



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1128—2013

安全防范视频监控高清晰度 摄像机测量方法

Measurement methods for high definition cameras used
in security video surveillance

2013-12-20 发布

2014-01-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

中华人民共和国公共安全
行业标准
安全防范视频监控高清晰度
摄像机测量方法

GA/T 1128—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014年4月第一版

*

书号: 155066·2-26770

版权专有 侵权必究

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	1
4 测量仪器	2
5 测量条件	2
5.1 环境条件	2
5.2 特性条件	2
5.3 摄像条件	2
5.4 摄像机设定条件	2
5.5 网络接口摄像机附加设定条件	3
6 测量方法	3
6.1 分辨力	3
6.2 图像尺寸	5
6.3 最大亮度鉴别等级	6
6.4 最低可用照度	8
6.5 照度适应范围	9
6.6 亮度信号信噪比	10
6.7 色彩还原误差	12
6.8 非网络接口摄像机传输特性	13
6.9 帧率	14
6.10 延时	15
6.11 最大输出码率	16
6.12 编码格式	16
附录 A (规范性附录) 测量仪器要求	18
A.1 基本要求	18
A.2 性能要求	18
A.2.1 光照度计	18
A.2.2 波形监测仪	18
A.2.3 视频测量仪	18
A.2.4 测试图	18
A.2.5 显示终端设备	18
A.2.6 图形工作站	19
A.2.7 秒发生器	19

A.2.8 视频编码标准格式播放器	19
附录 B (规范性附录) 网络接口摄像机 SNR 参数计算说明	20
B.1 参数说明	20
B.1.1 S_{white}	20
B.1.2 S_{black}	20
B.1.3 N_{mid}	20
B.1.4 色块大小	20
B.1.5 $g(x,y)$	20
B.2 SNR 参数计算	20
B.2.1 S_{white} 和 S_{black} 计算公式	20
B.2.2 N_{mid} 计算公式	20
附录 C (资料性附录) 测试图参考资料	21
参考文献	22

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。

本标准由全国安全防范报警系统标准化技术委员会(SAC/TC 100)提出并归口。

本标准起草单位:公安部安全防范报警系统产品质量监督检验中心、公安部安全与警用电子产品质量检测中心、杭州海康威视数字技术股份有限公司、上海天跃科技股份有限公司、上海度势科技有限公司、深圳波粒电子有限公司、上海深广电子有限公司、天地伟业数码科技有限公司、深圳市景阳数码技术有限公司、天津市亚安科技电子有限公司、安迅士网络通讯有限公司、浙江大华技术股份有限公司、南京南自信息技术有限公司、上海美赞美电子有限公司。

本标准主要起草人:夏嫣、周左鹰、卢玉华、郅晨、张跃、洪丽娟、王威、闵子彦、陈军、张哲、陈妍、孙贞文、赵俊芳、张波、丁皓、唐海峰。

安全防范视频监控高清晰度 摄像机测量方法

1 范围

本标准规定了安全防范视频监控高清晰度摄像机的测量仪器、测量条件和测量方法。本标准适用于安全防范视频监控高清晰度摄像机图像质量、传输特性等性能的测量。本标准不对测量结果做符合性评判。

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/T 25724—2010 安全防范监控数字视音频编解码技术要求

GB/T 27025 检测和校准实验室能力的通用要求

GA/T 1127—2013 安全防范视频监控摄像机通用技术要求

JJG 245 光照度计 检定规程

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

GA/T 1127—2013 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

最大亮度鉴别等级 **maximum brightness identification level**

摄像机在同一场景同一照度下分辨从黑到白之间亮度变化的能力。

3.1.2

非网络接口摄像机传输特性 **transmission characteristic of non-IP Interfaced camera**

描述非网络接口摄像机图像信号输出的一组指标值。

3.1.3

帧率 **frame rate**

网络接口摄像机输出图像序列中单位时间所包含的不重复的图像帧数。

3.1.4

延时 **delay**

网络接口摄像机输出图像与实际景象之间的时间差值。

3.1.5

最大输出码率 **maximum output stream**

网络接口摄像机输出视频图像数据的最大能力。

注:单位为 kbps。

3.2 缩略语

GA/T 1127—2013 中的以及下列缩略语适用于本文件。