

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 7897:2013

Xuất bản lần 2

**BALÁT ĐIỆN TỬ DÙNG CHO BÓNG ĐÈN HUỖNH QUANG –
HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG**

*Electronic ballasts for fluorescent lamps –
Energy efficiency*

HÀ NỘI – 2013

Mục lục

	Trang
Lời nói đầu	4
1 Phạm vi áp dụng	5
2 Tài liệu viện dẫn	5
3 Thuật ngữ và định nghĩa.....	6
4 Yêu cầu kỹ thuật	6
4.1 Yêu cầu về an toàn	6
4.2 Yêu cầu về tính năng	6
4.3 Yêu cầu về hiệu suất năng lượng	6
5 Phương pháp thử	7

Lời nói đầu

TCVN 7897:2013 thay thế TCVN 7897:2008;

TCVN 7897:2013 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/E11 *Chiếu sáng* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Balát điện tử dùng cho bóng đèn huỳnh quang – Hiệu suất năng lượng

*Electronic ballasts for fluorescent lamps –
Energy efficiency*

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định các yêu cầu về hiệu suất năng lượng đối với balát điện tử sử dụng với nguồn điện xoay chiều, điện áp đến 1 000 V, tần số 50 Hz hoặc 60 Hz, dùng cho (các) bóng đèn huỳnh quang có công suất từ 4 W đến 65 W.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các balát điện tử tích hợp sẵn trong bóng đèn.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn dưới đây là cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu ghi năm công bố thì áp dụng bản được nêu. Đối với các tài liệu không ghi năm công bố thì áp dụng bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi.

TCVN 7541-2:2005, *Thiết bị chiếu sáng hiệu suất cao – Phần 2: Phương pháp đo hiệu suất năng lượng*

TCVN 7590-2-3 (IEC 61347-2-3), *Bộ điều khiển bóng đèn – Phần 2-3: Yêu cầu cụ thể đối với balát điện tử được cấp điện từ nguồn xoay chiều dùng cho bóng đèn huỳnh quang*

TCVN 7670 (IEC 60081), *Bóng đèn huỳnh quang hai đầu – Yêu cầu về tính năng*

TCVN 7674 (IEC 60929), *Balát điện tử được cấp điện từ nguồn xoay chiều dùng cho bóng đèn huỳnh quang dạng ống – Yêu cầu về tính năng*

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa nêu trong TCVN 7541-2:2005 và TCVN 7674 (IEC 60929).

4 Yêu cầu kỹ thuật

4.1 Yêu cầu về an toàn

Balát điện tử dùng cho bóng đèn huỳnh quang áp dụng trong tiêu chuẩn này phải thỏa mãn các yêu cầu về an toàn qui định trong TCVN 7590-2-3 (IEC 61347-2-3) ngoại trừ yêu cầu về “Điều kiện sự cố”.

4.2 Yêu cầu về tính năng

Balát điện tử dùng cho bóng đèn huỳnh quang áp dụng trong tiêu chuẩn này phải thỏa mãn các yêu cầu về tính năng qui định trong TCVN 7674 (IEC 60929).

Các yêu cầu về tính năng cần đáp ứng gồm:

- Ghi nhãn: Các thông tin về hệ số công suất mạch điện và dòng điện cung cấp phải được ghi nhãn trên balát hoặc trong catalo hoặc tài liệu tương tự của nhà chế tạo;
- Điều kiện khởi động;
- Điều kiện làm việc;
- Hệ số công suất mạch điện;
- Dòng điện cung cấp;
- Dòng điện lớn nhất trên dây dẫn bất kỳ vào catốt;
- Dạng sóng dòng điện làm việc của bóng đèn;
- Thử nghiệm hoạt động ở điều kiện không bình thường; và
- Độ bền.

4.3 Yêu cầu về hiệu suất năng lượng

Hiệu suất năng lượng của balát điện tử dùng cho bóng đèn huỳnh quang được tính bằng hệ số hiệu suất của balát theo hai mức: mức tối thiểu và mức cao được qui định trong Bảng 1.

Bảng 1 – Hiệu suất năng lượng của balát điện tử dùng cho bóng đèn huỳnh quang

Công suất danh định W	Hệ số hiệu suất của balát (BEF)	
	Mức tối thiểu	Mức cao
4	6,47	7,30
6	6,23	7,05
8	5,98	6,86
14	5,26	6,02
18	4,78	5,52
20	4,37	5,05
28	3,24	3,75
32	2,68	3,04
36	2,40	2,68
40	2,27	2,47
65	1,05	1,95

Đối với các balát dùng cho các bóng đèn có công suất nằm giữa các giá trị cho trong bảng, mức hiệu suất năng lượng được lấy là mức tương ứng với giá trị công suất thấp hơn trước đó.

5 Phương pháp thử

5.1 Yêu cầu về an toàn

Kiểm tra sự phù hợp với các yêu cầu về an toàn theo TCVN 7590-2-3 (IEC 61347-2-3).

5.2 Yêu cầu về tính năng

Kiểm tra sự phù hợp với các yêu cầu về tính năng theo TCVN 7674 (IEC 60929).

5.3 Yêu cầu về hiệu suất năng lượng

Balát điện tử dùng cho bóng đèn huỳnh quang phải được thử nghiệm hiệu suất năng lượng theo TCVN 7541-2:2005.

Balát chuẩn và bóng đèn chuẩn sử dụng trong các thử nghiệm hiệu suất năng lượng của balát điện tử được lấy theo quy định trong các tờ dữ liệu bóng đèn tương ứng của TCVN 7670 (IEC 60081).