

## 3.12 环行器、隔离器

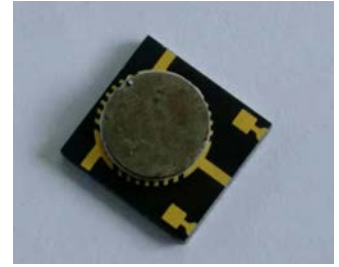
### 微带环行器、隔离器

#### 产品特点

- 采用全铁氧体薄膜电路工艺实现；
- 具有小型化，易于集成等特点；
- 主要适用频率 5 ~ 40GHz；
- 通过功率一般不超过 20W（峰值）；
- 反向吸收功率一般不超过 2W（平均）；
- 优势：可针对客户需求进行特定设计，以微带形式外接负载将通过功率提高到 50W，可以设计订做毫米波频段环行器、隔离器。



微带隔离器



微带环行器

#### 应用范围

- 广泛应用于各类微波系统、T/R 组件、功放模块等。

#### 选型示例

HK XXXXX X MH S X

①      ②      ③      ④ ⑤ ⑥

| ①  |             | ②     |         |
|----|-------------|-------|---------|
| 代码 | 含义          | 代码    | 含义      |
| HK | 公司代号 HONGKE | XXXXX | 工作频率或带宽 |

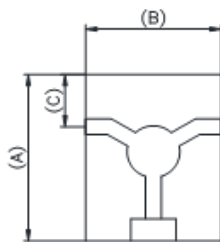
| ③  |      | ④  |          |
|----|------|----|----------|
| 代码 | 含义   | 代码 | 含义       |
| x  | 结构方式 | MH | 微带环行器    |
|    |      | MG | 微带隔离器    |
|    |      | MD | 微带环行隔离组件 |

| ⑤  |       | ⑥  |           |
|----|-------|----|-----------|
| 代码 | 含义    | 代码 | 含义        |
| S  | 方向顺时针 | x  | 质量等级（必要时） |
| N  | 方向逆时针 |    |           |

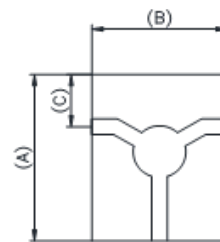
## 产品列表

| 型号          | 频率范围 (GHz) | 正向损耗 (dB) | 反向损耗 (dB) | 电压驻波比 (VSWR) | 尺寸 (mm) |         |         |     |           |
|-------------|------------|-----------|-----------|--------------|---------|---------|---------|-----|-----------|
|             |            |           |           |              | A       | B       | C       | D   | E         |
| HK153591MHS | 5.3 ~ 5.9  | 0.4       | 20        | 1.25         | 10 ~ 12 | 10 ~ 12 | 1 ~ 3.5 | 4.5 | 1.2 ~ 1.5 |
| HK153591MHN |            |           |           |              |         |         |         |     |           |
| HK188101MHS | 8.8 ~ 10   | 0.4       | 20        | 1.25         | 7 ~ 7.5 | 6       | 1 ~ 2   | 4.5 | 0.7 ~ 1   |
| HK188101MHN |            |           |           |              |         |         |         |     |           |
| HK180121MHS | 8 ~ 12     | 0.5       | 18        | 1.35         | 7 ~ 7.5 | 6       | 1 ~ 2   | 4.5 | 0.7 ~ 1   |
| HK180121MHN |            |           |           |              |         |         |         |     |           |
| HK215171MHS | 15 ~ 17    | 0.5       | 18        | 1.3          | 6 ~ 7.5 | 6       | 1 ~ 2   | 4.5 | 0.7 ~ 1   |
| HK215171MHN |            |           |           |              |         |         |         |     |           |
| HK214181MHS | 14 ~ 18    | 0.5       | 18        | 1.3          | 6 ~ 7.5 | 6       | 1 ~ 2   | 4.5 | 0.7 ~ 1   |
| HK214181MHN |            |           |           |              |         |         |         |     |           |
| HK234361MHS | 34 ~ 36    | 1.2       | 15        | 1.5          | 4 ~ 5   | 4 ~ 5   | 1       | 4   | 0.5       |
| HK234361MHN |            |           |           |              |         |         |         |     |           |

