

T/ACCEM

中国商业企业管理协会团体标准

T/ACCEM XXXX—XXXX

数字跳频滤波器

Filter

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中国商业企业管理协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本参数 1

5 技术要求 1

6 试验方法 2

7 检验规则 3

8 标志、包装、运输、贮存 3

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由武汉博畅通信设备有限责任公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：武汉博畅通信设备有限责任公司、武汉浚达华创科技有限公司、福建火炬电子科技有限公司株洲宏达电子股份有限公司。

本文件主要起草人：蔡楚才、林辉、曹祖胜、陈文。

数字跳频滤波器

1 范围

本文件规定了数字跳频滤波器的基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、包装、运输和贮存。本文件适用于数字跳频技术滤波器的生产制造（以下简称滤波器）。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GJB 360B 电子及电气元件试验方法
- GJB 367A 军用通信设备通用规范
- GLB 548B 微电子器件试验方法和程序
- GJB 663 军用设备系统安全要求
- GJB 6242 军用EMI 电源滤波器规范
- GJB 360B 电子及电气元件试验方法
- GJB 152A 军用设备和分系统电磁发射和敏感度测量
- GJB 7953 LC滤波器通用规范

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 基本参数

产品的基本参数如表 1 所示。

表 1 基本参数

项目	指标
频率范围, Hz	30M~90M、90M~200M、200M~400M、400M~700M 700M~1G（可按客户要求定制）
供电电压	Vcc: +3.3V Vbb: +15V~+100V（可选） Vcc: +3.3V Vbb: -15V~100V（可选）
工作电流	Vcc: ≤100mA Vbb: ≤1.5mA
输入射频功率	1W
IP3	≥+40dBm（输入）
调谐速度	≤10 μs（f0>30MHz）
地址码	八位并行二进制码（A0—A7），输入电平兼容TTL与COMS
输入/输出阻抗	50Ω
中心频率漂移	≤80PPM/℃

5 技术要求

5.1 外观

滤波器表面应整洁，无毛刺、镀层无脱落、划痕、锈斑和腐蚀现象，以及无影响电气性能的其它外观缺陷。

5.2 尺寸偏差

按设计图纸的要求进行生产。尺寸偏差应不大于 0.5 mm。

5.3 环境适应性

产品在下列条件下应正常工作或贮存：

- 工作温度：-55℃~85℃；
- 贮存温度：-60℃~+105℃，贮存时，不应发生裂痕、老化或其他损坏；当经受该温度范围后在恢复到工作温度范围时，设备应能正常工作，性能不应下降。

5.4 性能指标

滤波器的性能指标应符合表 2 的规定。

表 2 性能指标

项目		指标				
插入损耗 dB (3dB)	30M~90M	1.0/1.2	1.8/2.4	2.7/3.6	3.9/5.0	4.8/6.3
	90M~200M	0.9/1.1	1.7/2.2	2.6/3.2	3.5/4.8	4.4/6.3
带宽，%	30M~90M	20.2/21.7	10.3/10.9	6.9/7.7	5.2/5.5	3.9/4.5
	90M~200M	19.9/21.6	10.0/11.0	6.5/7.2	5.0/5.3	4.0/4.3
远端抑制 (2f ₀ 衰减) (-dB)	30M~90M	45	55	60	65	70
	90M~200M	45	55	60	65	70

6 试验方法

6.1 外观

在自然光下以肉眼检查方式进行。

6.2 尺寸偏差

用精度为 0.01 mm 的量具进行检验。

6.3 性能指标

6.3.1 插入损耗

6.3.1.1 测试装置

在 25℃ 时，在规定的频率范围内，测试装置（10 dB 衰减器）基准电平的起伏在 ±1 dB 内，测量精度应在 ±3 dB 内。

6.3.1.2 测量

滤波器应按详细规范规定的加载和空载下进行检验：

- 将滤波器安装在温度箱内的夹具上；
- 在 -55℃、25℃、85℃ 温度下进行加载和空载的插入损耗测量，得到插入损耗曲线。
- 测试的共、差模插入损耗值 ≥ 40 dB。

6.3.2 宽带及远端抑制（2f₀ 衰减）测试

6.3.2.1 将测试用仪器设备接地可靠连接，并与被测产品地连接。打开仪器电源，预热 30 min。

6.3.2.2 连接好测试工装和仪器，将滤波器插入测试工装，连接好地址线，电源 Vcc 与 Vbb 根据内控指标要求调整后再连接，防止滤波器损坏。打开测试工装电源开关，按压地址加减按键，地址灯亮为 1，不亮的为 0，根据内控指标载波频率给出的测试点地址，读取网络分析仪显示的频率值。

7 检验规则

7.1 出厂检验

7.1.1 各生产企业在产品出厂前应经质量检验部门检验合格后附产品合格证，方可出厂。

7.1.2 出厂检验项目为外观要求、尺寸、插入损耗、远端抑制（2f0 衰减）。

7.2 型式检验

7.2.1 凡有下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 新产品设计定型投产时；
- b) 产品因设计、工艺和材料上有重大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产后，每1年不少于1次；
- d) 产品停产达1年以上，再恢复生产时；
- e) 国家市场监督管理总局提出型式试验要求时。

7.2.2 型式检验项目为文件的全部内容。

7.2.3 型式检验的试样应从出厂检验合格的同一批产品中随机抽取 5 套分组按型式检验项目进行检验。检验试验结果全部符合本文件要求时，则判该批产品为合格；若检验结果有试样不符合本文件要求时，则允许从该批产品中抽取双倍数量的产品就该不合格项目进行复验，如复验项目全部达到本文件的要求，则判该批产品合格，复验项目仍有不合格项，则判该批产品不合格。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 每套产品应在明显部位固定标牌，标牌内容包含且不限于：

- a) 产品型号及名称、商标；
- b) 制造厂名、厂址；
- c) 出厂日期与编号；
- d) 主要技术参数：规格尺寸等；
- e) 执行标准代号。

8.1.2 产品外包装表面应符合 GB/T 191 规定。

8.2 包装

8.2.1 应牢固，有防雨措施。

8.2.2 包装箱内应有产品合格证、产品安装使用说明书、装箱单。

8.3 运输

产品在运输过程中应固定牢固、应有防雨措施，应轻装轻卸，严禁碰撞与翻滚，不得与有腐蚀性有毒有害物质混运。

8.4 贮存

产品包装箱应贮存在干燥、通风的室内。
