



中华人民共和国国家标准

GB/T 34995—2017

单频网授时接收设备技术要求和测量方法

Technical requirements and measurement methods of
receiving equipments for time service in single frequency network

2017-11-01 发布

2018-02-01 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 | Ⅲ |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语、定义和缩略语 | 1 |
| 3.1 术语和定义 | 1 |
| 3.2 缩略语 | 2 |
| 4 系统概述 | 2 |
| 5 技术要求 | 4 |
| 5.1 一般要求 | 4 |
| 5.2 功能要求 | 4 |
| 5.3 性能指标 | 5 |
| 6 测量设备要求和测量方法 | 6 |
| 6.1 测量设备要求 | 6 |
| 6.2 测量方法 | 6 |
| 附录 A (规范性附录) 单频网授时接收设备状态监测信号物理接口及通讯协议 | 11 |
| 参考文献 | 13 |

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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。

本标准由国家新闻出版广电总局提出。

本标准由全国广播电影电视标准化技术委员会(SAC/TC 239)归口。

本标准起草单位：国家新闻出版广电总局广播电视规划院、航天科工集团二院二〇三所、国家新闻出版广电总局无线电台管理局、广西壮族自治区新闻出版广电局、广西广播电视技术中心、北京广电天地科技有限公司、上海交通大学、北京伍研力通科技有限公司。

本标准主要起草人：刘骏、曹志、冯景锋、代明、李国松、王亮、杨曦、柳丹、张荣建、张旭明、李楠、赵敏、吕百灵、黄基刚、梁永忠、黄智恒、常江、高杨、樊刚、何大治、杨浴光。

单频网授时接收设备技术要求和测量方法

1 范围

本标准规定了符合 GB 20600—2006 的地面数字电视广播单频网授时接收设备的技术要求和测量方法。对于能够确保同样测量精度的任何等效测量方法也可以采用,有争议时应以本标准为准。

本标准适用于地面数字电视广播单频网授时接收设备(简称授时接收设备)的开发、生产、验收、使用、运行和维护。

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。

GB 20600—2006 数字电视地面广播传输系统帧结构、信道编码和调制

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

授时 time service

通过某种特定方式传递标准时间的过程。

3.1.2

单频网 single frequency network; SFN

由多个位于不同地点、处于同步状态的发射机组成的数字电视覆盖网络,网络中的各个发射机以相同的频率、在相同的时刻发射相同的节目,以实现特定服务区的可靠覆盖。

3.1.3

频率驯服 frequency discipline

将本地振荡器频率锁定在标准频率上的过程。

3.1.4

频率准确度 frequency accuracy

频率偏差的最大范围,表明频率实际值对其标称值的相对偏离值。

3.1.5

频率稳定度 frequency stability

频率源经过一定时间的预热后,其频率达到某一实际值,并且在一定的时间间隔内能够保持这个值的能力,用阿伦标准偏差来表征。

3.1.6

定时准确度 timing accuracy

授时接收设备输出 1 pps 信号与标准 1 pps 信号的偏差。

注: 1 pps 是指授时接收设备每秒输出一个秒脉冲。