



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30104.101—2013/IEC 62386-101:2009

GB/T 30104.101—2013/IEC 62386-101:2009

## 数字可寻址照明接口 第 101 部分：一般要求 系统

Digital addressable lighting interface—  
Part 101: General requirements—System

(IEC 62386-101:2009, IDT)

中华人民共和国  
国家标准

数字可寻址照明接口  
第 101 部分：一般要求 系统

GB/T 30104.101—2013/IEC 62386-101:2009

\*

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.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 20 千字  
2014 年 3 月第一版 2014 年 3 月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-48296 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 30104.101-2013

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

参 考 文 献

[1] IEC 60921 Ballasts for tubular fluorescent lamps—Performance requirements  
 [2] IEC 60923 Auxiliaries for lamps—Ballasts for discharge lamps(excluding tubular fluorescent lamps—Performance requirements  
 [3] IEC 60925 DC supplied electronic ballasts for tubular fluorescent lamps—Performance requirements  
 [4] IEC 60929:2006 AC-supplied electronic ballasts for tubular fluorescent lamps—Performance requirements  
 [5] IEC 61347-1 Lamp controlgear—Part 1:General and safety requirements  
 [6] IEC 61547 Equipment for general lighting purposes-EMC immunity requirements  
 [7] IEC 62386-103 Digital addressable lighting interface—Part 103:General requirements—Control devices 1  
 [8] CISPR 15 Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment  
 [9] GS1,“General Specification:Global Trade Item Number”,Version 7.0,published by GS1,Avenue Louise 326;BE-1050 Brussels,Belgium;and GS1,1009 Lenox Drive,Suite 202,Lawrenceville,New Jersey,08648 USA.

目 次

前言 ..... III  
 引言 ..... IV  
 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  
     4.1 目的 ..... 2  
     4.2 主从结构 ..... 2  
     4.3 规范概要 ..... 2  
 5 电气规范 ..... 3  
     5.1 概述 ..... 3  
     5.2 控制输入端标记 ..... 3  
     5.3 控制接口特性 ..... 3  
     5.4 控制输入端的绝缘系统 ..... 3  
     5.5 额定信号电压 ..... 3  
     5.6 额定信号电流 ..... 4  
     5.7 信号上升时间和下降时间 ..... 5  
 6 接口电源 ..... 6  
     6.1 概述 ..... 6  
     6.2 电源端标记 ..... 6  
     6.3 电源端的绝缘系统 ..... 6  
     6.4 额定电压 ..... 6  
     6.5 额定电流 ..... 6  
     6.6 时间要求 ..... 6  
 7 传输协议框架结构 ..... 6  
 8 定时 ..... 6  
 9 操作方法 ..... 7  
 10 变量声明 ..... 7  
 11 指令定义 ..... 7  
 参考文献 ..... 8

## 6 接口电源

### 6.1 概述

接口电源可以是一个独立的电源模块,也可以是一个能够集成到任一可连接到接口的控制设备或控制装置的电源。

所有的电压和电流是指电源模块端子的电压和电流。

### 6.2 电源端标记

电源端应分别用“+da”或者“+DA”和“-da”或者“-DA”进行标记。

### 6.3 电源端的绝缘系统

有关绝缘系统的信息应符合 IEC 60598-1 的分类。

——基本绝缘;

——附加绝缘;

——双重或者加强绝缘。

对于电源端,应在电源的标签和/或文献(手册)上有效标明。

### 6.4 额定电压

电源模块的开路电压应在 11.5 V~20.5 V 之间。电源开路电压应在安装说明书或者手册上说明。

### 6.5 额定电流

在任何情况下,接口电源应把最大供电电流限制在 250 mA 之内。最小的供电电流为 8 mA。

电源模块应为每一台连接的控制装置提供至少 2 mA 的电流,同时连接的控制设备供电电压不应降到 11.5 V 以下。

如果系统连接有一个以上的电源,其总电流不应超过 250 mA。

电源提供最小电流时,其供电电压不应低于 11.5 V,在任何情况下能够提供的最小电流和最大电流都应在安装说明书或者手册上说明。

### 6.6 时间要求

负载阻抗的阶跃变化引起电源输出的重置,要求在 10  $\mu$ s 内完成,其值应在 5.5 规定的有效范围内。此要求同样适用于会引起电源开路电压变化的负载阻抗,要求在 10  $\mu$ s 内完成,其值应在 5.5 规定的有效范围内。

注:由此可得,任何通过改变其内部的阻抗引起接口逻辑电平变化的控制装置/设备,应按照一定的速度改变其阻抗,以满足 5.7 给定的时间要求。

## 7 传输协议框架结构

按照 GB/T 30104.102—2013 第 7 章的要求。

## 8 定时

按照 GB/T 30104.102—2013 第 8 章的要求。

## 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 数字信号变换直流电压(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 101 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 62386-101:2009《数字可寻址照明接口 第 101 部分:一般要求 系统》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下:

——GB 7000.1—2007 灯具 第 1 部分:一般要求与试验(IEC 60598-1:2003,IDT)

——GB 16915.2—2000 家用和类似用途固定式电气装置的开关 第 2 部分:特殊要求 第 1 节:电子开关(eqv IEC 60669-2-1:1996+A1:1997)

——GB 19510.4—2009 灯的控制装置 第 4 部分:荧光灯用交流电子镇流器的特殊要求(IEC 61347-2-3:2000 A1:2004 A2:2006,IDT)

本部分做了下列编辑性修改:

a) “IEC 62386-101 号标准”一词改为“本部分”;

b) 删除了 IEC 62386-101 的前言。

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:国家电光源质量监督检验中心(上海)、佛山市华全电气照明有限公司、锐高照明电子(上海)有限公司、佛山市中照光电科技有限公司、上海亚明灯泡厂有限公司、惠州雷士光电科技有限公司、广东凯乐斯光电科技有限公司、东莞市品元光电科技有限公司、杭州奥能照明电器有限公司、北京电光源研究所。

本部分主要起草人:虞再道、张波、区志杨、阎振国、柯柏权、徐小良、熊飞、伍永乐、黎锦洪、杨国仁、杨小平、江姗、段彦芳、赵秀荣。