

# 安贝讯科技

Ambasen Technology

专注军用和商用雷达卫星与通信领域  
射频微波器件、组件及系统集成解决方案提供商

## PRODUCT USER MANUAL

### 安贝讯科技 产品使用手册



AMBASEN旗下:

安贝讯科技(江苏)有限公司: 昆山市新塘路826号中小企业科技园7号楼四层  
安贝讯科技(成都)有限公司: 成都市武侯区武科西一路85号鼎晟国际3栋2楼203室  
安贝讯科技(上海)有限公司: 上海市嘉定区封周路655号14幢201室  
安贝讯航天电子器件(苏州)有限公司: 昆山市新塘路826号中小企业科技园7号楼四层  
安贝讯科技(江苏)有限公司南京分公司: 南京市江宁区科建路29号b3单元602室  
Tel: +86 (0512) - 5796 5818  
Tel: +86 (028) - 6020 0631  
Email: sales@ambasen.com  
Web: www.ambasen.com



# AMBASEN TECHNOLOGY

## 安贝讯科技

射频创新 激发无限  
RF innovation the power to do more

## ABOUT AMBASEN

### 关于安贝讯

安贝讯科技: 旗下包括安贝讯科技(江苏)有限公司、安贝讯科技(成都)有限公司、安贝讯科技(上海)有限公司、安贝讯航天电子元器件(苏州)有限公司。公司总部位于中国江苏苏州, 拥有25800平方英尺的研发和制造空间。公司专注于军用和商用雷达、卫星与通信领域, 是一家集设计、研发、制造、销售、服务于一体的射频微波互连创新型高科技企业。公司为欧洲、亚洲、北美和全球宽带无线通信市场提供创新的射频、微波、毫米波及太赫兹产品(DC-3000GHz), 产品涵盖宽带有源无源器件、组件及系统集成设备。



## 4M1S MANAGEMENT MODE

### 4M1S管理模式

#### Man

人员专业院校背景, 工程师占比45%  
西安电子科技大学硕士研究生联培基地

#### Machine

先进的研发、制造和测试设备  
自主研发智能射频开关测试系统

#### Material

SCM-6R供应链管理, 快速响应交付  
物流、信息流、资金流、业务流高度协同

#### Methods

敏捷产品开发NPD+UAT  
自动化和批量化产品测试

#### System

ISO9001质量管理体系认证  
ISO14001环境管理体系认证

ISO45001职业健康安全管理体系认证  
GJB9001C-2017质量管理体系认证

## AMBASEN CULTURE

### 安贝讯文化

#### 愿景:

立志成为射频微波领域重要的基础供应商  
国产化替代先行者和领先者  
射频微波创新互连解决方案全球合作伙伴

#### 使命:

为射频微波互连市场提供最具性价比和高可靠性的卓越产品  
以技术进步为客户创造持续增量价值

#### 价值观:

责任 进取 敏行 合作

#### 理念:

射频创新 激发无限



# GLOBAL LAYOUT

## 全球布局

射频创新 激发无限  
RF innovation the power to do more

## APPLICATION AREA

### 应用领域



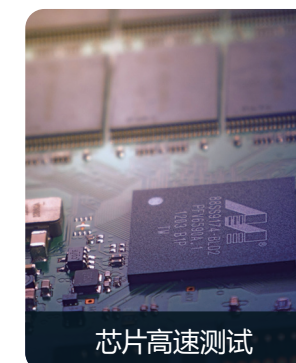
航天航空与国防



新能源/汽车



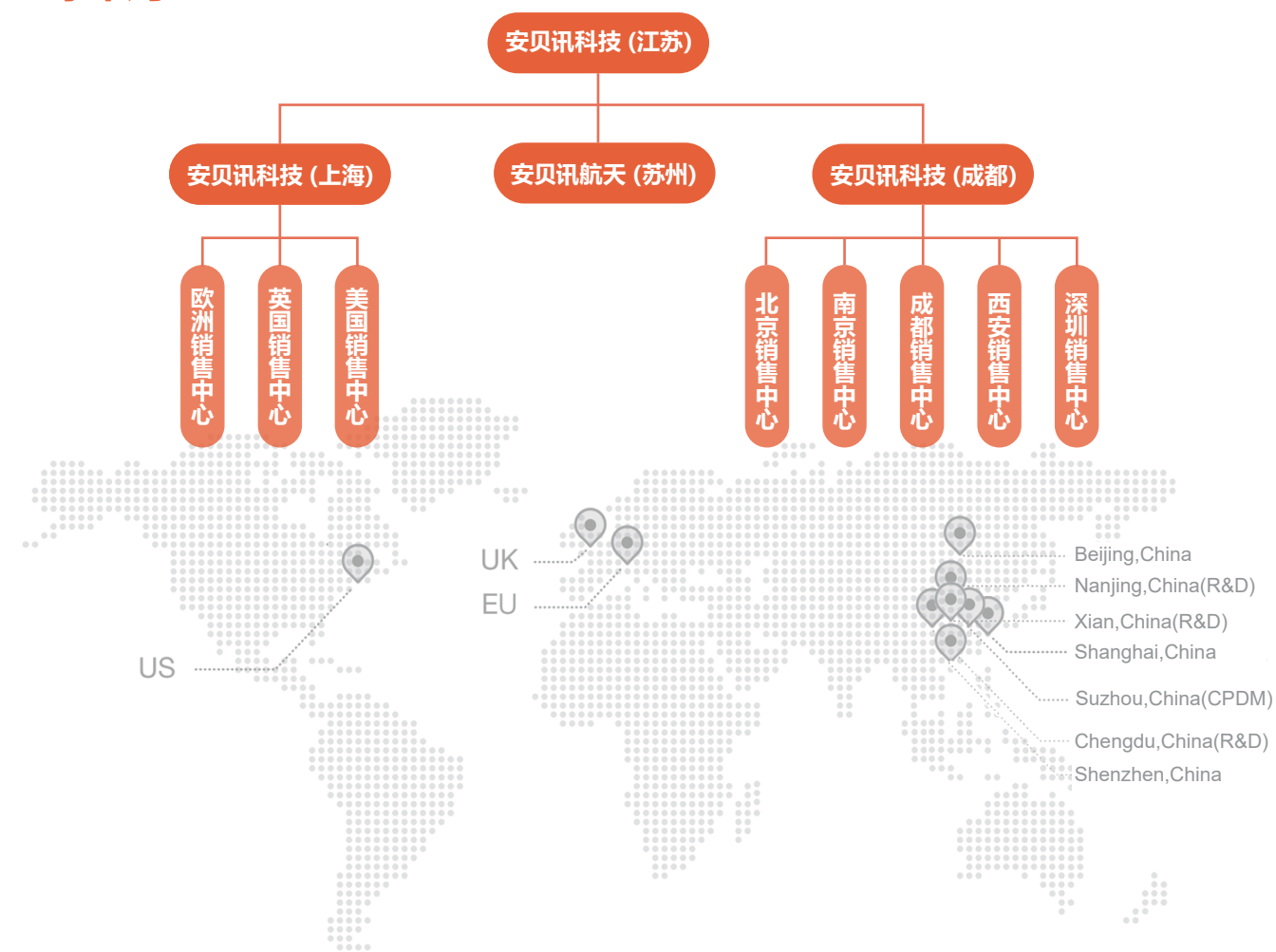
5G通信



芯片高速测试

## GLOBAL LAYOUT

### 全球布局





# R&D MANUFACTURING

## 研发制造

射频创新 激发无限  
RF innovation the power to do more

公司研发、制造、管理团队均毕业于西安电子科技大学、电子科技大学、大连理工大学、南京大学、南京理工大学等国内重点专业院校。公司同时也是西安电子科技大学硕士研究生联培基地，并与西安电子科技大学、西安电子科技大学昆山创新研究院共同建立了“射频微波通信联合实验室”。



### 研发人才

西安电子科技大学黄友火教授工程硕士团队  
西安邮电大学秦三团博士工程硕士团队  
射频系统微波通信领域专业技术人才培养



### 研发领域

实验室专业领域涵盖无线通信领域各个要素  
军民融合射频微波通信产品及项目研发能力  
与国家级联合微波通信实验室形成战略合作



### 自主研发

完全国产化自主研发能力  
80%工程师十年以上专业经验  
设计研发工程师占比 $\geq 45\%$



### 自主生产

高效率自动化组装生产线  
源于研发端的效率成本优化  
产品设计模块化率高达90%

### 联合研发

西昆院射频微波联合实验室  
西电硕士研究生联培基地  
研究生占比 $\geq 20\%$

### 精细化生产

生产线规范化可视化管理  
六西格玛 $\geq 5$  CPK $\geq 1.67$   
SPC、APQP、FMEA管制



## 关于订单

### 订购信息

用户可通过公司产品手册或访问Ambasen中国官方网站 (www.ambasen.com) 以获取详尽的产品信息。如需了解产品价格、交货详情等, 请直接联系Ambasen销售代表。用户在提交订单时, 请务必提供零件号、产品名称、数量以及发货说明。若订单涉及非标准产品, 请附上产品所需特性的完整信息, 以确保订单的准确性。

联系方式 (最新信息可访问公司官网或微信公众号查询):

安贝讯科技 (江苏): 0512-57965818 / 18616685553

安贝讯科技 (成都): 028-60200231 / 13880869450

安贝讯科技 (上海): 18616685553 / 13862392533

安贝讯科技 (南京): 18884766703 / 15850650101

### 订单发送

订单可通过邮件、电话、传真或电子邮件发送至Ambasen。具体联系方式如下:

电话: +86-512-57965818 / +86-28-60200631

传真: 0086-512-57965818 / 0086-28-60200631

电子邮件: sales@ambasen.com

### 国内条款

标准交期: 标准产品1-4周, 定制产品4-8周。

发货地点: 成都国内销售管理中心或苏州设计研发制造中心。

付款条件: 款到发货 (已建立信用关系或特别约定除外)

