

定向耦合器

定向耦合器是一个低损耗的 180° 型魔 T 四端网络，如图所示：

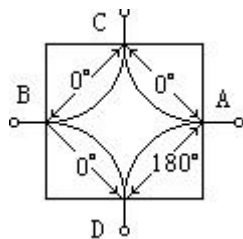


图 1

定向耦合器接受一个输入信号而输出两个有用信号，输出信号在理论上具有下列特性：

- 输出信号的振幅不相等，主线上为较大信号，耦合线上为较小信号，耦合线上较小信号对主线上大信号之比，用 dB 表示，称耦合度。
- 主线和耦合线间有高的隔离度。
- 主线上的插损决定于耦合线的信号电平。

主线理论插损 耦合线（耦合度）

1.2dB	6dB
0.46dB	10dB
0.14dB	15dB
0.04dB	20dB

主线损耗：是指当其它端口接匹配负载时，在传输系统中由于耦合器的插入而引起传输功率的减少。我们手册上的指标不包含理论插损，即指能量耗散损耗。

耦合度：是指当其它端口接匹配负载时，耦合端输出功率与主线输入功率之比，用 dB 表示。

方向性：当功率在指定方向上传输时，正向耦合端和反向耦合端的功率之比，用 dB 表示。

定向耦合器可用于功率的取样、信号源的动态监测、信号的分支、功率放大器的反馈以及信号的其它处理。

双向定向耦合检波模块可应用于 ALC 环路提供检波电压，也可用作故障检测。