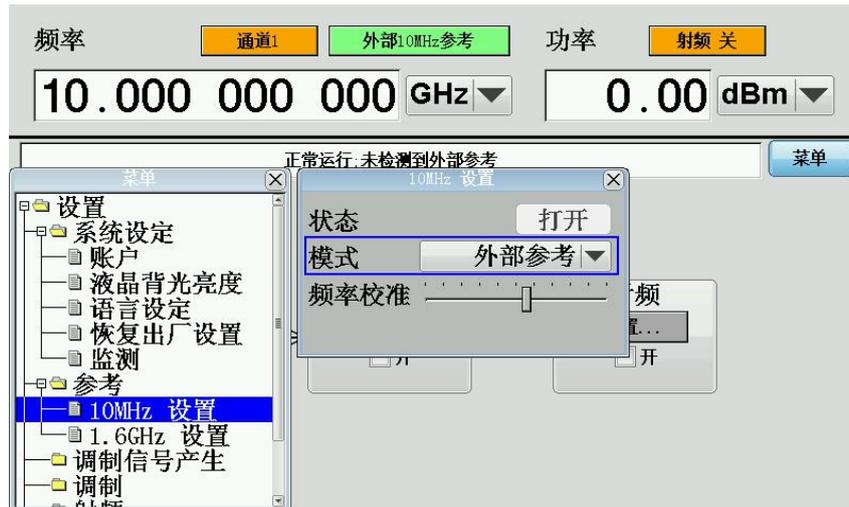


图 4 10MHz 外部参考 EXT

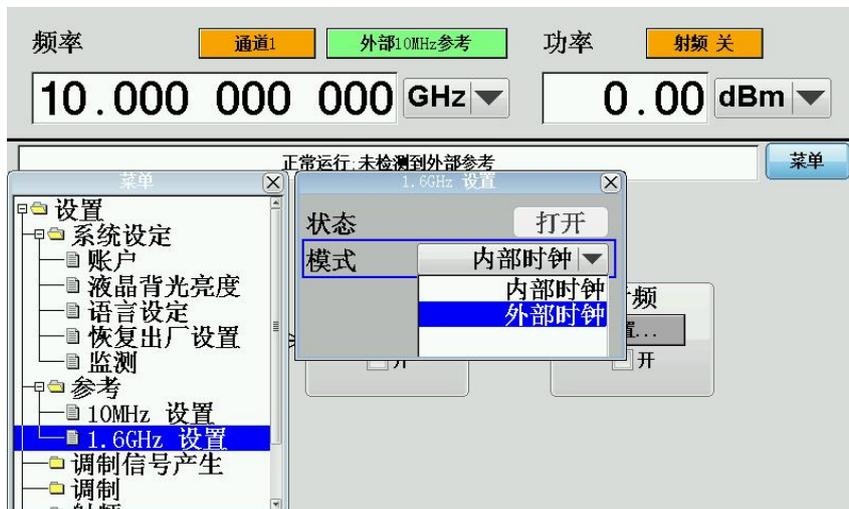


图 5 1.6GHz 参考

四、RF ON/OFF

选择前面板 RF ON/OFF 射频打开和关闭。每个通道都有独立的射频开关按键，以 5 通道信号源 (SLFS0218F) 为例，共分五个射频开关，分别为 RF1 ON/OFF、RF2 ON/OFF、RF3 ON/OFF、RF4 ON/OFF、RF5 ON/OFF 操作界面显示如图 6、7、8、9、10 所示。以 5 通道信号源 (SLFS0218F) 为例，射频开关与同道数量一致。

