

# 1×20-18D3-BSF Switch Matrix Specifications

---



安贝讯科技 (江苏) 有限公司

**Ambasen Technology (JiangSu) Co., Ltd.**

文档名称 <b>Document name</b>	密级 <b>Confidentiality level</b>
<b>1×20-18D3-BSF</b> 操作及指令集	公开
版本 <b>version</b>	共 <b>9</b> 页
V1.0	

## 修订记录

日期	修订版本	描述	作者
	V1.0	标准版操作指令集	<i>Korn</i>

安贝讯科技（江苏）有限公司

**Ambasen Technology (JiangSu) Co., Ltd.**

版权所有 侵权必究

**All rights reserved**

## 前言

非常感谢您选择、使用安贝讯科技（江苏）有限公司生产的 1×20-18D3-BSF 开关矩阵，为方便您的使用，请仔细阅读本手册。

我们将以最大限度满足您的需求为己任，为您提供高品质的射频同轴机械开关及射频同轴机械开关矩阵，同时带给您一流的售后服务。

### 手册授权

本手册中的内容如有变更，恕不另行通知。本手册内容及所用术语最终解释权属于安贝讯科技（江苏）有限公司。

### 产品质保

本产品从出厂之日起保修期为 12 个月。质保期内设备生产厂家会根据实际情况维修或替换损坏部件。为此用户需要将产品返回厂家并预付邮寄费用，厂家维护产品后会同产品一并返回用户此费用。

### 产品质量证明

本产品从出厂之日起确保满足手册中的指标。

### 质量/环境管理

本产品从研发、制造和测试过程中均遵守质量和环境管理体系。

### 安全事项



警告标识表示存在危险。它提示用户注意某一操作过程、操作方法或者类似情况。若不能遵守规则或者正确操作，则可能造成人身伤害。在完全理解和满足所指出的警告条件之前，不要继续下一步。

## 注意

注意标识代表重要的信息提示，但不会导致危险。它提示用户注意某一操作过程、操作方法或者类似情况。若不能遵守规则或者正确操作，则可能引起的设备损坏或丢失重要数据。在完全理解和满足所指出的注意条件之前，不要继续下一步。

## 安全须知

产品上相关安全警示标识如下：

表 1-1 产品安全标识


符号	说明
	注意，特别提醒用户注意的信息。提醒用户应注意的操作信息或者说明。
	危险电压，表示产品不管在任何适合都存在潜在危险，人体接触会造成严重伤害或者死亡。
	表示设备需要接地。
	注意，小心处理经典敏感器件。
	待机指示。
	提醒在使用设备前，如不认真对待或者正确全面理解，则可能造成人身伤害。
	表示操作前如果不认真学习理解，则可能会造成设备部分或者全部损坏。
 <b>重要提示</b>	表示所指内容有助于正确使用或者理解设备的操作。

## 设备包装箱拆包检查

检查包装箱，看是否有过度损坏，如果设备在运输过程中损坏，则可以要求承运商索赔，但必须提供原包装材料。具有以下条件，可告知承运商和安贝讯科技（江苏）有限公司：

- 包装材料有水漫的迹象。
- 包围设备的保护胶袋破裂。
- 内部衬垫材料有过度损坏和受压的迹象。

**CAUTION 小心**：为了避免人身伤害，当设备存在明显损坏迹象时，请不要给设备加电。

 **重要提示**：保留所有原包装材料，便于设备再次运送。

## 设备通电前检查

检查设备是否接地，接地是否可靠。(设备后面板上有接地柱，必须在通电前良好接地) 交流电源插座上必须选择正确的额定电压值。交流电源插座下方的提示所配置的电压，一般情况设备用 220-250V, 50Hz 的频率交流电源(特殊国家的设备按照标识电压供电)。

