



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30104.202—2013/IEC 62386-202:2009

---

## 数字可寻址照明接口 第 202 部分：控制装置的特殊要求 自容式应急照明（设备类型 1）

Digital addressable lighting interface—  
Part 202: Particular requirements for control gear—  
Self-contained emergency lighting (device type 1)

(IEC 62386-202:2009, IDT)

2013-12-17 发布

2014-11-01 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 .....	V
引言 .....	VI
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 一般要求 .....	2
5 电气规范 .....	3
6 接口电源 .....	3
7 传输协议结构 .....	3
8 定时 .....	3
9 操作方法 .....	3
10 变量声明 .....	6
11 指令定义 .....	7
12 测试程序 .....	16
附录 A (资料性附录) 实例 .....	91
参考文献 .....	94
图 1 各种光度等级定义示例 .....	4
图 2 操作模式 .....	5
图 3 应用扩展控制/配置指令序列举例 .....	9
图 4 “特征”测试流程 .....	17
图 5 “重置”测试流程 .....	20
图 6 “100 ms 超时”测试流程 .....	22
图 7 “中间指令”测试流程 .....	24
图 8 “固定存储器”测试流程 .....	26
图 9 “开通和关断”测试流程 .....	29
图 10 “渐变关断”测试流程 .....	30
图 11 “物理地址分配”测试流程 .....	31
图 12 “查询灯上电”测试流程 .....	33
图 13 “休止”测试流程 .....	34
图 14 “抑制”测试流程 .....	36
图 15 “启动/停止功能测试”测试流程 .....	37
图 16 “功能测试故障”测试流程 .....	38
图 17 “功能测试请求待定”测试流程 .....	40
图 18 “启动/停止持续时间测试”测试流程 .....	41
图 19 “持续时间测试故障”测试流程 .....	42

图 20	“持续时间测试请求待定”测试流程	44
图 21	“并行测试”测试流程	46
图 22	“灯计时器”测试流程	47
图 23	“停止待定测试”测试流程	48
图 24	“在 DTR 存入应急等级”测试流程	49
图 25	“应急等级 vs. 最小/最大”测试流程	51
图 26	“存入测试定时”测试流程	53
图 27	“执行自动测试”测试流程	55
图 28	“存入测试执行超时”测试流程	57
图 29	“存入延长时间”测试流程	59
图 30	“启动鉴别”测试流程	60
图 31	“接口故障”测试流程	61
图 32	“查询电池充电”测试流程	62
图 33	“查询布线型抑制”测试流程	63
图 34	“查询布线型开关式电源”测试流程	64
图 35	“查询物理选择”测试流程	65
图 36	“休止:应用扩展指令序列”测试流程	67
图 37	“抑制和测试:应用扩展指令序列”测试流程	69
图 38	“重置功能完成标志:应用扩展指令序列”测试流程	71
图 39	“重置持续时间测试完成标志:应用扩展指令序列”测试流程	73
图 40	“配置:启用设备类型 1 后的其他指令”测试流程	75
图 41	“配置:100 ms 间隔”测试流程	77
图 42	“配置:中间指令”测试流程	79
图 43	“查询:启用设备类型 1 后的其他指令”测试流程	80
图 44	“启动鉴别:应用扩展指令流程”测试流程	82
图 45	“扩展重置”测试流程	84
图 46	“扩展固定存储器”测试流程	86
图 47	“恢复出厂设置”测试流程	88
图 48	“预留 DTR 选择功能值”测试流程	89
图 49	“查询扩展版本号”测试流程	90
图 A.1	持续时间测试流程实例	91
图 A.2	功能测试和持续时间测试定时程序	92
表 1	附加变量声明	6
表 2	扩展指令设置应用集一览表	15
表 3	应急控制装置的类型	16
表 4	“配置指令”测试流程列表	18
表 5	“重置”测试流程的参数	19
表 6	“100 ms 超时”测试流程的参数	21
表 7	“中间指令”测试流程的参数	23
表 8	“固定存储器”测试流程的参数	25
表 9	“电弧功率控制指令”测试流程列表	27
表 10	“开通和关断”测试流程的参数	28

表 11	“渐变关断”测试流程的参数 .....	29
表 12	“查询和预留指令”测试流程列表 .....	32
表 13	“抑制”测试流程参数 .....	35
表 14	“功能测试故障”测试流程参数 .....	38
表 15	“功能测试请求待定”测试流程参数 .....	39
表 16	“持续时间测试请求待定”测试流程的参数 .....	43
表 17	“并行测试”测试流程参数 .....	45
表 18	“在 DTR 存入应急等级”测试流程参数 .....	48
表 19	“应急等级,最小/最大”测试流程参数 .....	50
表 20	“存入测试定时”测试流程参数 .....	52
表 21	“执行自动测试”测试流程参数 .....	54
表 22	“存入测试执行超时”测试流程参数 .....	56
表 23	“存入延长时间”测试流程参数 .....	58
表 24	“休止:应用扩展指令序列”测试流程参数 .....	66
表 25	“抑制和测试:应用扩展指令序列”测试流程参数 .....	68
表 26	“重置功能完成标志:应用扩展指令序列”测试流程参数 .....	70
表 27	“重置持续时间测试完成标志:应用扩展指令序列”测试流程参数 .....	72
表 28	“配置:启用设备类型 1 后的其他指令”测试流程参数 .....	74
表 29	“配置:100 ms 间隔”测试流程参数 .....	76
表 30	“配置:中间指令”测试流程参数 .....	78
表 31	“查询:启用设备类型 1 后的其他指令”测试流程参数 .....	80
表 32	“启动鉴别:应用扩展指令序列”测试流程参数 .....	81
表 33	“扩展重置”测试流程参数 .....	83
表 34	“扩展固定存储器”测试流程参数 .....	85
表 35	“恢复出厂设置”测试流程参数 .....	87

