



中华人民共和国国家标准

GB/T 11313.10—2012
代替 GB/T 14865—1993

射频连接器 第 10 部分： SMB 系列射频同轴连接器分规范

Radio-frequency connectors—
Part 10: Sectional specification—SMB series R. F. coaxial connectors

[IEC 60169-10:1983, Radio-frequency connectors—Part 10: R. F. coaxial connectors with inner diameter of outer conductor 3 mm (0.12 in) with snap-on coupling—Characteristic impedance 50 ohms (Type SMB), NEQ]

2012-12-31 发布

2013-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 插入界面和标准规	1
3.1 通用连接器(2级)	1
3.2 标准规	5
3.3 标准试验连接器(0级)	7
4 质量评定程序	10
4.1 通则	10
4.2 额定值和特性	10
4.3 试验一览表和检验要求	13
5 制定详细规范的指南	15
5.1 通则	15
5.2 详细规范的识别	16
5.3 元件的识别	16
5.4 性能	16
5.5 标志、订货文件及有关事项	16
5.6 试验、试验条件和严酷度的选择	16
5.7 SMB系列连接器的空白详细规范格式	16

前 言

GB/T 11313《射频连接器》已经或计划发布以下部分：

- 第 1 部分：总规范 一般要求和试验方法
- 第 2 部分：9.52 型射频同轴连接器分规范(GB/T 11313.2—2007；IEC 61169-2:2001, IDT)
- 第 3 部分：平衡天线馈线用双插针连接器
- 第 4 部分：外导体内径为 16 mm(0.63 in)、特性阻抗为 50 Ω 、螺纹连接射频同轴连接器(7-16 型)(GB/T 11313.4—2007；IEC 60169-4:1975, NEQ)
- 第 5 部分：96 IEC 50-17 及更大电缆用射频同轴连接器分规范
- 第 6 部分：96 IEC 75-17 及更大电缆用射频同轴连接器分规范
- 第 7 部分：C 系列射频同轴连接器分规范
- 第 8 部分：外导体内径为 6.5 mm(0.256 in)、特性阻抗为 50 Ω (75 Ω)、卡口连接的射频同轴连接器(BNC 型)分规范
- 第 9 部分：SMC 系列射频同轴连接器分规范
- 第 10 部分：SMB 系列射频同轴连接器分规范
- 第 11 部分：4.1/9.5 系列射频同轴连接器分规范
- 第 12 部分：UHF 系列射频同轴连接器分规范
- 第 13 部分：外导体内径为 5.6 mm(0.22 in)、具有相同插合尺寸的特性阻抗为 75 Ω (1.6/5.6 型)和特性阻抗为 50 Ω (1.8/5.6 型)射频同轴连接器分规范
- 第 14 部分：外导体内径为 12 mm(0.472 in)、特性阻抗为 75 Ω 、螺纹连接射频同轴连接器(3.5/12 型)分规范
- 第 15 部分：SMA 系列射频同轴连接器分规范
- 第 16 部分：外导体内径为 7 mm(0.276 in)、特性阻抗为 50 Ω (75 Ω)、螺纹连接的射频同轴连接器(N 型)分规范
- 第 17 部分：外导体内径为 6.5 mm(0.256 in)、特性阻抗为 50 Ω 、螺纹连接射频同轴连接器(TNC 型)分规范
- 第 18 部分：SSMA 系列射频同轴连接器分规范
- 第 19 部分：SSMB 系列射频同轴连接器分规范
- 第 20 部分：SSMC 系列射频同轴连接器分规范
- 第 21 部分：SC-A 系列和 SC-B 系列射频同轴连接器分规范
- 第 22 部分：BNO 系列射频同轴连接器分规范
- 第 23 部分：与 3.5 mm 刚性精密同轴电缆配用、外导体内径为 3.5 mm(0.1378 in)射频同轴连接器分规范
- 第 24 部分：75 Ω 电缆分配系统用螺纹连接射频同轴连接器(F 型)(GB/T 11313.4—2001；IEC 60196-24:1991, IDT)
- 第 25 部分：接双内导体屏蔽对称电缆、外导体内径为 13.56 mm(0.534 in)的双孔螺纹式连接器分规范
- 第 26 部分：TNCA 系列射频同轴连接器分规范
- 第 27 部分：75 Ω 电缆分配系统用螺纹连接射频同轴连接器(E 型)分规范
- 第 28 部分：特性阻抗为 75 Ω 、卡锁连接、外导体内径为 5.60 mm(0.220 in)的射频同轴连接