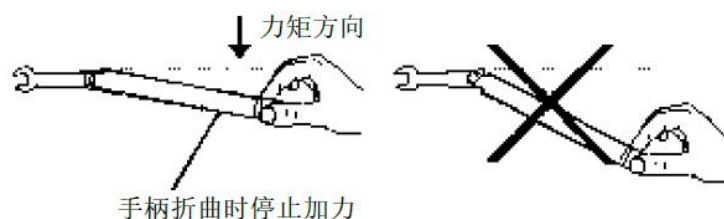
## 设备使用前注意事项

### **WARNING 警告**

- 设备不支持热切换。
- 为了避免造成射频烧伤或电击，请勿在射频功率接通时触碰该端口。也不要未接负载下接通射频功率。为了操作人员的人身安全，在连接产品之前一定要关闭射频功率。
- 如辐射射频能量的器件(如天线)连接到工作中的射频端口时，请遵守非电离射频辐射标准来使用。

### **CAUTION 小心**

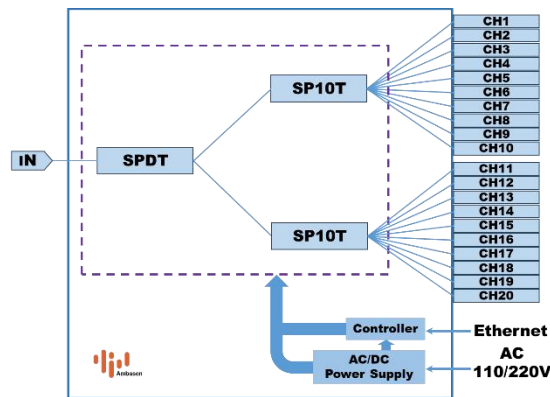
- 如果未按指定的方法使用设备，那么设备的保护措施将损坏。
- 请正确使用力矩扳手，力矩扳手的使用方法如下图所示，使用时应注意以下几点：
  - 使用前确认力矩扳手的力矩设置正确；
  - 加力之前确保力矩扳手和另一支扳手(用来支撑连接器或电缆)相互间夹角在 90 以内；
  - 轻抓住力矩扳手手柄的末端，在垂直于手柄的方向上加力直至达到扳手的折点。



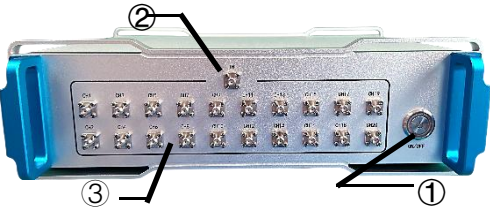
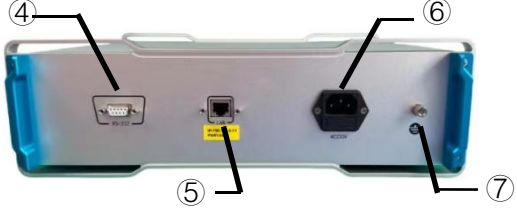
## 产品简介

Ambasen 的一款定制型 DC-18GHz 的 2U 机箱 1x20 机械式开关矩阵，外观机械金属风格，功能上具有自主搭载性，性能上具有稳定的驻波，较低的插入损耗，高隔离度。用户可以通过串口或以太网控制切换矩阵。

## 设备工作原理图



## 设备端口定义

			
1	开关 ON/OFF	5	网口
2	信号输入端	6	电源插座
3	信号输出端	7	设备接地端
4	串口		/

## 1×20-18D3-BSF 通信协议

### 1 通信接口

硬件：RJ45 接口

#### 1.1 以太网

通信协议：TCP/IP Socket 网络协议。

默认 IP 地址：192.168.2.11

默认端口号：5025

#### 1.2 串口

硬件：RS232 接口

波特率：115200

数据位：8bit

停止位：1bit

校验位：none

### 2 指令协议

#### 命令解释：

- 所有的命令中的分隔符“：”为英文输入状态下的冒号。
- 所有的命令的结尾以“\n”结尾。
- 用<>括起来的部分表示，这是一个参数，在命令中应以具体的参数替换掉。
- [...]表示，从多个参数中选一个。
- 设置网络参数 IP 地址后，应同步设置子网掩码、默认网关及端口号。

