



中华人民共和国国家标准

GB 17896—2012
代替 GB 17896—1999

GB 17896—2012

管形荧光灯镇流器能效限定值 及能效等级

Minimum allowable values of energy efficiency and energy efficiency
grades of ballasts for tubular fluorescent lamps

中华人民共和国
国家标准
管形荧光灯镇流器能效限定值
及能效等级
GB 17896—2012

*

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 1.25 字数 30 千字
2012年8月第一版 2012年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-45294 定价 21.00 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 17896—2012

2012-05-11 发布

2012-09-01 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

附录 B
(资料性附录)

电子镇流器-荧光灯线路电子镇流器效率的等效电阻测试方法

B.1 测试方法的适用范围

本测量方法适用于生产企业的电子镇流器-荧光灯线路中待测电子镇流器效率的快速测量。

B.2 测试方法

测试线路应由一个待测镇流器和一套模拟基准灯的电阻负载(或者按照镇流器设计要求的灯数量选取多套电阻负载)构成,测试线路见图 B.1。在灯电阻两端可加延时继电器帮助启动,连接方法见图 B.2。

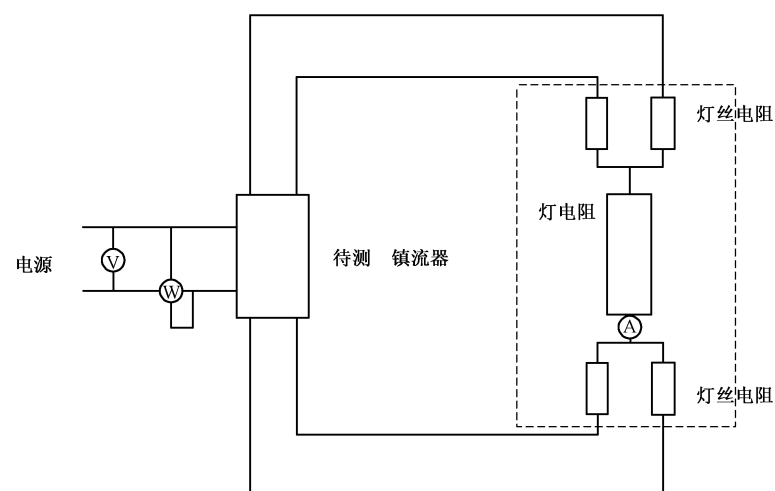


图 B.1 电子镇流器-荧光灯线路测量图

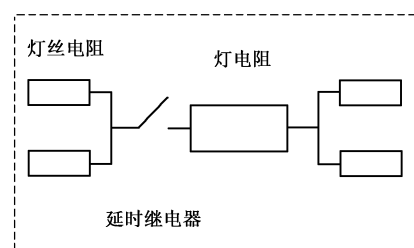


图 B.2 灯电阻两端延时继电器线路

前 言

本标准的 5.3 为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 17896—1999。

本标准与 GB 17896—1999 相比主要技术变化如下:

- 用镇流器效率(η_b)代替了镇流器能效因数(BEF);
- 标准中新增加了配合 IEC 60081 和 IEC 60901 中各类灯管以及国内新兴的各类高效灯管的镇流器能效的要求;
- 增加了待机功耗要求;
- 增加了能效等级;
- 增加了附录 A(规范性附录);
- 增加了附录 B(资料性附录)。

本标准参考国外类似标准 EN 50294《镇流器-灯电路的总输入功率的测量方法》以及欧盟法规 (EC)No. 245/2009 和 (EU)No. 347/2010。

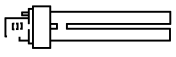

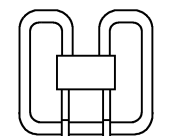
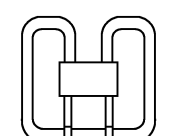

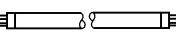
本标准由国家发展和改革委员会资源节约和环境保护司提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会(SAC/TC 20)归口。

本标准起草单位:中国标准化研究院、上海时代之光照明电器检测有限公司、北京电光源研究所、飞利浦灯具(上海)有限公司、欧司朗(中国)照明有限公司、国家电光源质量监督检验中心(北京)、北京松下电工有限公司、深圳市恒耀光电科技有限公司、中国质量认证中心、中国航空工业设计院、国际铜业协会(中国)。

