



中华人民共和国国家标准

GB/T 30104.103—2026

代替 GB/T 30104.103—2017

数字可寻址照明接口 第 103 部分：一般要求 控制设备

Digital addressable lighting interface—
Part 103: General requirements—Control devices

(IEC 62386-103:2022, MOD)

2026-07-02 发布

2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

引言 V

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 通则 4

5 电气规范 4

6 总线电源 4

7 传输协议结构 4

8 时序 7

9 操作方法 8

10 变量声明 29

11 指令定义 31

参考文献 54

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。

本文件是 GB/T 30104《数字可寻址照明接口》的第 103 部分。GB/T 30104 已经发布了以下部分：

- 第 101 部分：一般要求 系统组件；
- 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 104 部分：一般要求 无线和其他有线系统组件；
- 第 150 部分：特殊要求 辅助供电；
- 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 数字信号转变成直流电压(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 220 部分：控制装置的特殊要求 中央供电应急操作(设备类型 19)；
- 第 221 部分：控制装置的特殊要求 需求响应(设备类型 20)；
- 第 222 部分：控制装置的特殊要求 热灯保护(设备类型 21)；
- 第 224 部分：控制装置的特殊要求 不可替换光源(设备类型 23)；
- 第 250 部分：特殊要求 集成供电(设备类型 49)；
- 第 301 部分：特殊要求 输入设备 按钮；
- 第 302 部分：特殊要求 输入设备 绝对输入设备；
- 第 303 部分：特殊要求 输入设备 占位传感器；
- 第 304 部分：特殊要求 输入设备 光传感器；
- 第 333 部分：控制设备特殊要求 手动配置(特性类型 33)。

本文件代替 GB/T 30104.103—2017《数字可寻址照明接口 第 103 部分：一般要求 控制设备》，与 GB/T 30104.103—2017 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了本文件的适用范围(见第 1 章,2017 年版的第 1 章)；
- b) 增加了只读非易失存储器、可读写非易失存储器、只读随机存取存储器、可读写随机存取存储器、T 掩码)的术语和定义(见 3.18、3.19、3.25、3.26、3.32)；
- c) 增加了设备功能对应的特征类型编码,以及有关不同功能类型的详细信息(见 9.3,2017 年版的 9.2)；
- d) 增加了测量值(见 9.8)；
- e) 更改了静态模式要求(见 9.10.4,2017 年版的 9.9.3)；
- f) 更改了存储体的要求(见 9.11,2017 年版的 9.10)；
- g) 更改了设备能力和状态信息的要求(见 9.17,2017 年版的 9.16)；

- h) 更改了非易失性存储器的要求(见 9.18,2017 年版的 9.17);
- i) 增加了实例和配置的要求(见 9.19);
- j) 增加了当前总线单元配置的要求(见 9.20);
- k) 更改了设备控制命令的要求(见 11.4,2017 年版的 11.4);
- l) 更改了实例控制命令的要求(见 11.7,2017 年版的 11.7);
- m) 更改了实例配置命令的要求(见 11.8,2017 年版的 11.8);
- n) 更改了实例查询的要求(见 11.9,2017 年版的 11.9);
- o) 删除了测试程序的要求(见 2017 年版的第 12 章)。

本文件修改采用 IEC 62386-103:2022《数字可寻址照明接口 第 103 部分:一般要求 控制设备》。

本文件与 IEC 62386-103:2022 的技术差异及其原因如下:

- 用规范性引用的 GB/T 30104.101 替换了 IEC 62386-101(见第 3 章、9.11.7),以适应我国的技术条件、增加可操作性;
- 用规范性引用的 GB/T 30104.3××(所有部分)替换了 IEC 62386-3××(所有部分)(见 7.2.2.3、9.2、9.5.3、表 4、9.5.4、表 5、9.7.4、9.8.2、9.8.4、9.11.10、9.13.1、9.14.2、9.17.2、9.19、表 20、11.3.1、11.6.25、11.7 注、11.8.11、11.9.4 注、11.10.2),以适应我国的技术条件、增加可操作性。

本文件做了下列编辑性改动:

- 用资料性引用的 GB/T 30104.104 替换了 IEC 62386-104(见表 15、表 16、表 23、表 24)。

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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国照明电器标准化技术委员会(SAC/TC 224)归口。