### 出口条款

出口订单采取装运前付款或凭保兑的不可撤销信用证付款方式, 双方另有约定除外。所有价格均以中国成都离岸价为准。

### 产品包装

所有产品均由安贝讯科技 (江苏) 有限公司原厂包装出厂。Ambasen将按照最佳商业惯例进行包装, 除非合同或采购订单中有特别规定。

### 产品交付

大多数标准产品将从库存中直接发货, 或在收到订单后的典型制造交货时间 (1至4周) 内完成交付。

### 技术支持

Ambasen拥有知识渊博、经验丰富的工程团队, 他们将与客户在产品设计和应用开发方面紧密合作, 并对现有标准产品进行微调。此外, 该服务也适用于设计单独的专用开关组件或复杂的开关系统。

### 质量保证

Ambasen保证所有产品在首次发货日期后一年内, 在材料和工艺上均无缺陷。在此保证下, Ambasen的责任限于修理、更换或退还买方退回并经检验证明有缺陷的产品或其部件, 并退还购买价格。本保证不适用于因储存、运输、使用不当、误用、滥用或忽视而导致的产品损坏。未经Ambasen同意或知情的维修或更改将使本保修失效。本保证取代所有其他明示或暗示的保证。

### 退货授权

在进行任何退货之前, 请致电Ambasen或访问其官方网站 (www.ambasen.com) 以获取退货材料授权 (RMA) 号码。未附带RMA编号的产品将在未经评估或处理的情况下被退回。Ambasen不接受到付的退货产品。

### Ambasen条款和条件

Ambasen的条款和条件适用于所有订单, 除非另有特别说明。条款和条件的副本可通过访问Ambasen中国官方网站 (www.ambasen.com) 获取。

### 合格证书

若用户订单有此要求, Ambasen将在装运时提供合格证书。

### 产品变更

随着新技术、新材料和新工艺的不断涌现, Ambasen将持续优化其产品线。因此, 我们保留在未经事先通知的情况下, 自行决定对产品手册中的任何产品或规格进行更改、修改、停产或替换的权利。

# COMPANY PRODUCTS

## 公司产品

### COAXIAL RF SWITCH 射频开关

|         |         |
|---------|---------|
| SPDT 系列 | DPDT 系列 |
| SP3T 系列 | SP4T 系列 |
| SP5T 系列 | SP6T 系列 |
| SP7T 系列 | SP8T 系列 |
| SP9T 系列 | SP10T系列 |
| SP12T系列 |         |

### WAVEGUIDE SWITCH 波导开关

|              |              |
|--------------|--------------|
| BJ40-24-02A  | BJ180-24-01B |
| BJ48-24-01A  | BJ220-24-01B |
| BJ58-24-01A  | BJ260-24-01B |
| BJ70-24-01A  | BJ320-24-01B |
| BJ84-24-01A  | BJ400-24-01B |
| BJ84-24-02A  | BJ500-24-01B |
| BJ100-24-01B | BJ620-24-01B |
| BJ120-24-01B | BJ900-24-01B |
| BJ140-24-01B |              |

### SWITCH MATRIX 开关矩阵

|               |                |
|---------------|----------------|
| 1/3-6D3-BSF   | 2/4-22D3-ASF   |
| 1/4-40D3-BSF  | 2/8-18D3-BSF   |
| 1/6-18D1-BSF  | 4/24-18D3-BSF  |
| 1/8-40D3-BSF  | 4/24-40D3-BSF  |
| 1/16-18D3-BSF | 5/5-18D3-BSF   |
| 1/20-18D3-BSF | 5/8-6D3-BNSF   |
| 2/4-18D1-BSF  | 38/64-18D3-BSF |



# COAXIAL RF SWITCH

## 射频开关

H系列 (高性能版)



S系列 (标准版)

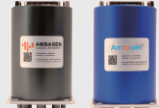
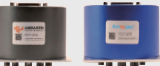
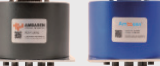


### 产品特点

- DC-67GHz/超宽带
- 数百万次寿命, 承载功率高(3000W)
- 产品系列化(SPDT-SP18T、DPDT)
- 可接受产品定制/3-4周

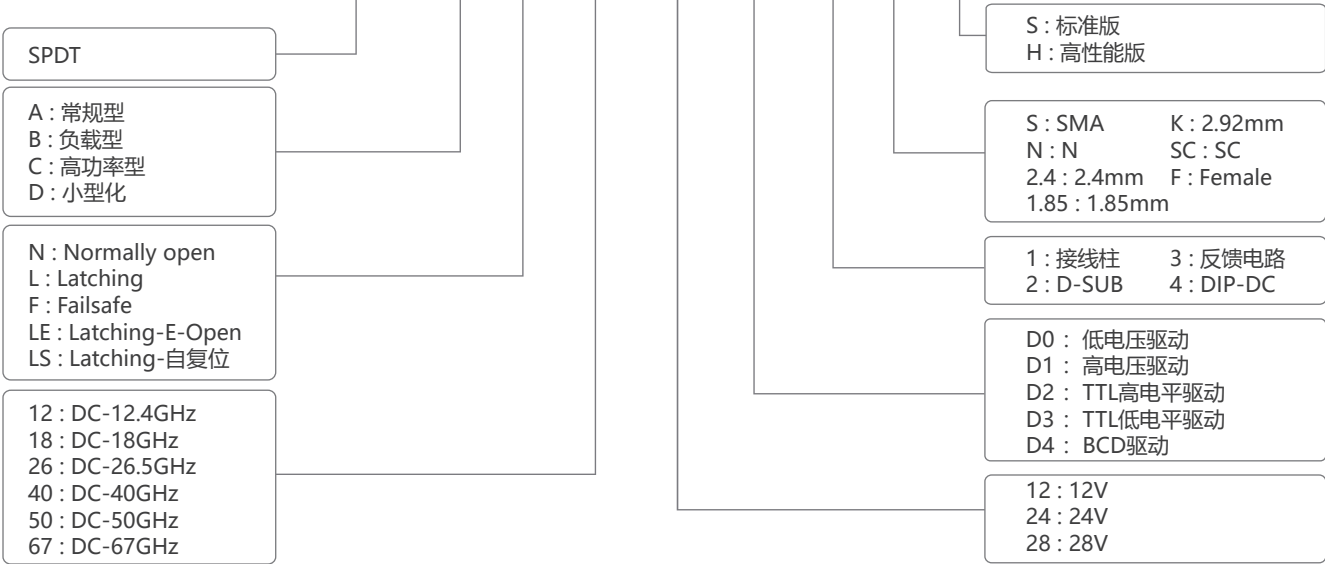


扫码获取产品规格书

| SPDT系列                                                                              | DPDT系列                                                                              | SP6T系列                                                                              | SP8T系列                                                                              | SP10T系列                                                                             | SP12T系列                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |
| 常规型<br>Standard                                                                     | 常规型<br>Standard                                                                     | 常规型<br>Standard                                                                     | 常规型<br>Standard                                                                     | 常规型<br>Standard                                                                     | 常规型<br>Standard                                                                     |
| 负载型<br>Terminated                                                                   | 大功率型<br>High Power                                                                  | 负载型<br>Terminated                                                                   | 负载型<br>Terminated                                                                   | 负载型<br>Terminated                                                                   | 负载型<br>Terminated                                                                   |
| 大功率型<br>High Power                                                                  |                                                                                     | 大功率型<br>High Power                                                                  | 大功率型<br>High Power                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| 小型化<br>Small                                                                        |                                                                                     | 小型化<br>Small                                                                        |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |

### 产品编码

ACS SPDT A-N 18-12 D1-1 SF-S





SPDT系列



射频特性 (S系列参数)