根据客户需求定制



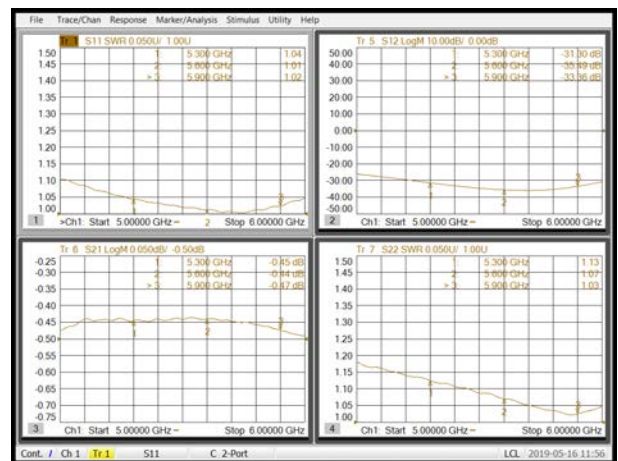
微带隔离器示意图



微带环行器示意图

微波无源器件

## 产品参数测试曲线



## 带线环行器、隔离器

### 产品特点

- 具有可靠性高，损耗小等特点；
- 主要适用频率 200MHz ~ 18000MHz；
- 通过功率或吸收功率相对较高。

### 应用范围

- 广泛应用于各类微波系统、T/R 组件、功放模块等。



带线环行器



带线隔离器

### 选型示例

HK XXXXX X SH S X  
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

| ①  |             | ②     |         |
|----|-------------|-------|---------|
| 代码 | 含义          | 代码    | 含义      |
| HK | 公司代号 HONGKE | XXXXX | 工作频率或带宽 |

| ③  |      | ④  |          |
|----|------|----|----------|
| 代码 | 含义   | 代码 | 含义       |
| x  | 结构方式 | SH | 带线环行器    |
|    |      | SG | 带线隔离器    |
|    |      | SD | 带线环行隔离组件 |

| ⑤  |       | ⑥  |            |
|----|-------|----|------------|
| 代码 | 含义    | 代码 | 含义         |
| S  | 方向顺时针 | x  | 质量等级 (必要时) |
| N  | 方向逆时针 |    |            |

## 产品列表

| 型号             | 频率范围 (GHz)  | 正向损耗 (dB) | 反向损耗 (dB) | 电压驻波比 (VSWR) | 尺寸 (mm) |   |   |         |   |
|----------------|-------------|-----------|-----------|--------------|---------|---|---|---------|---|
|                |             |           |           |              | A       | B | C | D (max) | E |
| HK411651DSGS/N | 1.61 ~ 1.62 | 0.3       | 21        | 1.20         | 见图 1    |   |   |         |   |
| HK422651DSGS/N | 2.26 ~ 2.29 | 0.3       | 21        | 1.20         |         |   |   |         |   |
| HK422241DSGS/N | 2.2 ~ 2.4   | 0.35      | 21        | 1.20         |         |   |   |         |   |
| HK411652DSGS/N | 1.61 ~ 1.62 | 0.3       | 21        | 1.20         | 见图 2    |   |   |         |   |
| HK422652DSGS/N | 2.26 ~ 2.29 | 0.3       | 21        | 1.20         |         |   |   |         |   |
| HK422242DSGS/N | 2.2 ~ 2.4   | 0.35      | 21        | 1.20         |         |   |   |         |   |
| 根据客户需求定制       |             |           |           |              |         |   |   |         |   |

## 产品结构

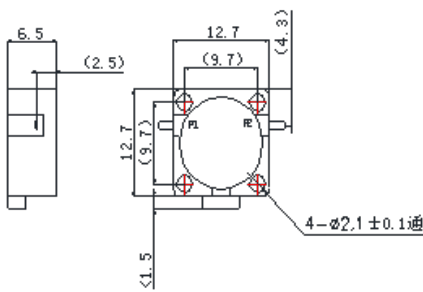


图 1

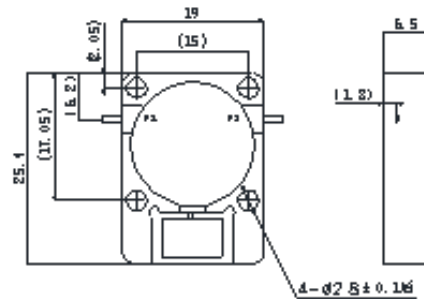


图 2

## 产品参数测试曲线

