

TCVN 8237:2009

Xuất bản lần 1

**MẠNG VIỄN THÔNG - THIẾT BỊ GHÉP KÊNH SỐ
140 MBIT/S**

Telecommunication network – 140 Mbit/s Digital Multiplexer Equipment

HÀ NỘI - 2009

Mục lục

1 PHẠM VI ÁP DỤNG	5
2 TÀI LIỆU VIỆN DẪN	5
3 THUẬT NGỮ VÀ ĐỊNH NGHĨA	5
4 TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT	5
4.1 Các đặc tính chung	5
4.2 Thiết bị ghép kênh 140 Mbit/s sử dụng chèn dương	2
4.2.1 Giới thiệu chung	2
4.2.2 Thiết bị ghép kênh 140 Mbit/s ghép 4 luồng 34 Mbit/s	2
4.2.3 Thiết bị ghép kênh 140 Mbit/s ghép 16 luồng 8 Mbit/s	6
4.3 Thiết bị ghép kênh 140 Mbit/s sử dụng chèn dương/0/âm	10
4.3.1 Tổng quát	10
4.3.2 Tốc độ bit	10
4.3.3 Cấu trúc khung	10
4.3.4 Mất và khôi phục đồng bộ khung	11
4.3.5 Phương pháp ghép kênh	11
4.3.6 Tín hiệu nhịp	11
4.3.7 Các chức năng nghiệp vụ	11
4.3.8 Các trạng thái lỗi và các hoạt động kéo theo	11
4.4 Nguồn cung cấp cho thiết bị ghép kênh	12

Lời nói đầu

TCVN 8237:2009 được xây dựng trên cơ sở soát xét, chuyển đổi tiêu chuẩn ngành TCN 68-157: 1996 “Thiết bị ghép kênh số 140 Mbit/s - Yêu cầu kỹ thuật” của Tổng cục Bưu điện (nay là Bộ Thông tin và Truyền thông).

TCVN 8237:2009 được xây dựng trên cơ sở chấp thuận áp dụng Khuyến nghị G.703, G.823, G.742, G.745 (2004) của Liên minh Viễn thông Thế giới (ITU-T).

TCVN 8237:2009 do Viện Khoa học Kỹ thuật Bưu điện xây dựng, 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.

Mạng viễn thông – Thiết bị ghép kênh số 140 Mbit/s

Telecommunication network - 140 Mbit/s Digital Multiplexer Equipment

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các thiết bị ghép kênh số 140 Mbit/s dùng trên mạng viễn thông.

Tiêu chuẩn này làm cơ sở cho việc thiết kế, khai thác bảo dưỡng và quản lý thiết bị trên mạng viễn thông.

2 Tài liệu viện dẫn

ITU-T Recommendation G.703 (11/2001): Physical/electrical characteristics of hierarchical digital interfaces (*Khuyến nghị G.703 (11/2001) của ITU-T: Các đặc tính điện/vật lý của các giao diện số phân cấp*).

TCVN 8236 :2009, Mạng viễn thông - Thiết bị ghép kênh số 34 Mbit/s.

3 Thuật ngữ và định nghĩa

3.1

Rung pha (jitter)

Sự biến thiên nhanh vị trí của tín hiệu số so với vị trí lý tưởng của chúng.

3.2

Chèn (justification)

Quá trình làm thay đổi tốc độ tín hiệu phù hợp với tốc độ xung khác với tốc độ vốn có của nó mà không làm mất thông tin.

3.3

Mã lưỡng cực mật độ cao bậc 3 (HDB3) (High Density Bipolar of Order 3)

Mã đường truyền, được quy định trong Phụ lục A, Khuyến nghị G.703 của ITU-T.

3.4

Khoảng đơn vị (UI) (Unit Interval)

Khoảng cách danh định về thời gian giữa các thời điểm quan trọng liên tiếp của một tín hiệu đẳng thời.

3.5

Điều chế xung mã (PCM) (Pulse Code Modulation)

Một tiến trình trong đó một tín hiệu được lấy mẫu, mỗi mẫu được lượng tử hoá độc lập với các mẫu khác và được chuyển đổi theo phương thức mã hoá thành một tín hiệu số.

3.6

Mã đảo dấu (CMI) (Code Mark Inversion)

Mã đường truyền, được quy định trong Phụ lục A, Khuyến nghị G.703 của ITU-T.

4 Tiêu chuẩn kỹ thuật

4.1 Các đặc tính chung

4.1.1 Tốc độ bit