| 类型(Model)/频率(Frequency)(GHz) |                                    | DC-6                   | 6-12      | 12-18 | 18-26.5       | 26.5-32 | 32-40 | 40-50        | 50-67         |
|------------------------------|------------------------------------|------------------------|-----------|-------|---------------|---------|-------|--------------|---------------|
| 常规型(Standard)                | VSWR(max)                          | 1.20                   | 1.30      | 1.40  | 1.60          | 1.90    | 1.90  | 2.00         | 2.20          |
|                              | Insertin Loss(dB)(max)             | 0.20                   | 0.25      | 0.40  | 0.60          | 0.80    | 0.90  | 1.00         | 1.20          |
|                              | Isolation(dB)(min)                 | 70                     | 70        | 60    | 55            | 50      | 50    | 50           | 50            |
|                              | Power (CW)(W)                      | 80                     | 80        | 50    | 15            | 8       | 5     | 3            | 2             |
|                              | RF Connectors                      | SMA Female             |           |       | 2.92mm Female |         |       | 2.4mm Female | 1.85mm Female |
|                              | Life(Cycles)                       | 2000000                |           |       |               |         |       |              |               |
| 负载型(Terminated)              | VSWR(max)                          | 1.20                   | 1.30      | 1.40  | 1.60          | 1.90    | 1.90  | 2.00         |               |
|                              | Insertin Loss(dB)(max)             | 0.20                   | 0.25      | 0.40  | 0.60          | 0.80    | 0.90  | 1.00         |               |
|                              | Isolation(dB)(min)                 | 70                     | 60        | 60    | 55            | 50      | 50    | 50           |               |
|                              | Power(CW)(W)                       | 80                     | 80        | 50    | 15            | 8       | 5     | 3            |               |
|                              | RF Connectors                      | SMA Female             |           |       | 2.92mm Female |         |       | 2.4mm Female |               |
|                              | Life(Cycles)                       | 2000000                |           |       |               |         |       |              |               |
| 大功率型<br>High Power           | N RF<br>Connectors                 | VSWR(max)              | 1.30      | 1.50  | 1.50          |         |       |              |               |
|                              |                                    | Insertin Loss(dB)(max) | 0.300     | 0.50  | 0.50          |         |       |              |               |
|                              |                                    | Isolation(dB)(min)     | 70        | 60    | 60            |         |       |              |               |
|                              |                                    | Power (CW)(W)          | 400       | 300   | 300           |         |       |              |               |
|                              |                                    | RF Connectors          | N Female  |       |               |         |       |              |               |
|                              | SC RF<br>Connectors                | VSWR(max)              | 1.50      |       |               |         |       |              |               |
|                              |                                    | Insertin Loss(dB)(max) | 0.50      |       |               |         |       |              |               |
|                              |                                    | Isolation(dB)(min)     | 60        |       |               |         |       |              |               |
|                              |                                    | Power (CW)(W)          | 700       |       |               |         |       |              |               |
|                              |                                    | RF Connectors          | SC Female |       |               |         |       |              |               |
|                              | 7/16 RF<br>Connectors<br>(DC-4GHz) | VSWR(max)              | 1.40      |       |               |         |       |              |               |
|                              |                                    | Insertin Loss(dB)(max) | 0.40      |       |               |         |       |              |               |
|                              |                                    | Isolation(dB)(min)     | 60        |       |               |         |       |              |               |
|                              |                                    | Power (CW)(W)          | 1000      |       |               |         |       |              |               |
| RF Connectors                | 7/16 Female                        |                        |           |       |               |         |       |              |               |
| Life(Cycles)                 | 2000000                            |                        |           |       |               |         |       |              |               |
| 小型化(Small)                   | VSWR(max)                          | 1.20                   | 1.30      | 1.40  | 1.60          | 1.90    | 1.90  |              |               |
|                              | Insertin Loss(dB)(max)             | 0.20                   | 0.25      | 0.40  | 0.60          | 0.80    | 0.90  |              |               |
|                              | Isolation(dB)(min)                 | 70                     | 70        | 60    | 55            | 50      | 50    |              |               |
|                              | Power (CW)(W)                      | 80                     | 60        | 50    | 15            | 8       | 5     |              |               |
|                              | RF Connectors                      | SMA Female             |           |       | 2.92mm Female |         |       |              |               |
|                              | Life(Cycles)                       | 2000000                |           |       |               |         |       |              |               |

引脚定义

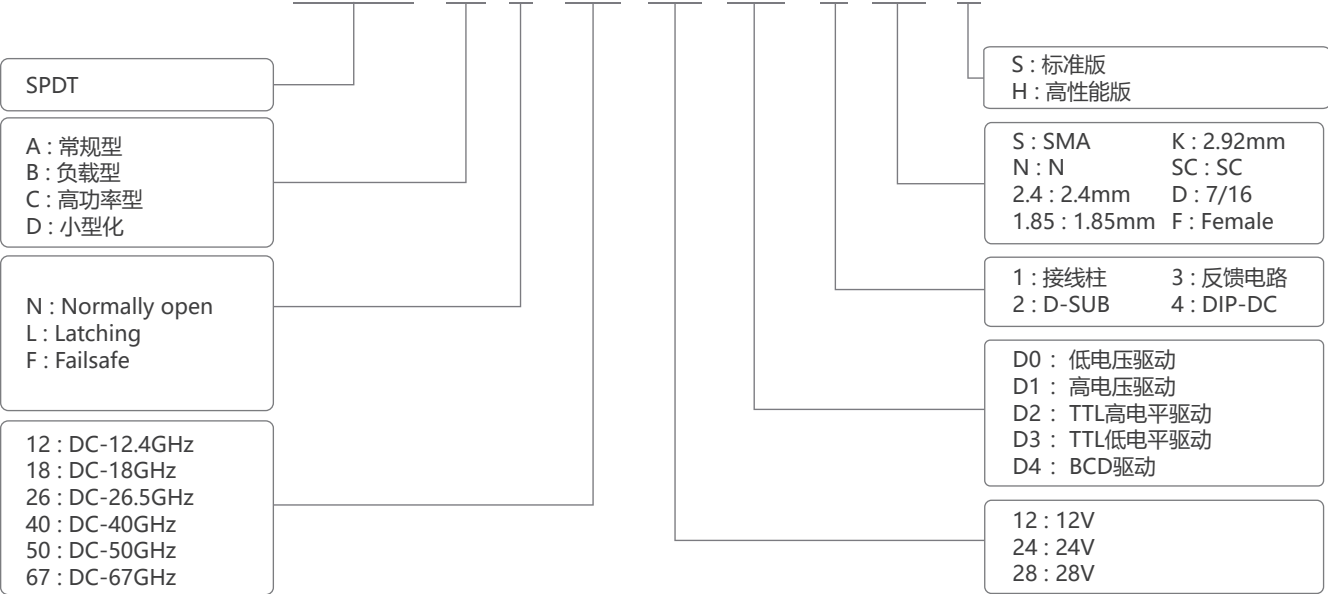
| 类型/驱动模式              | Failsafe     |      |           | Latching     |      |        | Failsafe+TTL |      |          | Latching+TTL |      |        |
|----------------------|--------------|------|-----------|--------------|------|--------|--------------|------|----------|--------------|------|--------|
| 常规型/负载型<br>/大功率型/小型化 | 控制接口         |      | 射频接口      | 控制接口         |      | 射频接口   | 控制接口         |      | 射频接口     | 控制接口         |      | 射频接口   |
|                      | 接线柱/D-SUB 9针 |      |           | 接线柱/D-SUB 9针 |      |        | 接线柱/D-SUB 9针 |      |          |              |      |        |
|                      | Pin NO.      | 定义   | 断电 RF C-2 | Pin NO.      | 定义   |        | Pin NO.      | 定义   | 断电RF C-2 | Pin NO.      | 定义   |        |
|                      | 1            | V1   | RF C-1    | 1            | V1   | RF C-1 | 1            | A1   | RF C-1   | 1            | A1   | RF C-1 |
|                      | 2            |      |           | 2            | V2   | RF C-2 | 2            |      |          | 2            | A2   | RF C-2 |
|                      | 3            | COM- |           | 3            | COM- |        | 3            | COM- |          | 3            | COM- |        |
|                      | 4-8          |      |           | 4-8          |      |        | 4-8          |      |          | 4-8          |      |        |
|                      | 9            |      |           | 9            |      |        | 9            | VDC  |          | 9            | VDC  |        |

其他指标

| 指标类别      | 参数说明                |
|-----------|---------------------|
| 开关速率      | ≤15ms               |
| 特性阻抗      | 50Ω                 |
| 冲击(非工作状态) | 50G,1/2 Sine,11msec |
| 振动(工作状态)  | 10G RMS,20-2000Hz   |
| 工作温度      | -45°C-65°C          |
|           | -55°C-85°C          |



ACS SPDT A-F 18-12 D1-1 SF-S





DPDT系列



H系列 (高性能版)

S系列 (标准版)

射频特性 (S系列参数)

| 类型(Model)/频率(Frequency)(GHz) |              | DC-6                   | 6-12       | 12-18 | 18-26.5 | 26.5-32       | 32-40 | 40-50 |              |
|------------------------------|--------------|------------------------|------------|-------|---------|---------------|-------|-------|--------------|
| 常规型(Standard)                |              | VSWR(max)              | 1.20       | 1.30  | 1.40    | 1.60          | 1.90  | 1.90  | 2.00         |
|                              |              | Insertin Loss(dB)(max) | 0.20       | 0.25  | 0.40    | 0.70          | 0.80  | 1.00  | 1.20         |
|                              |              | Isolation(dB)(min)     | 70         | 70    | 60      | 55            | 50    | 50    | 50           |
|                              |              | Power (CW)(W)          | 80         | 60    | 50      | 15            | 8     | 5     | 3            |
|                              |              | RF Connectors          | SMA Female |       |         | 2.92mm Female |       |       | 2.4mm Female |
|                              |              | Life(Cycles)           | 2000000    |       |         |               |       |       |              |
| 大功率型<br>(High Power)         | N Connectors | VSWR(max)              | 1.30       | 1.50  |         |               |       |       |              |
|                              |              | Insertin Loss(dB)(max) | 0.30       | 0.50  |         |               |       |       |              |
|                              |              | Isolation(dB)(min)     | 70         | 50    |         |               |       |       |              |
|                              |              | Power(CW)(W)           | 400        | 300   |         |               |       |       |              |
|                              |              | RF Connectors          | N Female   |       |         |               |       |       |              |
|                              |              | Life(Cycles)           | 2000000    |       |         |               |       |       |              |
|                              |              |                        |            |       |         |               |       |       |              |
|                              |              |                        |            |       |         |               |       |       |              |
|                              |              |                        |            |       |         |               |       |       |              |
|                              |              |                        |            |       |         |               |       |       |              |
|                              |              |                        |            |       |         |               |       |       |              |

