

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 9536 : 2012

Xuất bản lần 1

MÁY THU HÌNH – HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG

Television sets - Energy efficiency

HÀ NỘI - 2012

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 Hiệu suất năng lượng tối thiểu	7
5 Cấp hiệu suất năng lượng	7

TCVN 9536:2012

Lời nói đầu

TCVN 9536:2012 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/E1 Máy điện và khí cụ điện biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Máy thu hình – Hiệu suất năng lượng

Television sets – Energy efficiency

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các máy thu hình có công suất danh định nhỏ hơn 1 000 W, gồm một bộ thu/bộ điều hướng và một màn hình nằm trong cùng một vỏ bọc.

Màn hình thường là thiết bị hiển thị kiểu ống tia điện tử (CRT), kiểu tinh thể lỏng (LCD) sử dụng công nghệ HCFL, CCFL, LED, v.v..., kiểu plasma (PDP) hoặc thiết bị hiển thị khác và được thiết kế để nhận và hiển thị tín hiệu truyền hình quảng bá qua anten, vệ tinh hoặc cáp.

Tiêu chuẩn này áp dụng cho cả các bộ TV/VCR, TV/DVD, TV/VCR/DVD kết hợp.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các máy thu hình có chức năng máy tính, OCAP, IP và các bộ thu truyền hình khác có các chức năng đặc biệt.

Tiêu chuẩn này qui định mức hiệu suất năng lượng tối thiểu (công suất tiêu thụ lớn nhất) và phân cấp hiệu suất năng lượng của máy thu hình.

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 9537:2012, Máy thu hình – Phương pháp xác định hiệu suất năng lượng

IEC 62301:2011, Household electrical appliances – Measurement of standby power (Thiết bị điện gia dụng – Đo công suất ở chế độ chờ)

IEC 62087:2008, Methods of measurement for the power consumption of audio, video and related equipment (Phương pháp đo công suất tiêu thụ của thiết bị audio, video và các thiết bị liên quan)

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa nêu trong IEC 62301:2011, IEC 62087:2008 và các thuật ngữ dưới đây.

3.1

Chế độ bật (on mode)

Chế độ mà máy thu hình được nối với nguồn cung cấp và có khả năng hoạt động bình thường kể cả việc nhận tín hiệu từ các thiết bị ngoại vi.

3.2

Chế độ chờ thụ động (passive standby power mode)

Chế độ mà máy thu hình vẫn được nối với nguồn cung cấp nhưng chuyển sang chế độ chờ và không thực hiện các chức năng chính nhưng có thể kích hoạt bởi bộ điều khiển từ xa hoặc các tín hiệu bên trong khác.

3.3

Chế độ chờ chủ động (active standby power mode)

Chế độ mà máy thu hình vẫn được nối với nguồn cung cấp nhưng chuyển sang chế độ chờ và không thực hiện các chức năng chính nhưng có thể kích hoạt bởi bộ điều khiển từ xa hoặc các tín hiệu bên trong khác. Ngoài ra, máy thu hình cũng có thể kích hoạt sang các chế độ công suất khác bằng cách nhận các tín hiệu từ bên ngoài hoặc khi nhận mức tín hiệu tối thiểu từ nhà cung cấp dịch vụ.

3.4

Chế độ tắt (off mode)

Chế độ mà máy thu hình được ngắt khỏi nguồn cung cấp bằng nút tắt nguồn nhưng không rút phích cắm nguồn và hiển nhiên không thực hiện bất kỳ một chức năng nào. Máy thu hình không thể được kích hoạt bằng điều khiển từ xa, tín hiệu bên trong hoặc bên ngoài bất kỳ.

3.5

Hiệu suất năng lượng tối thiểu (MEPS) (Minimum Energy Performance Standard)

Công suất tiêu thụ lớn nhất quy định của máy thu hình.

3.6

Cấp hiệu suất năng lượng (energy efficiency grade)

Tỷ số giữa công suất tiêu thụ lớn nhất và công suất tiêu thụ đo được của máy thu hình. Cấp hiệu suất năng lượng được chia thành năm cấp từ cấp 1 đến cấp 5. Cấp 5 là cấp hiệu suất năng lượng tốt nhất.

4 Hiệu suất năng lượng tối thiểu

Công suất tiêu thụ lớn nhất của máy thu hình (P_{max} (MEPS)) được xác định theo các điều kiện quy định trong TCVN 9537:2012 phải phù hợp với Bảng 1.

Bảng 1 – Công suất tiêu thụ lớn nhất (P_{max} (MEPS)) của máy thu hình

Chế độ của máy thu hình	P_{max} (MEPS), W
Chế độ tắt	$P_{max} \leq 1,0$
Chế độ chờ thụ động	$P_{max} \leq 2,0$
Chế độ bật (trung bình)	$P_{max} \leq 3,4579 \times A + 16$

A: diện tích màn hình của máy thu hình, tính bằng decimét vuông (dm^2).

5 Cấp hiệu suất năng lượng

Các cấp hiệu suất năng lượng được qui định trong Bảng 2 và được xác định theo chỉ số K, tính bằng tỷ số giữa công suất tiêu thụ lớn nhất của máy thu hình ở chế độ bật (trung bình) quy định trong Bảng 1 và công suất tiêu thụ đo được của máy thu hình.

$$K = \frac{P_{max}(MEPS)}{P_{đo}}$$

trong đó:

P_{max} – Công suất tiêu thụ lớn nhất ở chế độ bật (trung bình) được quy định trong Bảng 1;

$P_{đo}$ – Công suất tiêu thụ thực đo được của máy thu hình.

Bảng 2 – Cấp hiệu suất năng lượng

Cấp	Chỉ số hiệu suất năng lượng, K
1	$1,0 \leq K < 1,2$
2	$1,2 \leq K < 1,4$
3	$1,4 \leq K < 1,6$
4	$1,6 \leq K < 1,8$
5	$1,8 \leq K$