



中华人民共和国国家标准

GB/T 4958.16—92

地面无线电接力系统所用设备的 测量方法 第二部分：分系统的测量 第三节 射频分支网络

Methods of measurement for equipment
used in terrestrial radio-relay systems
Part 2: Measurements for sub-systems
Section 3: R. F. branching networks

1992-10-06 发布

1993-05-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

地面无线电接力系统所用设备的 测量方法

第二部分:分系统的测量 第三节 射频分支网络

GB/T 4958.16-92

Methods of measurement for equipment
used in terrestrial radio-relay systems
Part 2: Measurements for sub-systems
Section 3: R. F. branching networks

本标准《地面无线电接力系统所用设备的测量方法》系列标准之一。

本标准等效采用国际标准 IEC 487-2-3(1984)《地面无线电接力系统所用设备的测量方法 第二部分:分系统的测量 第三节射频分支网络》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了有关无线电接力发信机和接收机的射频分支网络线性和非线性测量方法。
本标准适用于多端口线性无源分支网络的测量。

2 引用标准

GB/T 4958.14 地面无线电接力系统所用设备的测量方法 第一部分:分系统和仿真无线电接力系统通用的测量 第二节:射频范围的测量

3 定义和一般考虑

本标准所涉及的分支网络系多端口线性无源网络。分支网络是将若干部发信机、接收机的射频端口连接到共用射频馈源的一种装置。

分支网络有以下类型:

- 仅有接收;
- 仅有发射;
- 接收与发射组合。

在拥有若干射频信道的无线电接力系统中,分支网络是用来连接工作于不同频率的发信机和接收机的。一个具有四个发射端口(T_1, \dots, T_4),四个接收端口(R_1, \dots, R_4)以及一个连接到馈源的共用端口C的收发组合的分支网络的方框图见图1。在 T_n 与C之间, R_n 与C之间的各条通路具有通带和阻带的特性。由于采用了不可逆性元件,这些通路一般是单向的。而任何其他端口的通路是相互隔离的。因此,通带、阻带和隔离损耗是分支网络需要确定的特性。

当使用射频开关时,可以把它看作是分支网络的一部分,开关的作用是,把单个设备连接到两条馈线中的一条以改变信道,或是把单条馈线连接到两部发信机或接收机中的一部上以更换设备。

国家技术监督局1992-10-06批准

1993-05-01实施