本文件起草单位:广东产品质量监督检验研究院、北京电光源检测认证有限公司、北京电光源研究所有限公司。

本文件主要起草人:何伟洪、包琳婕、李艳芳。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

- 2017 年首次发布为 GB/T 30104.103—2017;
- 本次为第一次修订。

引 言

GB/T 30104(所有部分)介绍了一种通过电子照明设备的数字信号进行控制的总线系统,拟由以下部分构成。

- 第 1××:基本要求。第 101 部分给出了各类系统组件的一般要求,在此基础上,第 102 部分给出了控制装置的一般要求;第 103 部分给出了控制设备的一般要求;第 104 部分给出了无线和替代有线系统组件的一般要求;第 150 部分给出了辅助电源的要求,辅助电源可以是独立的,也可以内置在控制装置或控制设备中。
- 第 2××部分:控制装置的特殊要求。该部分是由第 102 部分扩展出的系列标准,目的是规范特定类型光源用控制装置的特殊要求。
- 第 3××部分:输入设备的特殊要求。该部分是由第 103 部分扩展出的系列标准,目的是规范各类输入设备的特殊要求。

本文件将与 GB/T 30104.101 和构成 GB/T 30104.2××的控制装置的各个部分一起使用,并可与 GB/T 30104.102 一起用于控制设备。

GB/T 30104 作为系列标准划分成若干部分出版,便于将来进行修正和修订,在有需要的时候增加其他要求。

系列标准的结构用图 1 表示如下。

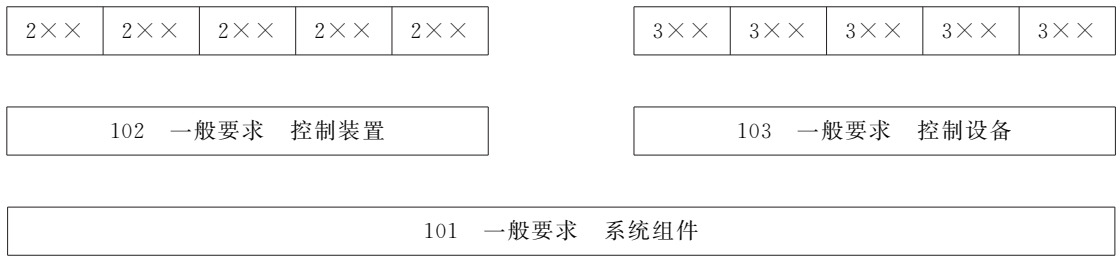


图 1 GB/T 30104 概览图

本文件在提及 GB/T 30104.1××其他部分的任何条款时,均规定了该条款的使用范围。必要时,其他部分也包括额外的补充要求。

除非另有说明,本文件中使用的所有数字均为十进制数字。十六进制数字以 0xVV 格式给出,其中 VV 为数值。二进制数字以 XXXXXXXXb 格式或 XXXX XXXX 格式给出,其中 X 为 0 或 1;二进制数字中的“x”表示“任意值”。

使用下列排印表达方式:

- 变量:“变量名”或“变量名[3:0]”,仅给出变量名的第 3 位~第 0 位;
- 值的范围:[最小值,最大值];
- 指令:“指令名”。

数字可寻址照明接口
第 103 部分：一般要求 控制设备

1 范围

本文件规定了控制设备的一般要求、电气规范、总线电源、传输协议结构、时序、操作方法、变量声明及指令定义。

本文件适用于电子照明设备的数字信号控制设备。

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 30104.101 数字可寻址照明接口 第 101 部分：一般要求 系统组件(GB/T 30104.101—2025, IEC 62386-101:2022, IDT)

GB/T 30104.101—2025 数字可寻址照明接口 第 101 部分：一般要求 系统组件(IEC 62386-101:2022, IDT)

GB/T 30104.102—2025 数字可寻址照明接口 第 102 部分：特殊要求 控制装置(IEC 62386-102:2022, IDT)

GB/T 30104.3××(所有部分) 数字可寻址照明接口 第 3××部分[IEC 62386-3××(所有部分)]

3 术语和定义

GB/T 30104.101 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

广播 broadcast

用于同时寻址系统中所有控制装置的寻址类型。

3.2

无地址广播 broadcast unaddressed

用于同时寻址系统中所有无短地址的控制装置的寻址类型。

3.3

设备指令 device command

寻址控制设备并在指令帧的实例字节中有 0xFE 值，但不是事件消息的指令。

3.4

设备组 device group

用于同时寻址系统中一个控制设备组的地址类型。