引脚定义

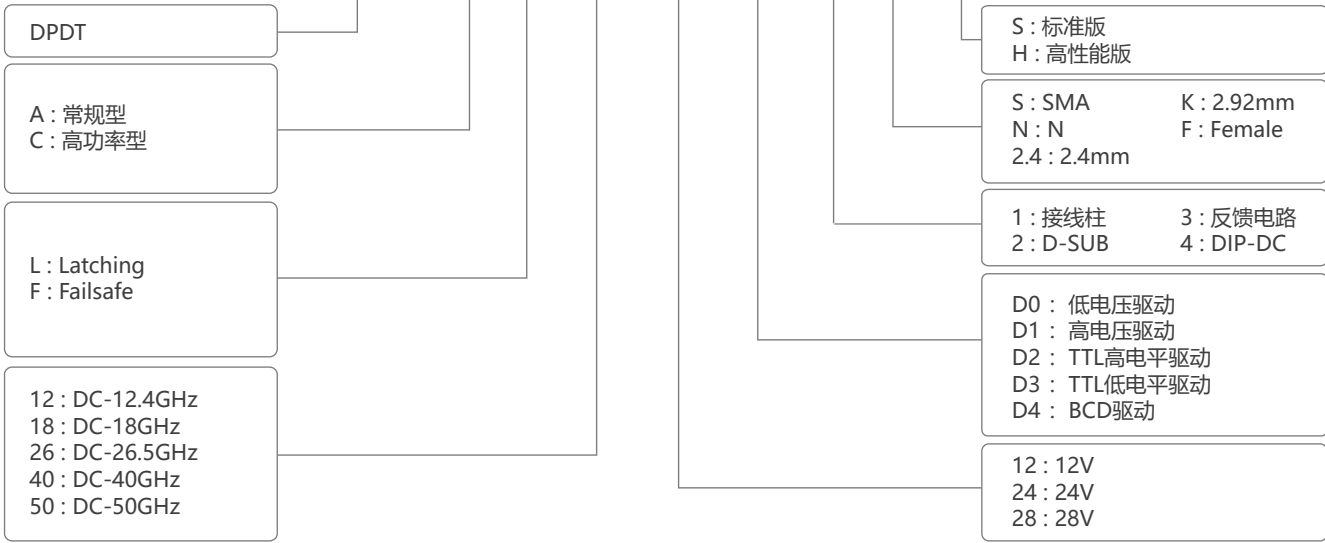
| 类型/驱动模式  | Failsafe |               |               | Latching |               |            | Failsafe+TTL |               |               | Latching+TL |               |            |
|----------|----------|---------------|---------------|----------|---------------|------------|--------------|---------------|---------------|-------------|---------------|------------|
| 常规型/大功率型 | 控制接口     | 接线柱/D-SUB 15针 | 射频接口          | 控制接口     | 接线柱/D-SUB 15针 | 射频接口       | 控制接口         | 接线柱/D-SUB 15针 | 射频接口          | 控制接口        | 接线柱/D-SUB 15针 | 射频接口       |
|          |          |               |               |          |               |            |              |               |               |             |               |            |
|          |          |               |               |          |               |            |              |               |               |             |               |            |
|          | Pin NO.  | 定义            |               | Pin NO.  | 定义            |            | Pin NO.      | 定义            |               | Pin NO.     | 定义            |            |
|          | 1        | V1            | 断电 RF 1-2,3-4 | 1        | V1            | RF 1-3,2-4 | 1            | A1            | 断电 RF 1-2,3-4 | 1           | A1            | RF 1-3,2-4 |
|          | 2        |               | RF 1-3,2-4    | 2        | V2            | RF 1-2,3-4 | 2            |               | RF 1-3,2-4    | 2           | A2            | RF 1-2,3-4 |
|          | 3        | COM-          |               | 3        | COM-          |            | 3            | COM-          |               | 3           | COM-          |            |
|          | 4-8      |               |               | 4-8      |               |            | 4-8          |               |               | 4-8         |               |            |
|          | 9        |               |               | 9        |               |            | 9            | VDC           |               | 9           | VDC           |            |

其他指标

| 指标类别      | 参数说明                |
|-----------|---------------------|
| 开关速率      | ≤15ms               |
| 特性阻抗      | 50Ω                 |
| 冲击(非工作状态) | 50G,1/2 Sine,11msec |
| 振动(工作状态)  | 10G RMS,20-2000Hz   |
| 工作温度      | -45°C-65°C          |
|           | -55°C-85°C          |



ACS DPDT A-L 18-12 D1-1 SF-S





SP4T-SP6T系列



H系列 (高性能版)



S系列 (标准版)

射频特性 (S系列参数)

| 类型(Model)/频率(Frequency)(GHz) |                        | DC-6                   | 6-12      | 12-18 | 18-26.5       | 26.5-32 | 32-40 | 40-50        |
|------------------------------|------------------------|------------------------|-----------|-------|---------------|---------|-------|--------------|
| 常规型(Standard)                | VSWR(max)              | 1.30                   | 1.40      | 1.50  | 1.70          | 1.90    | 2.00  | 2.00         |
|                              | Insertin Loss(dB)(max) | 0.30                   | 0.40      | 0.50  | 0.70          | 0.90    | 1.00  | 1.20         |
|                              | Isolation(dB)(min)     | 70                     | 60        | 60    | 55            | 50      | 50    | 50           |
|                              | Power (CW)(W)          | 80                     | 60        | 50    | 15            | 8       | 5     | 3            |
|                              | RF Connectors          | SMA Female             |           |       | 2.92mm Female |         |       | 2.4mm Female |
|                              | Life(Cycles)           | 2000000                |           |       |               |         |       |              |
| 负载型(Terminated)              | VSWR(max)              | 1.30                   | 1.40      | 1.50  | 1.70          | 1.90    | 2.00  | 2.10         |
|                              | Insertin Loss(dB)(max) | 0.30                   | 0.40      | 0.50  | 0.70          | 0.80    | 1.20  | 1.30         |
|                              | Isolation(dB)(min)     | 70                     | 70        | 60    | 55            | 55      | 50    | 50           |
|                              | Power(CW)(W)           | 80                     | 60        | 50    | 15            | 8       | 5     | 3            |
|                              | RF Connectors          | SMA Female             |           |       | 2.92mm Female |         |       | 2.4mm Female |
|                              | Life(Cycles)           | 2000000                |           |       |               |         |       |              |
| 大功率型<br>(High Power)         | N Connectors           | VSWR(max)              | 1.50      | 1.60  |               |         |       |              |
|                              |                        | Insertin Loss(dB)(max) | 0.50      | 0.60  |               |         |       |              |
|                              |                        | Isolation(dB)(min)     | 60        | 50    |               |         |       |              |
|                              |                        | Power (CW)(W)          | 400       | 300   |               |         |       |              |
|                              |                        | RF Connectors          | N Female  |       |               |         |       |              |
|                              | SC Connectors          | VSWR(max)              | 1.50      |       |               |         |       |              |
|                              |                        | Insertin Loss(dB)(max) | 0.50      |       |               |         |       |              |
|                              |                        | Isolation(dB)(min)     | 60        |       |               |         |       |              |
|                              |                        | Power(CW)(W)           | 700       |       |               |         |       |              |
|                              |                        | RF Connectors          | SC Female |       |               |         |       |              |
|                              |                        | Life(Cycles)           | 2000000   |       |               |         |       |              |
| 小型化(Small)                   | VSWR(max)              | 1.30                   | 1.40      | 1.60  | 1.70          | 1.90    | 2.00  |              |
|                              | Insertin Loss(dB)(max) | 0.30                   | 0.40      | 0.50  | 0.70          | 0.90    | 1.00  |              |
|                              | Isolation(dB)(min)     | 70                     | 60        | 60    | 55            | 50      | 50    |              |
|                              | Power (CW)(W)          | 80                     | 60        | 50    | 15            | 8       | 5     |              |
|                              | Life(Cycles)           | 2000000                |           |       |               |         |       |              |

引脚定义

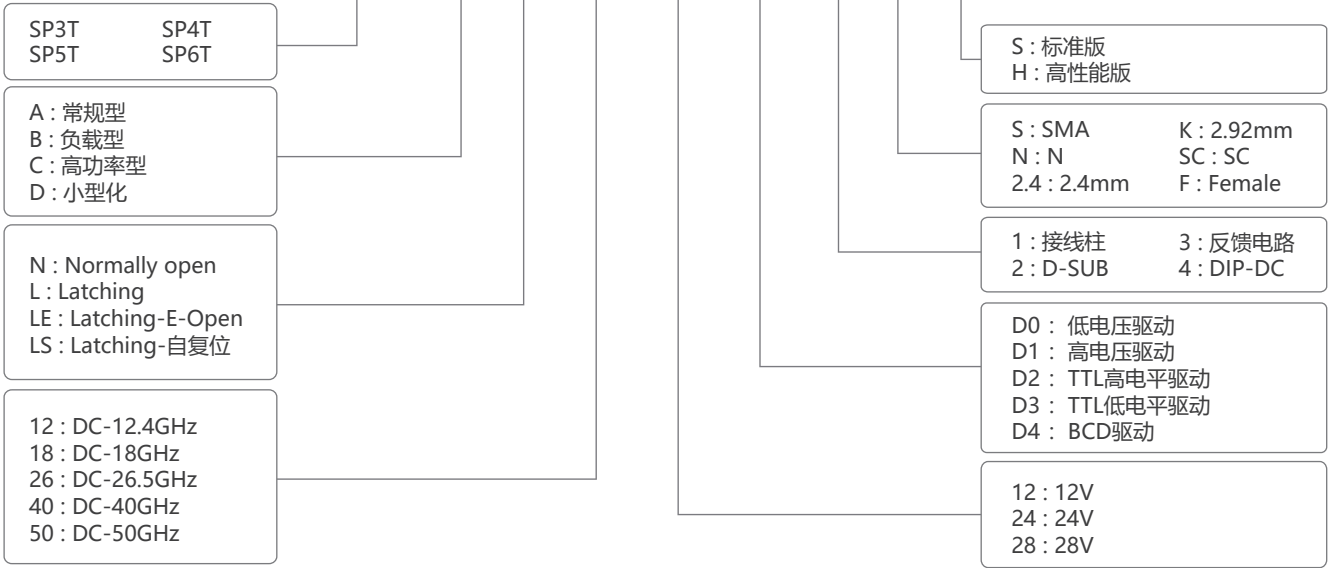
| 类型/驱动模式                   | Failsafe      |      |        | Latching      |         |        | Failsafe+TTL  |      |        | Latching+TL |       |        |  |
|---------------------------|---------------|------|--------|---------------|---------|--------|---------------|------|--------|-------------|-------|--------|--|
| 常规型<br>负载型<br>大功率型<br>小型化 | 控制接口          |      | 射频接口   | 控制接口          |         | 射频接口   | 控制接口          |      | 射频接口   | 控制接口        |       | 射频接口   |  |
|                           | 接线柱/D-SUB 15针 |      |        | 接线柱/D-SUB 15针 |         |        | 接线柱/D-SUB 15针 |      |        |             |       |        |  |
|                           | Pin NO.       | 定义   |        |               | Pin NO. |        | 定义            |      |        | Pin NO.     | 定义    |        |  |
|                           | 1             | V1   | RF C-1 | 1             | V1      | RF C-1 | 1             | A1   | RF C-1 | 1           | A1    | RF C-1 |  |
|                           | 2             | V2   | RF C-2 | 2             | V2      | RF C-2 | 2             | A2   | RF C-2 | 2           | A2    | RF C-2 |  |
|                           | 3             | V3   | RF C-3 | 3             | V3      | RF C-3 | 3             | A3   | RF C-3 | 3           | A3    | RF C-3 |  |
|                           | 4             | V4   | RF C-4 | 4             | V4      | RF C-4 | 4             | A4   | RF C-4 | 4           | A4    | RF C-4 |  |
|                           | 5             | V5   | RF C-5 | 5             | V5      | RF C-5 | 5             | A5   | RF C-5 | 5           | A5    | RF C-5 |  |
|                           | 6             | V6   | RF C-6 | 6             | V6      | RF C-6 | 6             | A6   | RF C-6 | 6           | A6    | RF C-6 |  |
|                           | 7             | COM- |        | 7             | COM-    |        | 7             | COM- |        | 7           | COM-  |        |  |
|                           | 8             |      |        | 8             | RESET   |        | 8             |      |        | 8           | RESET |        |  |
|                           | 9-14          |      |        | 9-14          |         |        | 9-14          |      |        | 9-14        |       |        |  |
| 15                        |               |      | 15     |               |         | 15     | VDC           |      | 15     | VDC         |       |        |  |