器分规范

- 第 29 部分:特性阻抗为 50 Ω 、具有螺纹、推拉、快锁或滑轨式机架或面板用小型射频同轴连接器(1.0/2.3 型)分规范
- 第 31 部分:外导体内径为 1.0 mm (0.039 in)、特性阻抗为 50 Ω 、螺纹连接的射频同轴连接器(1.0 型)分规范
- 第 32 部分:外导体内径为 1.85 mm (0.072 in)、特性阻抗为 50 Ω 、螺纹连接的射频同轴连接器(1.85 型)分规范
- 第 33 部分:BMA 型射频同轴连接器分规范(GB/T 11313.33—2001; IEC 61169-33:1996, IDT)
- 第 35 部分:2.92 系列射频同轴连接器分规范
- 第 36 部分:特性阻抗为 50 Ω 的搭锁连接微型射频同轴连接器(MCX 型)(GB/T 11313.36—2006, IEC 61169-36:1996, IDT)
- 第 37 部分:STWX8 系列射频同轴连接器分规范
- 第 38 部分:50 Ω 背板和面板用模块滑入式射频同轴连接器(TMA 型)分规范
- 第 39 部分:CQM 系列快速锁紧射频同轴连接器分规范
- 第 40 部分:2.4 系列射频同轴连接器分规范
- 第 41 部分:CQA 系列快速锁紧射频同轴连接器分规范
- 第 42 部分:CQN 系列快速锁紧射频同轴连接器分规范
- 第 43 部分:RBMA 系列盲配射频同轴连接器分规范
- 第 44 部分:SMP 系列射频同轴连接器分规范
- 第 45 部分:SQMA 系列快速锁紧射频同轴连接器分规范
- 第 47 部分:Fquick 系列 75 Ω 电缆分配系统用插入式射频同轴连接器分规范
- 第 48 部分:BMP 系列盲配射频同轴连接器分规范
- 第 49 部分:SMAA 系列射频同轴连接器分规范

本部分为 GB/T 11313 的第 10 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 14865—1993《SMB 型射频同轴连接器》，与 GB/T 14865—1993 相比，主要技术变化如下：

- 删除了“型号命名”、“型式综述”、“外形尺寸”和“标志、包装、运输和贮存”(见 GB/T 14865—1993 的 1.3、3.1.4、3.1.5 和第 5 章)；
- 增加了相应的额定值和特性(见 4.2)；
- 增加了标准试验连接器的形位公差(见图 5 和图 6)；
- 增加了制定详细规范的指南(见第 5 章)；
- 增加了“SMB 系列连接器的空白详细规范格式”(见 5.7)。

本部分使用重新起草法参考 IEC 60169-10:1983《射频连接器 第 10 部分:外导体内径为 3 mm (0.12 in)、特性阻抗为 50 Ω 、卡锁式连接的射频同轴连接器(SMB 型)》(英文版)(包括修订单 1:1986 和修订单 2:1996)编制,与 IEC 60169-10:1983(包括修订单 1:1986 和修订单 2:1996)的一致性程度为非等效。

本部分与 IEC 60169-10:1983(包括修订单 1:1986 和修订单 2:1996)的主要技术差别如下：

- 删除了“IEC 型号命名”“额定值”“优选的气候类别”“结构综述”“外形尺寸”和“类型试验一览表”(见 IEC 60169-10:1983 的第 2、3、4、7、8 和 9 章)。
- IEC 60169-10:1983 标准试验连接器未规定形位公差,本部分进行增加(见图 5 和图 6)。
- IEC 60169-10:1983 的修订单 2:1996 中“10.2 额定值和特性”的反射系数指标太差,本部分进

行了提高(见表7)。

——IEC 60169-10:1983的修订单2:1996中“10.2 额定值和特性”表中放电试验中对接1.42 mm (0.056 in)半硬电缆电压值设定偏高,与实际不符,本部分进行更改(见表7)。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国电子设备用高频电缆及连接器标准化技术委员会(SAC/TC 190)归口。

本部分起草单位:陕西华达科技股份有限公司、中国电子技术标准化研究院。

本部分主要起草人:吴晓熙、郭嫵、吴正平、王榕欣。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 14865—1993。

射频连接器 第 10 部分： SMB 系列射频同轴连接器分规范

1 范围

GB/T 11313 的本部分规定了 2 级通用连接器和 0 级标准试验连接器的插合界面尺寸、标准规检测要求、产品的额定值和特性以及从 IEC 61169-1:1998 中选取适用于 SMB 系列连接器的所有相关详细规范的试验一览表和检验要求。

本部分提供了制定 SMB 系列射频同轴连接器的详细规范内容和规则,以及空白详细规范的格式。

本部分提供了当编写一份详细规范时应考虑的推荐性能特性,它包括对于 M 级和 H 级评定水平的试验一览表和检验要求。

本部分适用于 SMB 系列射频同轴连接器,它具有 50 Ω 标称阻抗,用于卡锁连接的微波应用场合,配接射频电缆或微带,这种连接器使用频率至少到 4 GHz。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

IEC 61169-1:1998 射频连接器 第 1 部分:总规范 一般要求和试验方法(Radio-frequency connectors—Part 1: Generic specification—General requirements and measuring methods)

3 插合界面和标准规¹⁾

3.1 通用连接器(2 级)

3.1.1 插针连接器

插针连接器界面见图 1。

1) 本部分原始尺寸为英寸,所有未注尺寸的图形结构仅供参考。