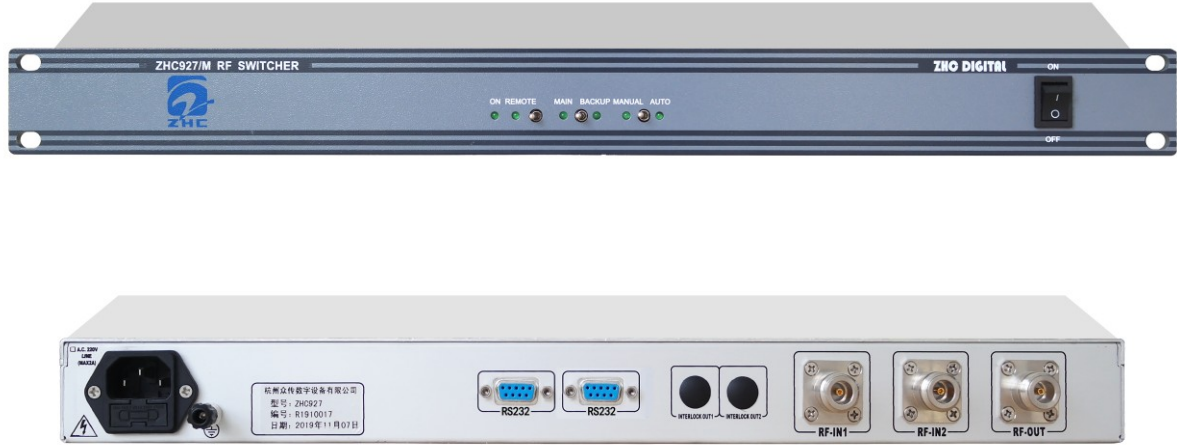


ZHC927/M 射频切换器



1. 概述

ZHC927/M 射频切换器是为实现广播/电视发射机配备双调制器（输出 $-30\text{dBm}\sim+15\text{dBm}$ ）自动切换而设计的专用设备。它具有**自动切换模式**和**手动切换模式**。

自动切换模式下，切换器自动检测判断主调制器的工作状态（有无射频），当主调制器故障无射频输出时，自动切换到备调制器工作；手动切换模式下，只需一键即可完成主、备调制器的切换。自动和手动模式下的工作状态均具有断电保持功能。

具有如下技术特点：

- 具有自动和手动两种切换模式
- 具有工作状态 LED 指示功能
- 具有主备调制器射频开关控制功能
- 具有断电保持断电前射频通路及调制器开关状态
- 采用高速 MCU 处理器控制，性能稳定可靠
- 提供远程控制端口

2. 技术规格

2.1 技术指标

供电电源	交流 220V/1A/50Hz
射频输入输出阻抗	50Ω
射频输入功率	$-30\text{dBm}\sim+15\text{dBm}$
无射频切换时间	2 秒

2.2 物理特性

RF 输入输出连接器	SMA
通信接口	RS232
机箱标准	19 英寸
机箱尺寸	1U (440mm×44mm×300mm)
运行环境温度	-5℃~+45℃
相对湿度	<95%
海拔高度	<4500m

3. 系统结构

3.1 结构组成

如图 3-1 所示，设备内部由**切换开关**、**射频检测单元**、**智能控制单元**、**按键显示单元**等组成。

切换开关：由继电器组成，实现主备调制器的射频切换。

射频检测单元：检测主调制器的射频输入，并将检测结果送控制单元处理。

智能控制单元：在自动模式下，判断射频检测单元送来的信号、决定是否需要切换开关进行控制；在手动模式下，根据按键命令对切换开关进行操作。

按键显示单元：按键选择手动/自动工作模式，通过指示灯指示切换器的工作状态。

3.2 工作原理图

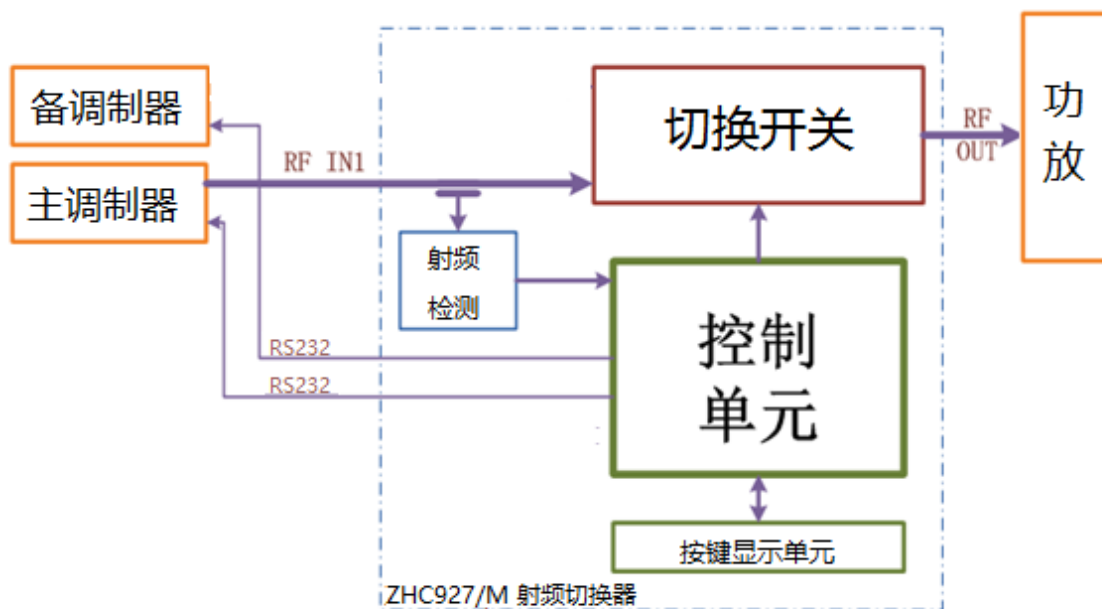


图 3-1 ZHC927/M 射频切换器功能框图