本标准主要起草人:赵跃进、俞安琪、张俊斌、胡逢康、朱鸿斌、杨小平、何其辉、陈松、查跃丹、倪伟、施文勇、任元会。

表 A.1 (续)

灯的类型与规格		高频测试电压和高频基准镇流器参数						
灯型号	标称功率/W	灯的国际代码	高频工作时典型灯参数			高频电源测	基准镇流器	
			灯功率/W	灯电压/V	灯电流/A	试电压/V	阻抗值/ Ω	
TC-D/DE		26	FSQ-26-E-G24q=1 FSQ-26-I-G24d=1	24	80	0.300	200	400
TC-T/TE		13	FSM-13-E-GX24q=1 FSM-13-I-GX24d=1	12.5	77	0.165	180	624
TC-T/TE		18	FSM-18-E-GX24q=2 FSM-18-I-GX24d=2	16.5	80	0.210	190	524
TC-T/TC-TE		26	FSM-26-E-GX24q=3 FSM-26-I-GX24d=3	24	80	0.300	200	400
TC-DD/DDE		10	FSS-10-E-GR10q FSS-10-L/P/H-GR10q	9.5	60	0.160	120	375
TC-DD/DDE		16	FSS-16-E-GR10q FSS-16-I-GR8 FSS-10-L/P/H-GR10q	15	84	0.180	168	466
TC-DD/DDE		21	FSS-21-E-GR10q FSS-21-I-GR10q FSS-21-L/P/H-GR10q	19.5	82	0.240	164	341
TC-DD/DDE		28	FSS-28-E-GR10q FSS-28-I-GR8 FSS-28-L/P/L-GR10q	24.5	95	0.260	190	365
TC-DD/DDE		38	FSS-38-E-GR10q FSS-38-L/P/L-GR10q	34.5	97	0.355	194	273
TC		5	FSD-5-I-G23 FSD-5-E-2G7	5	27	0.190	60	174
TC		7	FSD-7-I-G23 FSD-7-E-2G7	6.5	37	0.175	80	246
TC		9	FSD-9-I-G23 FSD-9-E-2G7	8	48	0.170	110	365
TC		11	FSD-11-I-G23 FSD-11-E-2G7	11	75	0.150	170	633
T5		4	FD-4-E-G5-16/150	3.6	24	0.150	60	240
T5		6	FD-6-E-G5-16/225	5.4	36	0.150	90	360
T5		8	FD-8-E-G5-16/300	7.5	50	0.150	110	400
T5		13	FD-13-E-G5-16/525	12.8	85	0.150	180	633

管形荧光灯镇流器能效限定值 及能效等级

1 范围

本标准规定了管形荧光灯电子镇流器的能效等级、能效限定值、节能评价和电感镇流器的能效限定值,以及试验方法。

本标准适用于 220 V、50 Hz 交流电源供电,标称功率在 4 W~120 W 的管形荧光灯用电感镇流器和电子镇流器。

本标准不适用于配合非预热启动灯的电子镇流器。

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 14044 管形荧光灯镇流器 性能要求

GB/T 15144 管形荧光灯用交流电子镇流器 性能要求

GB 17625.1 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 ≤ 16 A)

GB 17743 电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法

GB 19510.4 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

GB 19510.9 灯的控制装置 第 9 部分:荧光灯用镇流器的特殊要求

EN 50294 镇流器-灯电路的总输入功率的测量方法

IEC 60081 双端荧光灯 性能要求(Double-capped fluorescent lamps—Performance specifications)

IEC 60901 单端荧光灯 性能要求(Single-capped fluorescent lamps—Performance specifications)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

镇流器效率 efficiency of a ballast

镇流器效率为灯参数表中的额定/典型功率与在标准规定测试条件下经修正后镇流器-灯线路输入总功率的比值。

注:镇流器效率是评价镇流器能效的指标,也是评定镇流器和灯的组合体能效水平的参数。

3.2

镇流器能效限定值 minimum allowable values of energy efficiency of ballasts

在标准规定测试条件下所允许镇流器的最低效率值。