

TCVN 8236:2009

Xuất bản lần 1

MẠNG VIỄN THÔNG - THIẾT BỊ GHÉP KÊNH SỐ 34 MBIT/S

Telecommunication network – 34 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	Đặc tính kỹ thuật.....	5
4.1	Các đặc tính chung.....	6
4.1.1	Tốc độ bit:	6
4.1.2	Đặc tính tín hiệu tại đầu ra giao diện 34 Mbit/s	6
4.2	Thiết bị ghép kênh số bậc 3 tốc độ 34 368 kbit/s sử dụng chèn dương ghép bởi 4 nhánh 8 448 kbit/s	8
4.2.1	Cấu trúc khung	8
4.2.2	Mất và khôi phục đồng bộ khung.....	9
4.2.3	Phương pháp ghép kênh.....	10
4.2.4	Các bit dịch vụ	10
4.2.5	Tín hiệu nhịp	10
4.2.6	Giao diện số 8 448 kbit/s	10
4.2.7	Các dạng sự cố và hoạt động kéo theo.....	11
4.3	Thiết bị ghép kênh số bậc ba 34 368 kbit/s sử dụng chèn dương ghép bởi 16 nhánh 2 048 kbit/s.	13
4.3.1	Tiêu chuẩn kỹ thuật giao diện 2 Mbit/s	13
4.3.2	Phương pháp ghép tín hiệu.....	14
4.4	Thiết bị ghép kênh số bậc 3 hoạt động tại 34 368 kbit/s sử dụng chèn dương/0/âm, ghép bởi 4 nhánh 8 448 kbit/s	14
4.4.1	Cấu trúc khung	14
4.4.2	Mất và khôi phục đồng bộ khung.....	14
4.4.3	Phương pháp ghép kênh.....	15
4.4.4	Giao diện số 8 448 kbit/s	15
4.4.5	Tín hiệu nhịp	15
4.4.6	Các bit dịch vụ	16
4.4.7	Dạng sự cố và các hoạt động kéo theo	16
4.5	Nguồn cung cấp cho thiết bị ghép kênh	17
4.5.1	Điện áp đầu vào.....	17
4.5.2	Đặc tính hoạt động	17
4.5.3	Cảnh báo	17

Lời nói đầu

TCVN 8236:2009 được xây dựng trên cơ sở chuyển đổi tiêu chuẩn ngành TCN 68-159: 1996 “Thiết bị ghép kênh số 34 Mbit/s - Yêu cầu kỹ thuật” của Tổng cục Bưu điện (nay là Bộ Thông tin và Truyền thông).

TCVN 8236:2009 được xây dựng trên cơ sở chấp nhận áp dụng Khuyến nghị G.703, G.823, G.742, G.745, G.751, G.753 (2004) của Liên minh Viễn thông Thế giới (ITU-T).

TCVN 8236:2009 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 34 Mbit/s

Telecommunication network - 34 Mbit/s Digital Multiplexer Equipment

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các thiết bị ghép kênh số 34 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 quốc gia.

2 Tài liệu viện dẫn

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

3 Thuật ngữ và định nghĩa

3.1

Rung pha (jitter)

Những biến đổi nhanh của vị trí xuất hiện bit quanh vị trí chuẩn theo thời gian.

3.2

Chèn (justification)

Quá trình thay đổi tốc độ tín hiệu số phù hợp với tốc độ xung cần thiết 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

Tín hiệu chỉ thị cảnh báo (AIS) (Alarm Indication Signal)

Một tín hiệu thay thế tín hiệu lưu lượng bình thường khi có một chỉ thị cảnh báo bảo dưỡng được kích hoạt.

3.6

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.

4 Đặc tính kỹ thuật

Thiết bị ghép kênh bậc 3 có ba loại:

- Thiết bị ghép kênh bậc 3 tốc độ 34 268 kbit/s sử dụng chèn dương.
- Thiết bị ghép kênh bậc 3 tốc độ 34 368 kbit/s sử dụng chèn dương/0/âm.