其他指标

| 指标类别      | 参数说明                |
|-----------|---------------------|
| 开关速率      | ≤15ms               |
| 特性阻抗      | 50Ω                 |
| 冲击(非工作状态) | 50G,1/2 Sine,11msec |
| 振动(工作状态)  | 10G RMS,20-2000Hz   |
| 工作温度      | -45°C-65°C          |
|           | -55°C-85°C          |



ACS SP6T A-N 18-12 D1-1 SF-S



SP8T系列



射频特性 (S系列参数)

| 类型(Model)/频率(Frequency)(GHz) |                              | DC-6                   | 6-12     | 12-18 | 18-26.5       | 26.5-32 | 32-40 |
|------------------------------|------------------------------|------------------------|----------|-------|---------------|---------|-------|
| 常规型(Standard)                | VSWR(max)                    | 1.30                   | 1.40     | 1.50  | 1.80          | 1.90    | 2.20  |
|                              | Insertin Loss(dB)(max)       | 0.30                   | 0.40     | 0.50  | 0.80          | 1.00    | 1.50  |
|                              | Isolation(dB)(min)           | 70                     | 60       | 60    | 55            | 50      | 50    |
|                              | Power (CW)(W)                | 80                     | 60       | 50    | 15            | 8       | 5     |
|                              | RF Connectors                | SMA Female             |          |       | 2.92mm Female |         |       |
|                              | Life(Cycles)                 | 2000000                |          |       |               |         |       |
| 负载型(Terminated)              | VSWR(max)                    | 1.30                   | 1.40     | 1.50  | 1.80          | 1.90    | 2.20  |
|                              | Insertin Loss(dB)(max)       | 0.30                   | 0.40     | 0.50  | 0.80          | 1.00    | 1.50  |
|                              | Isolation(dB)(min)           | 80                     | 70       | 60    | 55            | 50      | 50    |
|                              | Power(CW)(W)                 | 80                     | 60       | 50    | 15            | 8       | 5     |
|                              | RF Connectors                | SMA Female             |          |       | 2.92mm Female |         |       |
|                              | Life(Cycles)                 | 2000000                |          |       |               |         |       |
| 大功率型<br>(High Power)         | N<br>Connectors<br>(DC-8GHz) | VSWR(max)              | 1.50     |       |               |         |       |
|                              |                              | Insertin Loss(dB)(max) | 0.50     |       |               |         |       |
|                              |                              | Isolation(dB)(min)     | 50       |       |               |         |       |
|                              |                              | Power (CW)(W)          | 300      |       |               |         |       |
|                              |                              | RF Connectors          | N Female |       |               |         |       |
|                              |                              | Life(Cycles)           | 2000000  |       |               |         |       |
|                              |                              |                        |          |       |               |         |       |
|                              |                              |                        |          |       |               |         |       |
|                              |                              |                        |          |       |               |         |       |
|                              |                              |                        |          |       |               |         |       |
|                              |                              |                        |          |       |               |         |       |

引脚定义

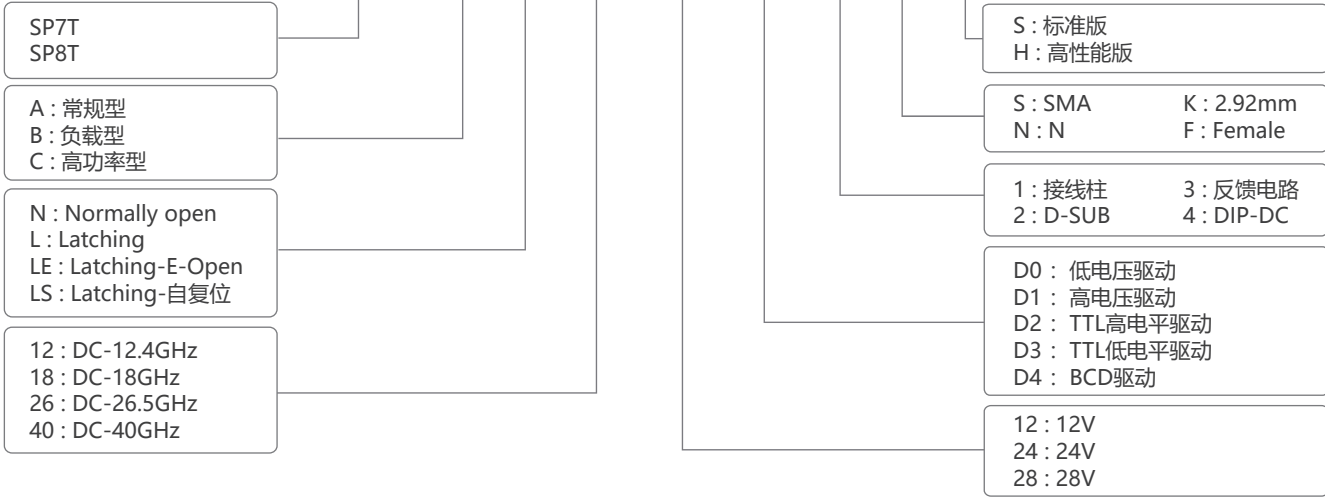
| 模式                        | Failsafe      |        | Latching      |        | Failsafe TTL  |        | Latching TTL  |        |
|---------------------------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
| 常规型<br>负载型<br>大功率型<br>小型化 | 控制接口          | 射频接口   | 控制接口          | 射频接口   | 控制接口          | 射频接口   | 控制接口          | 射频接口   |
|                           | 接线柱/D-SUB 15针 |        | 接线柱/D-SUB 15针 |        | 接线柱/D-SUB 15针 |        | 接线柱/D-SUB 15针 |        |
|                           | Pin NO. 定义    |        | Pin NO. 定义    |        | Pin NO. 定义    |        | Pin NO. 定义    |        |
|                           | 1 V1          | RF C-1 | 1 V1          | RF C-1 | 1 A1          | RF C-1 | 1 A1          | RF C-1 |
|                           | 2 V2          | RF C-2 | 2 V2          | RF C-2 | 2 A2          | RF C-2 | 2 A2          | RF C-2 |
|                           | 3 V3          | RF C-3 | 3 V3          | RF C-3 | 3 A3          | RF C-3 | 3 A3          | RF C-3 |
|                           | 4 V4          | RF C-4 | 4 V4          | RF C-4 | 4 A4          | RF C-4 | 4 A4          | RF C-4 |
|                           | 5 V5          | RF C-5 | 5 V5          | RF C-5 | 5 A5          | RF C-5 | 5 A5          | RF C-5 |
|                           | 6 V6          | RF C-6 | 6 V6          | RF C-6 | 6 A6          | RF C-6 | 6 A6          | RF C-6 |
|                           | 7 V7          | RF C-7 | 7 V7          | RF C-7 | 7 A7          | RF C-7 | 7 A7          | RF C-7 |
|                           | 8 V8          | RF C-8 | 8 V8          | RF C-8 | 8 A8          | RF C-8 | 8 A8          | RF C-8 |
|                           | 9 COM-        |        | 9 COM-        |        | 9 COM-        |        | 9 COM-        |        |
|                           | 10            |        | 10 RESET      |        | 10            |        | 10 RESET      |        |
|                           | 11-14         |        | 11-14         |        | 11-14         |        | 11-14         |        |
|                           | 15            |        | 15            |        | 15 VDC        |        | 15 VDC        |        |

