

# T/BMCA

## 北京市军民融合协同创新协会团体标准

T/BMCA 008—2022

### 超导通信接收机技术要求和试验方法

Technical requirements and test methods for superconducting communication  
receiver

2022 - 10 - 10 发布

2022 - 10 - 10 实施

## 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这些专利的责任。

本文件由北京市军民融合协同创新协会提出并归口。

本文件起草单位：中国舰船研究院、北京科技大学、北京美尔斯通科技发展股份有限公司、哈尔滨工程大学、北京宇航世纪超导技术有限公司、北京斯奎德量子技术有限公司、中标信合（北京）科技有限公司。

本文件主要起草人：闫建峰、张朝晖、刘睿智、赵赫、申雅彬、韩磊、李鸿儒、于怀福、陈杨、郭守林、王勇、许晓敏、赵长远、崔骁锦、葛静茹、许诚、孙溥、张佳炜、潘笑、张天尧、邓志安、司伟建、侯长波、张春杰、乔玉龙、赵平、丛柏利、李振、刘永锋、修仕全、邱凯、刘宇航。

# 超导通信接收机技术要求和试验方法

## 1 范围

本文件规定了基于超导磁力仪的超低频、极低频和至低频超导通信接收机（以下简称“超导通信接收机”）的系统组成、技术要求和试验方法等。

本文件适用于基于超导磁力仪的超导通信接收机的设计和研制。

## 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 4208—2017 外壳防护等级（IP代码）
- GJB 4.8—1983 舰船电子设备环境试验 第8部分：颠震试验
- GJB 150.3A—2009 军用装备实验室环境试验方法第3部分：高温试验
- GJB 150.4A—2009 军用装备实验室环境试验方法第4部分：低温试验
- GJB 150.9A—2009 军用装备实验室环境试验方法 第9部分：湿热试验
- GJB 150.10A—2009 军用装备实验室环境试验方法 第10部分：霉菌试验
- GJB 150.11A—2009 军用装备实验室环境试验方法 第11部分：盐雾试验
- GJB 150.16A—2009 军用装备实验室环境试验方法 第16部分：振动试验
- GJB 150.18A—2009 军用装备实验室环境试验方法 第18部分：冲击试验
- GJB 150.23A—2009 军用装备实验室环境试验方法 第23部分：倾斜和摇摆试验
- GJB 151B—2013 军用设备和分系统电磁发射和敏感度要求与测量
- GJB 899A—2009 可靠性鉴定和验收试验
- GJB 1448—1992 舰船电子对抗设备通用规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**超低频** super low frequency

SLF

频率为30 Hz~300 Hz的电磁波。

### 3.2

**极低频** extremely low frequency

ELF

频率为3 Hz~30 Hz的电磁波。

### 3.3

**至低频** tremendous low frequency

TLF

频率为0.3 Hz~3 Hz的电磁波。

### 3.4

**超导磁力仪** superconducting magnetometer

以超导量子干涉器为核心，与无磁杜瓦、电子读出模组等一起构成的高灵敏度磁场测量装置，能够测量磁场的矢量分布和总强度。