

**TCVN 8687:2011**

Xuất bản lần 1

**THIẾT BỊ NGUỒN -48 VDC DÙNG CHO THIẾT BỊ  
VIỄN THÔNG - YÊU CẦU KỸ THUẬT**

*Power plant -48 VDC for telecommunication equipment - Technical requirements*

**HÀ NỘI - 2011**



## Mục lục

1	Phạm vi áp dụng .....	5
2	Tài liệu viện dẫn .....	5
3	Thuật ngữ và định nghĩa .....	6
4	Chữ viết tắt.....	8
5	Yêu cầu kỹ thuật đối với bộ nguồn –48 VDC không dùng kỹ thuật chuyển mạch .....	8
5.1	Các tiêu chuẩn kỹ thuật về điện .....	8
5.2	Kết cấu .....	11
5.3	Điều kiện môi trường .....	12
5.4	Kiểm tra đo thử .....	12
6	Yêu cầu kỹ thuật đối với bộ nguồn – 48 VDC dùng kỹ thuật chuyển mạch .....	13
6.1	Yêu cầu chung .....	13
6.2	Yêu cầu kỹ thuật từng khối nắn điện.....	15
6.3	Yêu cầu kỹ thuật khối điều khiển giám sát.....	18
6.4	Yêu cầu kỹ thuật tủ giá nguồn.....	21
	Phụ lục A (tham khảo) Mẫu kết quả kiểm tra đo thử .....	23
	Thư mục tài liệu tham khảo .....	24

## **Lời nói đầu**

TCVN 8687:2011 được biên soạn trên cơ sở rà soát, chuyển đổi tiêu chuẩn ngành TCN 68-162:1996 “Thiết bị nguồn -48 VDC dùng cho thiết bị viễn thông”, có tham khảo một số tài liệu kỹ thuật thiết bị nguồn -48 VDC của các nhà sản xuất.

TCVN 8687:2011 do Viện Khoa học Kỹ thuật Bưu điện biên soạn, Bộ Thông tin và Truyền thông đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

# Thiết bị nguồn -48 VDC dùng cho thiết bị viễn thông - Yêu cầu kỹ thuật

*Power plant -48 VDC for telecommunication equipment -Technical requirements*

## 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu kỹ thuật đối với thiết bị nguồn -48 VDC dùng cho thiết bị viễn thông, gồm các loại sau:

- thiết bị nguồn điện không sử dụng kỹ thuật chuyển mạch, công suất đến 2,5 kW; và
- thiết bị nguồn điện sử dụng kỹ thuật chuyển mạch (thiết bị nguồn switching).

Tiêu chuẩn này làm cơ sở kỹ thuật cho việc thiết kế chế tạo, quản lý, đánh giá chất lượng thiết bị nguồn -48 VDC dùng cho thiết bị viễn thông.

## 2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu dưới đây là cần thiết đối với việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với tài liệu có ghi năm công bố, áp dụng phiên bản được nêu. Đối với tài liệu không có năm công bố, áp dụng phiên bản mới nhất (kể cả các sửa đổi).

TCVN 7189:2009 (CISPR 22:2006), Thiết bị công nghệ thông tin – Đặc tính nhiễu tần số vô tuyến – Giới hạn và phương pháp đo.

TCVN 7921-1:2008 (IEC 60721-1:2002), Phân loại điều kiện môi trường – Phần 1: Tham số môi trường và độ khắc nghiệt.

TCVN 8241-4-2:2009 (IEC 61000-4-2:2001), Tương thích điện từ (EMC) - Phần 4-2: Phương pháp đo và thử - Miễn nhiệm đối với hiện tượng phóng tĩnh điện.

TCVN 8241-4-3:2009 (IEC 61000-4-3:2006), Tương thích điện từ (EMC) – Phần 4-3: Phương pháp đo và thử - Miễn nhiệm đối với nhiễu phát xạ tần số vô tuyến.

TCVN 8241-4-11:2009 (IEC 61000-4-11:2004), Tương thích điện từ (EMC) - Phần 4-11: Phương pháp đo và thử - Miễn nhiệm đối với các hiện tượng sụt áp, gián đoạn ngắn và biến đổi điện áp.

IEC 61000-3-2, Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current  $\leq 16$  A per phase) (*Tương thích điện từ (EMC) – Phần 3-2: Các giới hạn – Các giới hạn phát xạ hài (dòng đầu vào thiết bị lên tới 16 A mỗi pha)*).

IEC 60950-1:2001, Information technology equipment – Safety – Part 1: General requirements (*Thiết bị công nghệ thông tin – An toàn – Phần 1: Các yêu cầu chung*).