## 1×20-18D3-BSF 指令说明

1	IDN 信息查询	命令格式：*IDN? 参数说明：NONE 命令方向：PC->1×20-18D3-BSF 命令描述：查询系统 IDN 信息 期望回应：<设备制造商，设备型号，设备序列号，设备版本号> 举例：发送*IDN? 接收 ASM***** ,SN231101001,Rev.1.0.0
2	切换射频通道	命令格式： <b>ROUTE:PATHSWITCH:&lt;NUM1&gt;</b>

		<p>参数说明： &lt; NUM1&gt;为 0~20，表示 1~20 通道号导通，0 为全断开状态。 命令方向：PC-&gt; 1×20-18D3-BSF 命令描述：将系统的某个通道导通； 期望回应： ROUTE:PATHSWITCH:&lt;NUM1&gt;OK 举例 1： 切换到 2 通道 发送 ROUTE:PATHSWITCH:2 接收 ROUTE:PATHSWITCH:2 OK</p>
3	查询射频通道	<p>命令格式： <b>ROUTE:PATHSWITCH?</b> 参数说明： &lt; NUM1&gt;为 0~20，表示 1~20 通道号导通，0 为全断开状态。 命令方向：PC-&gt; 1×20-18D3-BSF 命令描述：查询 1×20-18D3-BSF 系统的当前通道； 期望回应： ROUTE:PATHSWITCH:&lt;NUM1&gt; 举例 1： 查询当前通道号 发送 ROUTE:PATHSWITCH? 接收 ROUTE:PATHSWITCH:2</p>
4	查询系统网络参数	<p>命令格式：<b>ifconfig</b> 参数说明：NONE 命令方向：PC-&gt; 1×20-18D3-BSF 命令描述：查询 1×20-18D3-BSF 系统的当前网络参数 期望回应：网络参数列表 举例：发送 ifconfig 接收 IP Address: 192.168.2.11 Net Mask: 255.255.255.0 Net Gateway: 192.168.2.1</p>



		Mac Address: 00-50-c2-04-00-5a
5	设置系统 IP 地址	<p>命令格式: <b>SetIP:</b>&lt;IP&gt;</p> <p>参数说明: &lt;IP&gt;要设置的 IP 地址</p> <p>命令方向: PC-&gt; 1×20-18D3-BSF</p> <p>命令描述: 设置系统的 IP 地址</p> <p>期望回应: SetIP:[OK ERR]</p> <p>举例: 发送 SetIP:192.168.2.11</p> <p>接收 SetIP:OK</p>
6	设置系统子网掩码	<p>命令格式: <b>SetNetMask:</b>&lt;NetMask&gt;</p> <p>参数说明: &lt;NetMask&gt;要设置的子网掩码</p> <p>命令方向: PC-&gt; 1×20-18D3-BSF</p> <p>命令描述: 设置系统的子网掩码</p> <p>期望回应: SetNetMask:[OK ERR]</p> <p>举例: 发送 SetNetMask:255.255.255.0</p> <p>接收 SetNetMask:OK</p>
7	设置系统默认网关	<p>命令格式: <b>SetGetway:</b>&lt;Getway&gt;</p> <p>参数说明: &lt;Getway&gt;要设置的默认网关</p> <p>命令方向: PC-&gt; 1×20-18D3-BSF</p> <p>命令描述: 设置系统的默认网关</p> <p>期望回应: SetGetway:[OK ERR]</p> <p>举例: 发送 SetGetway:192.168.0.1</p> <p>接收 SetGetway:OK</p>
8	设置系统端口号	<p>命令格式: <b>TcpPort:</b>&lt; TcpPortNum&gt;</p> <p>参数说明: &lt; TcpPortNum &gt;要设置的端口号</p> <p>命令方向: PC-&gt; 1×20-18D3-BSF</p> <p>命令描述: 设置系统的端口号</p> <p>期望回应: TcpPort:[OK ERR]</p> <p>举例: 发送 TcpPort:5025</p> <p>接收 TcpPort:OK</p>