## 前 言

GB/T 30104《数字可寻址照明接口》分为 13 个部分：

- 第 101 部分：一般要求 系统；
- 第 102 部分：一般要求 控制装置；
- 第 103 部分：一般要求 控制设备；
- 第 201 部分：控制装置的特殊要求 荧光灯(设备类型 0)；
- 第 202 部分：控制装置的特殊要求 自容式应急照明(设备类型 1)；
- 第 203 部分：控制装置的特殊要求 放电灯(荧光灯除外)(设备类型 2)；
- 第 204 部分：控制装置的特殊要求 低压卤钨灯(设备类型 3)；
- 第 205 部分：控制装置的特殊要求 白炽灯电源电压控制器(设备类型 4)；
- 第 206 部分：控制装置的特殊要求 数字信号转换成直流电压(设备类型 5)；
- 第 207 部分：控制装置的特殊要求 LED 模块(设备类型 6)；
- 第 208 部分：控制装置的特殊要求 开关功能(设备类型 7)；
- 第 209 部分：控制装置的特殊要求 颜色控制(设备类型 8)；
- 第 210 部分：控制装置的特殊要求 程序装置(设备类型 9)。

本部分为 GB/T 30104 的第 202 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 和 GB/T 20000.2—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 62386-202:2009《数字可寻址照明接口 第 202 部分：控制装置的特殊要求 自容式应急照明(设备类型 1)》。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国照明电器标准化技术委员会(SAC/TC 224)归口。

本部分起草单位：广东产品质量监督检验研究院、广州广日电气设备有限公司、中山市古镇镇生产力促进中心、佛山市华全电气照明有限公司、浙江上光照明有限公司、北京电光源研究所。

本部分主要起草人：李自力、吴文斌、邓根成、区志杨、柯建锋、赵秀荣、江姗、段彦芳。

## 引 言

本部分将与 GB/T 30104.101 和 GB/T 30104.102 同时出版。将 GB/T 30104 分为几部分单独出版便于将来修正和修订。如有需要,将添加附加要求。

引用 GB/T 30104.101 或 GB/T 30104.102 内的任何条款时,本部分和组成 GB/T 30104.2×× 系列的其他部分明确规定了条款的适用范围和测试的进行顺序。如有必要,本部分也包括附加要求。组成 GB/T 30104.2×× 系列的所有部分都是独立的,因此不包含彼此之间的引用。

GB/T 30104.101 或 GB/T 30104.102 的任何条款的要求在本部分中以“按照 GB/T 30104.101 第‘*n*’章的要求”的句子形式引用,该句子可解释为涉及的第 101 部分或第 102 部分的条款的所有要求均适用,但不适用于第 202 部分包含的特定类型灯的控制装置除外。

除非另有说明,本部分中使用的数字均为十进制。十六进制数字采用 0xVV 的格式,其中 VV 为数值。二进制数字采用 XXXXXXXXb 或 XXXX XXXX 的格式,其中 X 为 0 或 1;“x”在二进制中表示“不作考虑”。

# 数字可寻址照明接口

## 第 202 部分:控制装置的特殊要求

### 自容式应急照明(设备类型 1)

#### 1 范围

GB/T 30104 的本部分规定了与自容式应急照明相关的、使用交流/直流电源供电的电子控制装置的数字信号控制协议和测试程序。

注:该标准中的试验均为型式试验,不包括生产过程中单个控制装置的试验要求。

#### 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 30104.101—2013 数字可寻址照明接口 第 101 部分:一般要求 系统(IEC 62386-101:2009,IDT)

GB/T 30104.102—2013 数字可寻址照明接口 第 102 部分:一般要求 控制装置(IEC 62386-102:2009,IDT)

#### 3 术语和定义

GB/T 30104.101—2013 第 3 章和 GB/T 30104.102—2013 第 3 章界定的以及下列术语和定义适用与本文件。

##### 3.1

**正常模式(自容式应急控制装置) normal mode (for self-contained emergency control gear)**  
电源供电正常,同时电池已充电或正在充电的模式。

##### 3.2

**应急模式(自容式应急控制装置) emergency mode (for self-contained emergency control gear)**  
电源供电故障,并且其间控制装置由电池供电直至电池深度放电点的模式。

##### 3.3

**休止模式(自容式应急控制装置) rest mode(for self-contained emergency control gear)**  
有意断开灯,其间控制装置由电池供电的模式。

##### 3.4

**抑制模式(自容式应急控制装置) inhibit mode (for self-contained emergency control gear)**  
其模式为控制装置由电源正常供电,但在电源出现故障时被阻止进入应急模式。

##### 3.5

**扩展应急模式(自容式应急控制装置) extended emergency mode (for self-contained emergency control gear)**

其模式为电源恢复正常后,控制装置按照应急模式中设定的延续时间继续以相同的方式使灯工作。