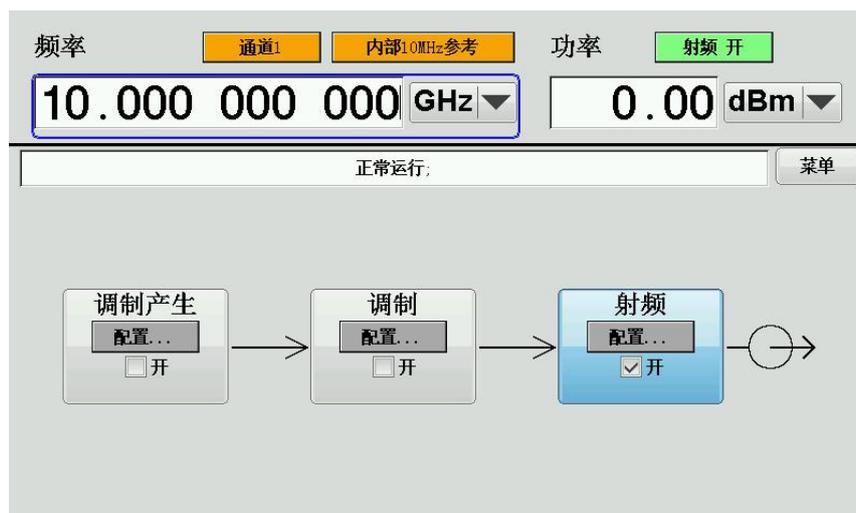


图 6 RF1 ON 设置

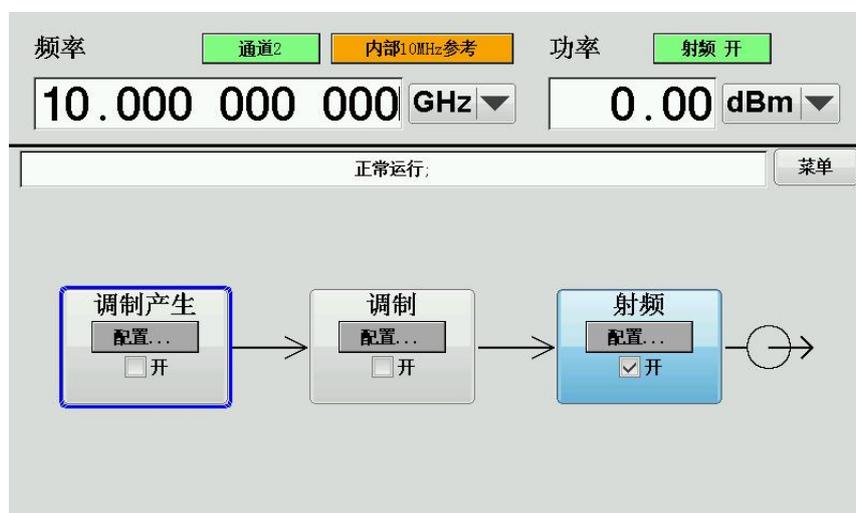


图 7 RF2 ON 设置

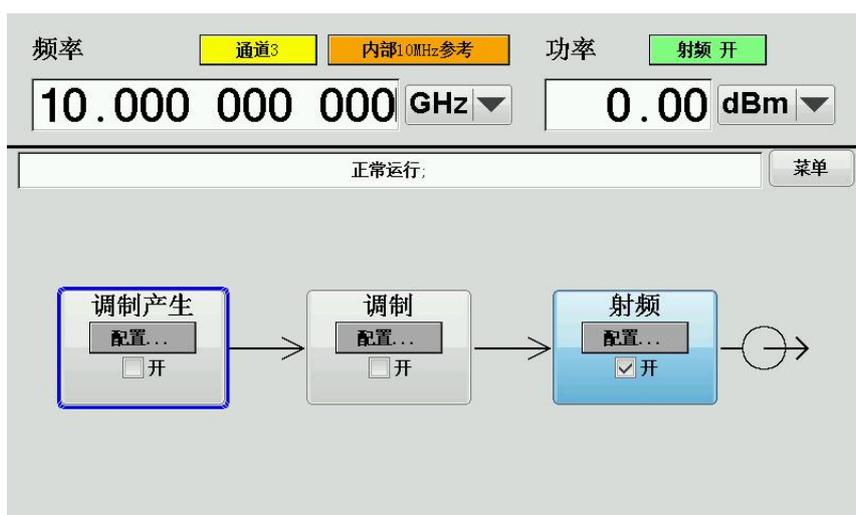


图 8 RF3 ON 设置

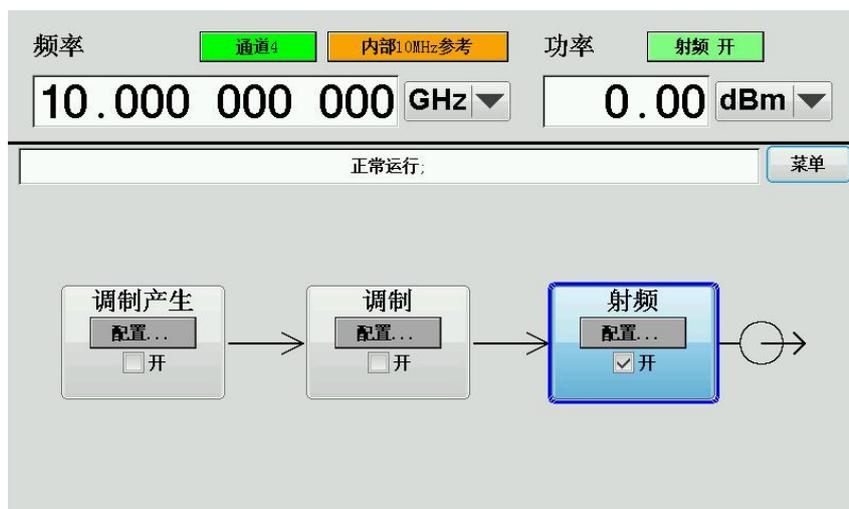


图 9 RF4 ON 设置

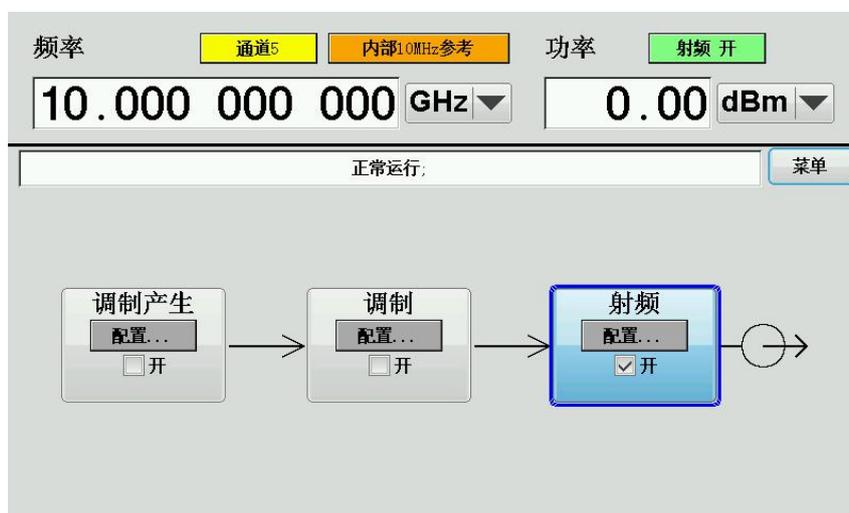