其他指标

| 指标类别      | 参数说明                |
|-----------|---------------------|
| 开关速率      | ≤15ms               |
| 特性阻抗      | 50Ω                 |
| 冲击(非工作状态) | 50G,1/2 Sine,11msec |
| 振动(工作状态)  | 10G RMS,20-2000Hz   |
| 工作温度      | -45°C-65°C          |
|           | -55°C-85°C          |

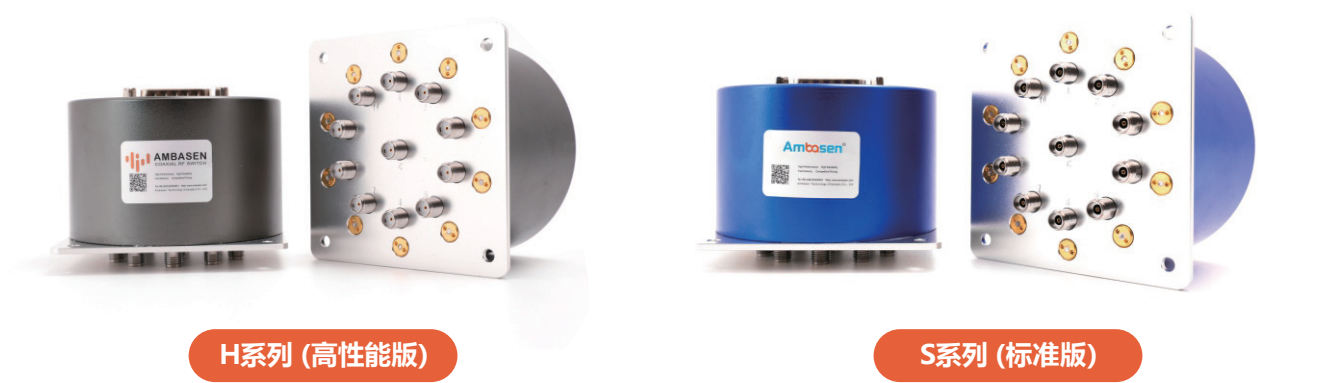


ACS SP8T A-N 18-12 D1-1 SF-S



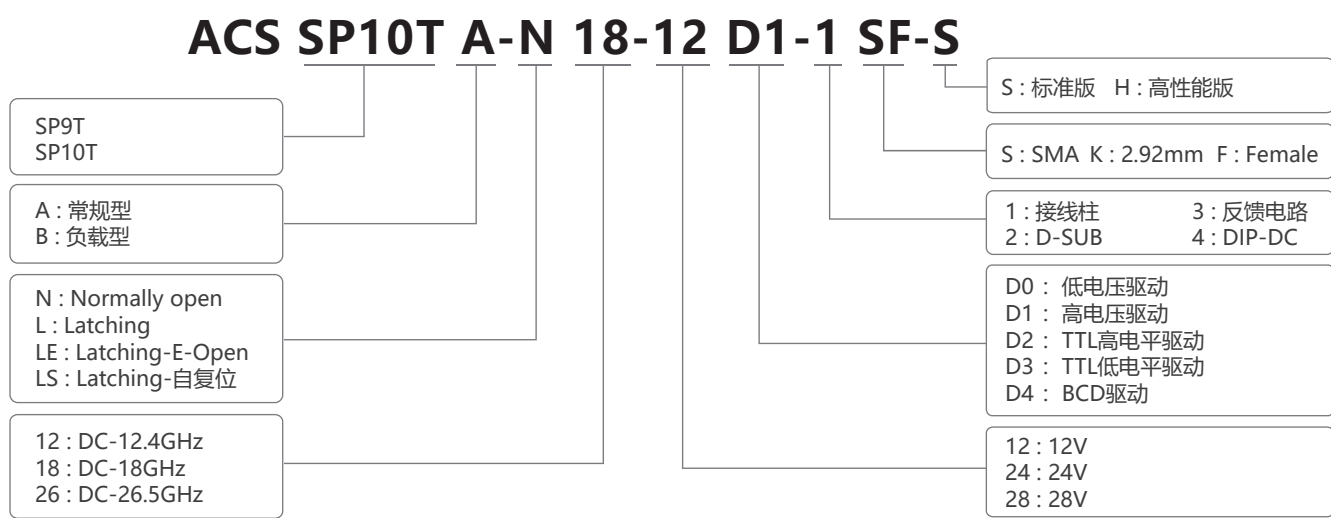


SP10T系列



射频特性 (S系列参数)

| 类型(Model)/频率(Frequency)(GHz) |                        | DC-6       | 6-12 | 12-18 | 18-26.5       | 26.5-32 | 32-40 |
|------------------------------|------------------------|------------|------|-------|---------------|---------|-------|
| 常规型(Standard)                | VSWR(max)              | 1.30       | 1.40 | 1.60  | 1.90          |         |       |
|                              | Insertin Loss(dB)(max) | 0.30       | 0.40 | 0.60  | 0.80          |         |       |
|                              | Isolation(dB)(min)     | 70         | 60   | 55    | 50            |         |       |
|                              | Power (CW)(W)          | 80         | 60   | 50    | 15            |         |       |
|                              | RF Connectors          | SMA Female |      |       | 2.92mm Female |         |       |
|                              | Life(Cycles)           | 2000000    |      |       |               |         |       |
| 负载型(Terminated)              | VSWR(max)              | 1.30       | 1.40 | 1.60  | 1.90          |         |       |
|                              | Insertin Loss(dB)(max) | 0.30       | 0.40 | 0.80  | 0.90          |         |       |
|                              | Isolation(dB)(min)     | 80         | 70   | 60    | 50            |         |       |
|                              | Power(CW)(W)           | 80         | 60   | 50    | 15            |         |       |
|                              | RF Connectors          | SMA Female |      |       | 2.92mm Female |         |       |
|                              | Life(Cycles)           | 2000000    |      |       |               |         |       |



引脚定义

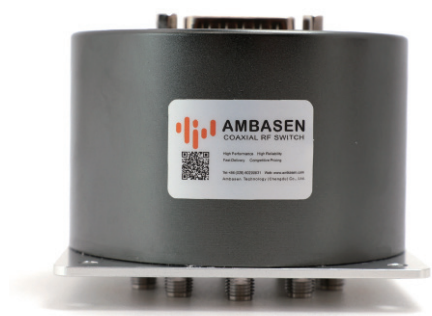
| 类型/驱动模式    | Failsafe      |         | Latching      |         | Failsafe+TTL  |         | Latching+TTL  |         |
|------------|---------------|---------|---------------|---------|---------------|---------|---------------|---------|
| 常规型<br>负载型 | 控制接口          | 射频接口    | 控制接口          | 射频接口    | 控制接口          | 射频接口    | 控制接口          | 射频接口    |
|            | 接线柱/D-SUB 15针 |         | 接线柱/D-SUB 15针 |         | 接线柱/D-SUB 15针 |         | 接线柱/D-SUB 15针 |         |
|            | Pin NO. 定义    |         | Pin NO. 定义    |         | Pin NO. 定义    |         | Pin NO. 定义    |         |
|            | 1 V1          | RF C-1  | 1 V1          | RF C-1  | 1 A1          | RF C-1  | 1 A1          | RF C-1  |
|            | 2 V2          | RF C-2  | 2 V2          | RF C-2  | 2 A2          | RF C-2  | 2 A2          | RF C-2  |
|            | 3 V3          | RF C-3  | 3 V3          | RF C-3  | 3 A3          | RF C-3  | 3 A3          | RF C-3  |
|            | 4 V4          | RF C-4  | 4 V4          | RF C-4  | 4 A4          | RF C-4  | 4 A4          | RF C-4  |
|            | 5 V5          | RF C-5  | 5 V5          | RF C-5  | 5 A5          | RF C-5  | 5 A5          | RF C-5  |
|            | 6 V6          | RF C-6  | 6 V6          | RF C-6  | 6 A6          | RF C-6  | 6 A6          | RF C-6  |
|            | 7 V7          | RF C-7  | 7 V7          | RF C-7  | 7 A7          | RF C-7  | 7 A7          | RF C-7  |
|            | 8 V8          | RF C-8  | 8 V8          | RF C-8  | 8 A8          | RF C-8  | 8 A8          | RF C-8  |
|            | 9 V9          | RF C-9  | 9 V9          | RF C-9  | 9 A9          | RF C-9  | 9 A9          | RF C-9  |
|            | 10 V10        | RF C-10 | 10 V10        | RF C-10 | 10 A10        | RF C-10 | 10 A10        | RF C-10 |
|            | 11 COM-       |         | 11 COM-       |         | 11 COM-       |         | 11 COM-       |         |
|            | 12            |         | 12 RESET      |         | 12            |         | 12            |         |
|            | 13-14         |         | 13-14         |         | 13-14         |         | 13-14         |         |
|            | 15            |         | 15            |         | 15 VDC        |         | 15 VDC        |         |

其他指标

| 指标类别      | 参数说明                |
|-----------|---------------------|
| 开关速率      | ≤15ms               |
| 特性阻抗      | 50Ω                 |
| 冲击(非工作状态) | 50G,1/2 Sine,11msec |
| 振动(工作状态)  | 10G RMS,20-2000Hz   |
| 工作温度      | -45°C-65°C          |
|           | -55°C-85°C          |



SP12T系列



H系列 (高性能版)

