

SJ

中华人民共和国电子行业军用标准

FL 5985

SJ 20466—94

BQF-100-1型 铝波导 3dB 裂缝电桥

3dB slot hybrid of aluminum
waveguide type BQF-100-1

1994-09-30发布

1994-12-01实施

中华人民共和国电子工业部 批准

中华人民共和国电子行业军用标准

BQF-100-1 型铝波导 3dB 裂缝电桥

SJ 20466—94

3dB slot hybrid of aluminum
waveguide type BQF-100-1

1 范围

1.1 主题内容

本规范规定了 BQF-100-1 型铝波导 3dB 窄边裂缝电桥的技术要求、质量保证规定以及交货准备要求。

1.2 适用范围

本规范适用于 BQF-100-1 型铝波导 3dB 窄边裂缝电桥(以下简称电桥)。

2 引用文件

GB 191—90	包装储运图示标志
GB 1220—84	不锈钢棒
GB 3190—82	铝及铝合金加工产品的化学成分
GB 3191—82	铝及铝合金挤压棒材
GB 3880—83	铝及铝合金板材
GB 5048—85	防潮包装
GB 7435—87	充气波导部件和装置的密封试验
GB 11449.2—89	波导法兰盘 第2部分:普通矩形波导法兰盘规范
GB 11450.2—89	空心金属波导 第2部分:普通矩形波导有关规范
GJB 145—86	封存包装通则
GJB 360.1—87	电子及电气元件试验方法 总则
GJB 360.2—87	电子及电气元件试验方法 盐雾试验
GJB 360.5—87	电子及电气元件试验方法 低气压试验
GJB 360.6—87	电子及电气元件试验方法 耐湿试验
GJB 360.7—87	电子及电气元件试验方法 温度冲击试验
GJB 360.15—87	电子及电气元件试验方法 高频振动试验
GJB 360.23—87	电子及电气元件试验方法 冲击(规定脉冲)试验
SJ 20120—92	机载火控雷达馈线单元通用技术要求和测试方法

中华人民共和国电子工业部 1994-09-30 批准

1994-12-01 实施

3 要求

3.1 首件

当合同或订单中有规定时,应进行首件检验。

3.2 材料

3.2.1 铝合金

用来制造电桥的铝合金应为 LF21 或 LD31 合金,其化学成分应符合 GB 3190 的规定,铝合金板应符合 GB 3880 的规定、铝合金棒应符合 GB 3191 的规定。

3.2.2 不锈钢

用来制造电桥调配螺钉和螺母的不锈钢棒应为符合 GB 1220 规定的 1Cr18N19Ti 合金。

3.3 设计和结构

3.3.1 波导

波导应为符合 GB 11450.2 规定的 BJ100 型波导。

3.3.2 法兰盘

电桥两平分臂的法兰盘应为符合 GB 11449.2 规定的 FBP100 型法兰盘。

3.3.3 表面处理

电桥应先进行阳极氧化处理,然后除内表面及法兰盘端面外全部用磁漆涂覆。

3.4 工作频带宽度

在 8.2~12.4GHz 范围内,电桥至少应具有 10% 的带宽。

3.5 耦合系数

在整个工作频率范围内,电桥的耦合系数应为 3 ± 8.2 dB(见第 4.7.2 条)。

3.6 隔离度

在整个工作频率范围内,电桥的隔离度应大于 25dB(见第 4.7.3 条)。

3.7 输入电压驻波比

在整个工作频率范围内,电桥的输入电压驻波比应不大于 1.1(见第 4.7.4 条)。

3.8 插入损耗

在整个工作频率范围内,电桥的插入损耗应不大于 0.2dB(见第 4.7.5 条)。

3.9 功率容量

在整个工作频率范围内,电桥应能承受 250kW 的峰值功率和 250W 的平均功率而无击穿、打火、飞弧、烧焦等现象,试验后,输入电压驻波比应符合规定第 3.7 条规定(见第 4.7.6 条)。

3.10 密封性

当按第 4.7.7 条的规定对电桥进行试验时,应无漏气现象。

3.11 低气压

当按第 4.7.8 条的规定对电桥进行试验时,功率容量应符合第 3.9 条规定,试验后,耦合系数应符合第 3.5 条的规定。

3.12 温度冲击

当按第 4.7.9 条的规定对电桥进行试验后,耦合系数、隔离度和输入电压驻波比应分别符合第 3.5 条、3.6 条和 3.7 条规定。

3.13 高频振动