图 10 RF5 ON 设置

五、LCD Lightness 设置

按动 MENU 键打开 LCD Lightness 对话框后，通过按方向键调节亮度。操作界面显示如图 11 所示。

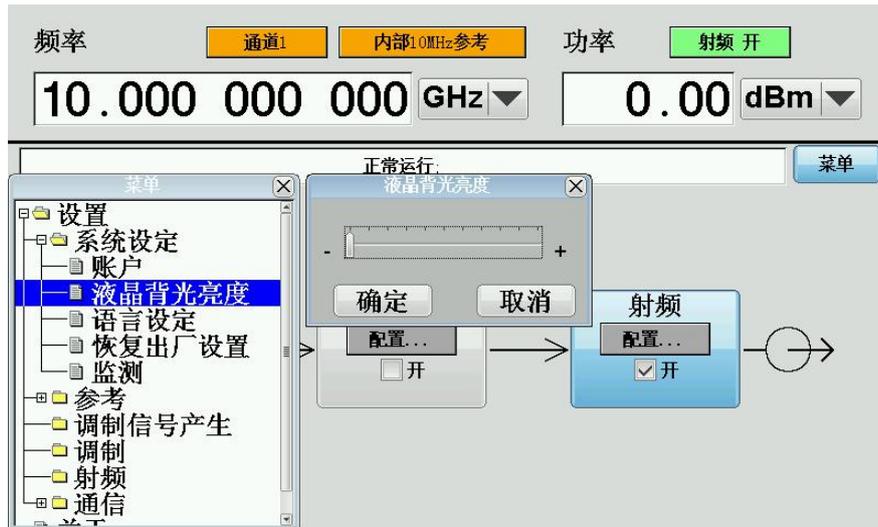


图 11 LCD Lightness 设置

六、Languages 设置

按动 MENU 键打开 Languages 对话框后, 通过按上/下方向键选择中文或者英文, 再按 enter 键, 界面会在三秒后重新启动。操作界面显示如图 12 所示。