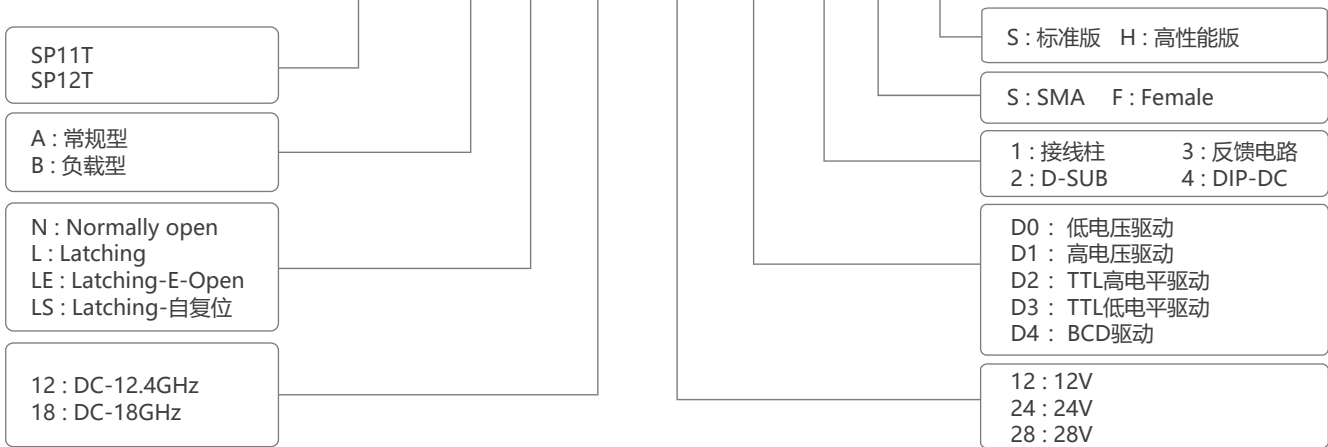


S系列 (标准版)

射频特性 (S系列参数)

| 类型(Model)/频率(Frequency)(GHz) |                        | DC-6       | 6-12 | 12-18 | 18-26.5 | 26.5-32 | 32-40 |
|------------------------------|------------------------|------------|------|-------|---------|---------|-------|
| 常规型(Standard)                | VSWR(max)              | 1.40       | 1.50 | 1.80  |         |         |       |
|                              | Insertin Loss(dB)(max) | 0.40       | 0.60 | 0.80  |         |         |       |
|                              | Isolation(dB)(min)     | 60         | 60   | 50    |         |         |       |
|                              | Power (CW)(W)          | 80         | 60   | 50    |         |         |       |
|                              | RF Connectors          | SMA Female |      |       |         |         |       |
|                              | Life(Cycles)           | 2000000    |      |       |         |         |       |
| 负载型(Terminated)              | VSWR(max)              | 1.30       | 1.50 | 1.90  |         |         |       |
|                              | Insertin Loss(dB)(max) | 0.30       | 0.60 | 0.90  |         |         |       |
|                              | Isolation(dB)(min)     | 70         | 60   | 50    |         |         |       |
|                              | Power(CW)(W)           | 80         | 60   | 50    |         |         |       |
|                              | RF Connectors          | SMA Female |      |       |         |         |       |
|                              | Life(Cycles)           | 2000000    |      |       |         |         |       |

ACS SP12T A-N 18-12 D1-1 SF-S



引脚定义

| 类型/驱动模式    | Failsafe      |      |         | Latching      |       |         | Failsafe+TTL  |      |         | Latching+TTL  |      |         |
|------------|---------------|------|---------|---------------|-------|---------|---------------|------|---------|---------------|------|---------|
| 常规型<br>负载型 | 控制接口          |      | 射频接口    | 控制接口          |       | 射频接口    | 控制接口          |      | 射频接口    | 控制接口          |      | 射频接口    |
|            | 接线柱/D-SUB 15针 |      |         | 接线柱/D-SUB 15针 |       |         | 接线柱/D-SUB 15针 |      |         | 接线柱/D-SUB 15针 |      |         |
|            | Pin NO.       | 定义   |         | Pin NO.       | 定义    |         | Pin NO.       | 定义   |         | Pin NO.       | 定义   |         |
|            | 1             | V1   | RF C-1  | 1             | V1    | RF C-1  | 1             | A1   | RF C-1  | 1             | A1   | RF C-1  |
|            | 2             | V2   | RF C-2  | 2             | V2    | RF C-2  | 2             | A2   | RF C-2  | 2             | A2   | RF C-2  |
|            | 3             | V3   | RF C-3  | 3             | V3    | RF C-3  | 3             | A3   | RF C-3  | 3             | A3   | RF C-3  |
|            | 4             | V4   | RF C-4  | 4             | V4    | RF C-4  | 4             | A4   | RF C-4  | 4             | A4   | RF C-4  |
|            | 5             | V5   | RF C-5  | 5             | V5    | RF C-5  | 5             | A5   | RF C-5  | 5             | A5   | RF C-5  |
|            | 6             | V6   | RF C-6  | 6             | V6    | RF C-6  | 6             | A6   | RF C-6  | 6             | A6   | RF C-6  |
|            | 7             | V7   | RF C-7  | 7             | V7    | RF C-7  | 7             | A7   | RF C-7  | 7             | A7   | RF C-7  |
|            | 8             | V8   | RF C-8  | 8             | V8    | RF C-8  | 8             | A8   | RF C-8  | 8             | A8   | RF C-8  |
|            | 9             | V9   | RF C-9  | 9             | V9    | RF C-9  | 9             | A9   | RF C-9  | 9             | A9   | RF C-9  |
|            | 10            | V10  | RF C-10 | 10            | V10   | RF C-10 | 10            | A10  | RF C-10 | 10            | A10  | RF C-10 |
|            | 11            | V11  | RF C-11 | 11            | V11   | RF C-11 | 11            | A11  | RF C-11 | 11            | A11  | RF C-11 |
|            | 12            | V12  | RF C-12 | 12            | V12   | RF C-12 | 12            | A12  | RF C-12 | 12            | A12  | RF C-12 |
|            | 13            | COM- |         | 13            | COM-  |         | 13            | COM- |         | 13            | COM- |         |
|            | 14            |      |         | 14            | RESET |         | 14            |      |         | 14            |      |         |
| 15         |               |      | 15      |               |       | 15      | VDC           |      | 15      | VDC           |      |         |

其他指标

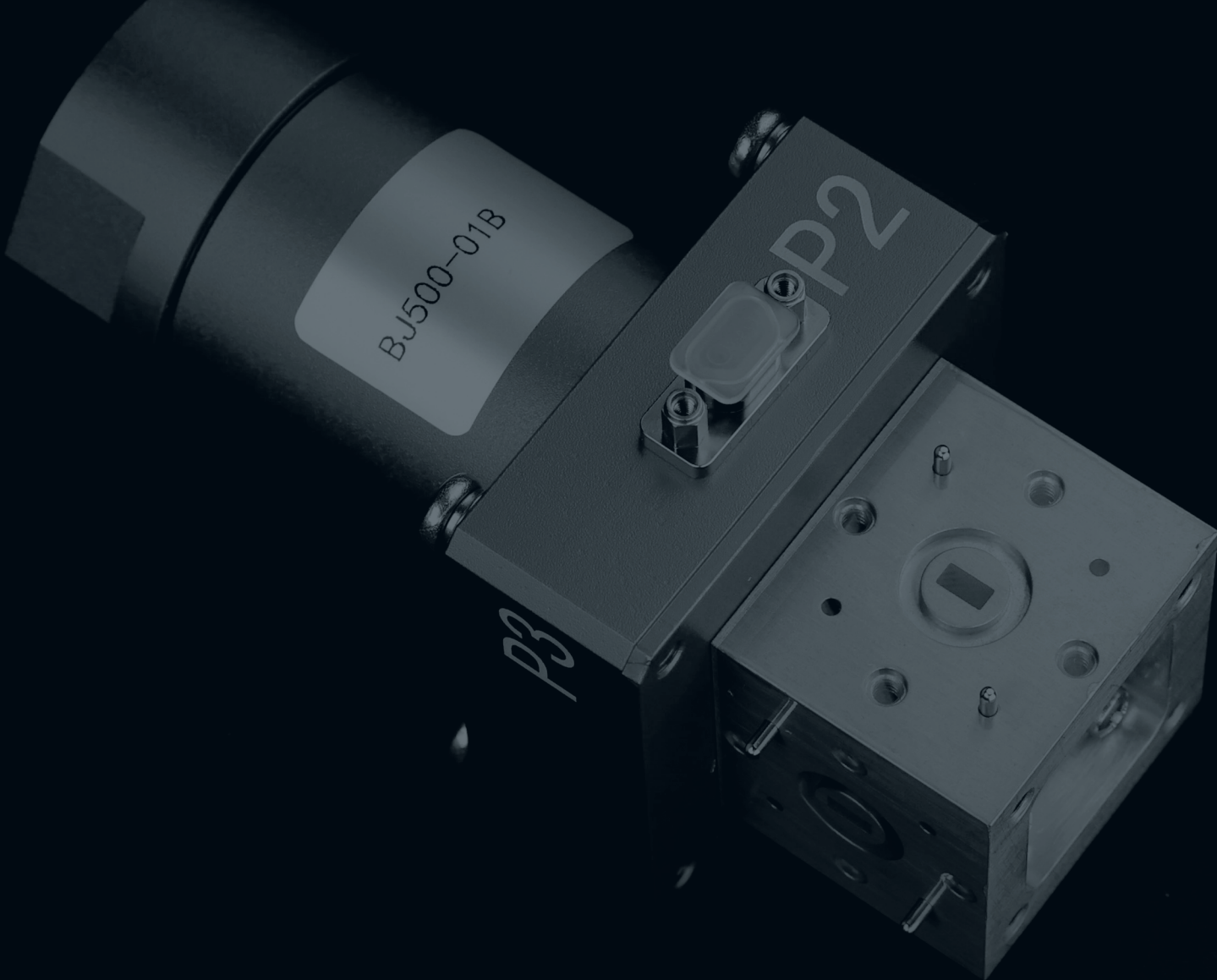
| 指标类别      | 参数说明                |
|-----------|---------------------|
| 开关速率      | ≤15ms               |
| 特性阻抗      | 50Ω                 |
| 冲击(非工作状态) | 50G,1/2 Sine,11msec |
| 振动(工作状态)  | 10G RMS,20-2000Hz   |
| 工作温度      | -45°C-65°C          |
|           | -55°C-85°C          |