图 12 Languages 设置

七、出厂设置

按动 MENU 键打开 Factory Reset 对话框后可以看到内容为确定要重置系统, 按动 enter 键重置系统。操作界面显示如图 13 所示。

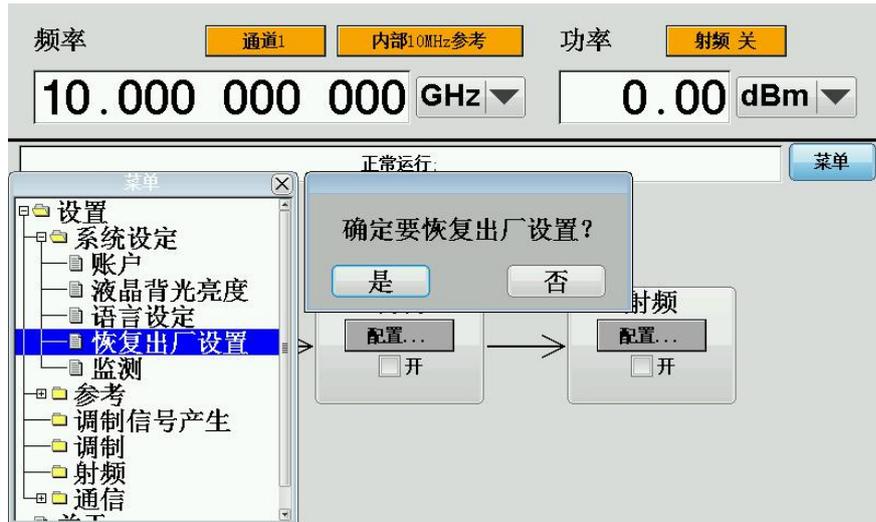


图 13 出厂设置

八、网口

按动 MENU 键打开网口对话框后可以看到一共有四个参数可以设置，移动选择框到需要修改的参数栏上修改参数，修改完成后需要将光标对准 ENENT 按下面板上的 OK 键后才能执行，操作界面显示如图 14 所示。



图 14 网口设置

九、远程控制监测界面

按动 MENU 键，在系统设定下拉菜单中打开 Monitor（监测）界面，信号源会在一个窗口中显示出当前所有通道的主要信息，如频率，功率与射频开关状态等。

此窗口主要应用在用户通过远程控制并行使用信号源多通道输出的场景，方便客户直观看到信号源各个通道的工作状态。在此窗口下，通过前面板按键本地控制也可以正常操作，但是由于此时信号源内部的信息交互量要更大，所以本地控制响应会较慢，建议在本地控制时在信号源的主面板进行操作，按下 ESC 按键信号源恢复显示主操作界面。以 5 通道信号源（SLFS0218F）为例，远程控制监测界面显示如图 15 所示。



图 15 监控界面

系统软件指令集（网口）

一、 概要

多通道信号源远程控制软件能够实现宽带微波变频器的远程控制功能，主要包括远程读取相关参数、远程设置相关参数以及远程开关机功能。

二、 该协议全部为字符码，IP 为固定 IP 地址。

三、 网口设置（以网络调试助手为例）

1、本地 IP 地址为计算机 IP 地址，协议类型为 TCP Client，端口号为：2000。



以 5 通道信号源（SLFS0218F）为例，通道的对应 IP 地址为：

CH1:192.168.1.101

CH2:192.168.1.102

CH3:192.168.1.103

CH4:192.168.1.104

CH5:192.168.1.105

四、 相关参数指令集

命令	命令形式	参数值	查询命令
FREQ	FREQ 空格[数字]空格(单位)	<val>	FREQ?
LEVEL	LEVEL 空格[数字]空格 dBm	<val>	LEVEL?
LEVEL STATE	LEVEL:STATE 空格(ON/OFF)	ON,OFF(1/0)	LEVEL:STATE?
REF_10M	REF_10M:STATE 空格(INT/EXT)	INT,EXT(0/1)	REF_10M:STATE?

REF_1.6G	REF_1.6G:STATE 空格(INT/EXT)	INT,EXT(0/1)	REF_1.6G:STATE?
----------	----------------------------	--------------	-----------------

命令说明

1. 设置输出频率为 12GHz:FREQ 12 GHz，频率单位有：GHz，MHz，kHz 和 Hz。
2. 所有的远程控制命令要加入结束符'\n'，例如打开射频开关的命令为“LEVEL:STATE ON\n”。

控制流程说明：

1. 在信号源工作在远程控制状态时，请不要同时进行本地控制。
2. 如程控切换到本控时，在面板上依次按下:PRESET 键，再按下 FREQ, LEVEL 和 RFON/OFF 键进行设置。

如欲获得中星联华科技的产品、应用和服务信息,请与中星联华科技(北京)有限公司联系。
如欲获得完整的产品列表,请访问: www.sinolink-technologies.com



中星联华科技(北京)有限公司

地址:北京经济技术开发区荣华南路10号荣华国际5号楼2011室

电话: 010-5326 9750, 13910741233

传真: 010-5326 9751

邮件: sales@sinolink-technologies.com

www.sinolink-technologies.com

SinoLink Technologies保留更改产品规格和定价的权利。
所有相关商标名称是各自公司的服务商标或注册商标



3年保修

中星联华科技卓越的产品可靠性和3年保修服务完美结合,从另一途径帮助您实现以下目标:增强测量信心、降低拥有成本、增强操作方便性。