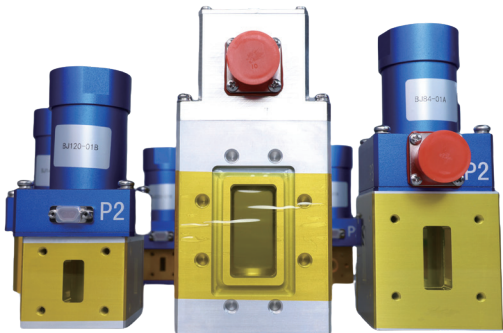
# WAVEGUIDE SWITCH

## 波导开关



### 产品简介

广泛用于地面通讯、电子对抗、雷达系统、网络系统、自动控制系统、自动测试设备、国防航空航海电子系统中。



### 产品特点

- 宽频带 最高工作频率至110GHz
- 低驻波
- 低插损
- 高隔离
- 抗振性好
- 手电动一体

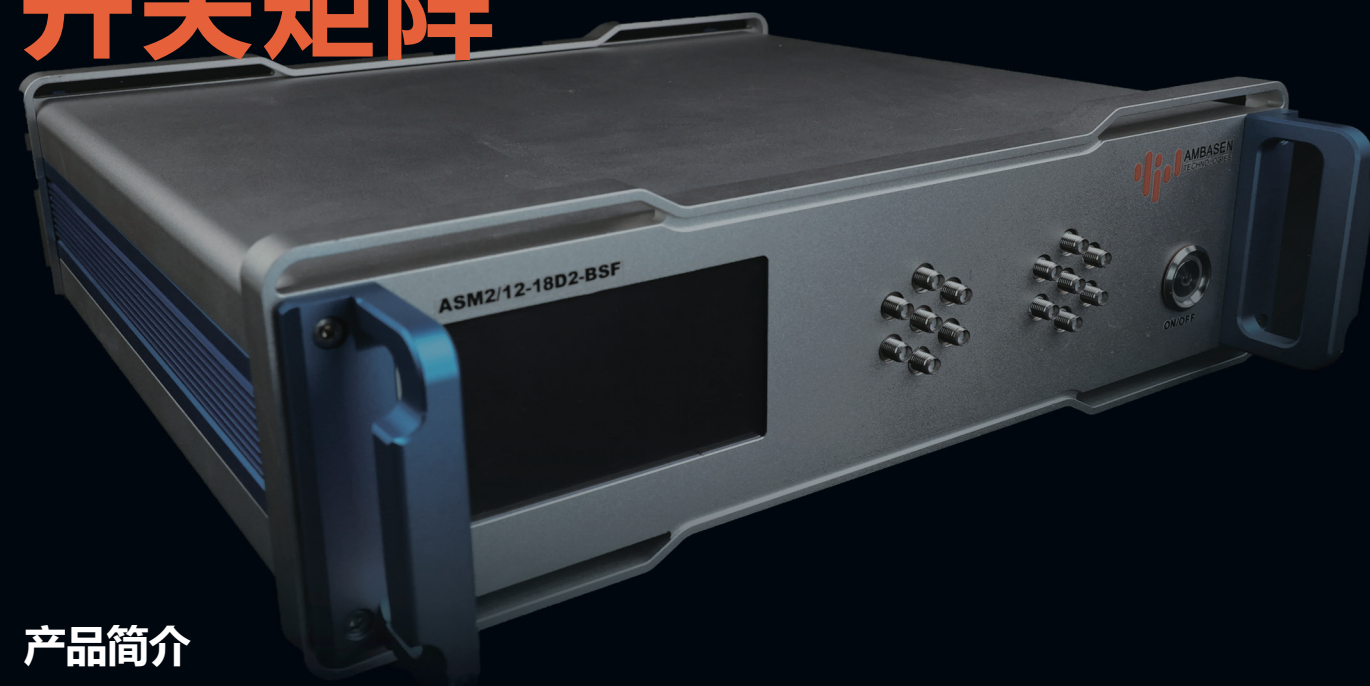


扫码获取产品规格书

| 产品型号         | 频率 (GHz)  | 驻波    | 隔离(dB) | 插损 (dB) | 射频接口      | 控制接口             |
|--------------|-----------|-------|--------|---------|-----------|------------------|
| BJ40-24-02A  | 3.3-4.9   | ≤1.15 | ≥60dB  | ≤0.15dB | FDP40法兰   | TYB3112E10-6P连接器 |
| BJ48-24-01A  | 3.94-5.99 | ≤1.15 | ≥60dB  | ≤0.15dB | FDP48法兰   | TYB3112E10-6P连接器 |
| BJ58-24-01A  | 4.6-7     | ≤1.15 | ≥60dB  | ≤0.15dB | FDP58法兰   | TYB3112E10-6P连接器 |
| BJ70-24-01A  | 5.4-8.2   | ≤1.15 | ≥60dB  | ≤0.15dB | FDP70法兰   | TYB3112E10-6P连接器 |
| BJ84-24-01A  | 6.6-9.9   | ≤1.15 | ≥60dB  | ≤0.15dB | FBP84法兰   | TYB3112E10-6P连接器 |
| BJ84-24-02A  | 9.2-9.6   | ≤1.15 | ≥50dB  | ≤0.15dB | FBP84法兰   | TYB3112E10-6P连接器 |
| BJ100-24-01B | 8.2-12.5  | ≤1.15 | ≥50dB  | ≤0.15dB | FBP100法兰  | J30J-9ZKP微矩形连接器  |
| BJ120-24-01B | 10-15     | ≤1.15 | ≥50dB  | ≤0.15dB | FBP120法兰  | J30J-9ZKP微矩形连接器  |
| BJ140-24-01B | 12-18     | ≤1.15 | ≥50dB  | ≤0.15dB | FBP140法兰  | J30J-9ZKP微矩形连接器  |
| BJ180-24-01B | 15-22     | ≤1.15 | ≥50dB  | ≤0.2dB  | FBP180法兰  | J30J-9ZKP微矩形连接器  |
| BJ220-24-01B | 18-26     | ≤1.2  | ≥50dB  | ≤0.2dB  | FBP220法兰  | J30J-9ZKP微矩形连接器  |
| BJ260-24-01B | 22-33     | ≤1.2  | ≥50dB  | ≤0.2dB  | FBP260法兰  | J30J-9ZKP微矩形连接器  |
| BJ320-24-01B | 27-40     | ≤1.2  | ≥50dB  | ≤0.2dB  | FBP320法兰  | J30J-9ZKP微矩形连接器  |
| BJ400-24-01B | 33-50     | ≤1.2  | ≥50dB  | ≤0.2dB  | FUGP400法兰 | J30J-9ZKP微矩形连接器  |
| BJ500-24-01B | 40-60     | ≤1.2  | ≥50dB  | ≤0.2dB  | FUGP500法兰 | J30J-9ZKP微矩形连接器  |
| BJ620-24-01B | 55-75     | ≤1.25 | ≥50dB  | ≤0.5dB  | FUGP620法兰 | J30J-9ZKP微矩形连接器  |
| BJ900-24-01B | 75-110    | ≤1.25 | ≥50dB  | ≤0.5dB  | FUGP900法兰 | J30J-9ZKP微矩形连接器  |

# SWITCH MATRIX

## 开关矩阵



### 产品简介

Ambasen 提供系列化开关矩阵,是提高被测件测试效率、实现自动化测试的核心设备,是基于标准控制平台可进行定制化设计的产品。系列化开关矩阵工作频率范围覆盖DC-67GHz,可通过LAN、GPIB、RS232和USB-B等标准控制接口,支持客户端、Web页面、驱动库等多种便捷的控制方式,提高开关矩阵使用灵活性,能够满足TR组件、放大器、开关等多种射频微波类产品与测试设备间通道快速切换和通道状态控制的需求,为自动测试系统的搭建提供强有力的支持。



### 产品优势

01

#### DC-67GHz全频段覆盖

覆盖DC-18GHz/26.5GHz/40GHz/50GHz/67GHz等频段,满足不同工作频率的被测件自动测试要求。

02

#### 良好的指标稳定性

微波器部件之间通过半刚性电缆连接,其塑形特性可保证开关矩阵在较长的时间周期内具有良好的指标稳定性,减少自动测试系统校准频次,提高测试效率。

03

#### 自由定制的通道拓扑

根据测试需求定制化设计通道拓扑结构,使开关矩阵在满足自动测试的基础上优化端口驻波比、通道插损等指标,减小开关矩阵引入的系统测量不确定度。

04

#### 灵活多样的远程控制

配置有LAN、GPIB、RS232、USB-B等标准总线接口,支持TCP/IP、HTTP、IEEE488.2、USB-TMC等控制协议,满足不同测试场景下的控制需求。

配套软件上位机控制软件、Web页面操作界面和符合IVI-C标准的驱动链接库,并提供程控指令,在满足自动测试系统控制的基础上提供多种独立远程控制方式,为系统的搭建、状态检查提供便捷的控制方式。

05

#### 便捷的本地显示控制(选配)

若有本地操作、通道状态查看需求,可选配按键和触显一体的液晶显示,

### 产品编码

ASM 1 /36-50 D1-A SF

输入端口数

输出端口数

设备频率:  
DC-50GHz

射频接口类型:  
SF:SMA-F(2.92F)

A:全交换类型  
B:非全交换类型

功能驱动方式:  
D1:USB驱动  
D2:GPIB通信  
D3:通用通信方式  
(LAN&RS-232)



扫码获取产品规格书