

| | | |
|--|---|-----------------------|
| SIEĆ TELEKOMUNIKACYJNA I RADIOTECHNICZNA | N O R M A B R A N Ż O W A | BN-86 |
| | Kopalniane sieci telekomunikacyjne | 8984-17/02 |
| | Parametry elektryczne kopalnianych nośnych kanałów telefonicznych | |
| | Ogólne wymagania | Grupa katalogowa 1950 |

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są ogólne wymagania dotyczące parametrów elektrycznych kanałów telefonicznych podziemnej sieci telekomunikacyjnej w zakresie uruchamiania i eksploatacji łączy telefonicznych realizowanych na podstawie wykorzystania zasad zwielokrotniania torów kablowych.

1.2. Określenia

1.2.1. kopalniana sieć telekomunikacyjna — zespół urządzeń stacyjnych, linii przewodowych oraz stacji abonenckich powiązanych ze sobą i przeznaczonych do świadczenia usług telekomunikacyjnych dla podziemii kopalń.

1.2.2. urządzenie telekomunikacyjne — urządzenie służące do nadawania, przenoszenia i odbioru przy użyciu sygnałów elektrycznych znaków pisma, mowy, dźwięków, obrazów ruchomych lub nieruchomych oraz innych sygnałów przenoszonych za pośrednictwem przewodów, fal radiowych lub innych systemów elektromagnetycznych.

1.2.3. kanał telekomunikacyjny — zespół urządzeń służący do przesyłania sygnałów na odległość.

1.2.4. kanał telefoniczny — kanał telekomunikacyjny przeznaczony do przesyłania sygnałów o widmie telefonicznym (300 ÷ 3400 Hz).

1.2.5. kanał telefoniczny naturalny — kanał telekomunikacyjny, w którym przesłane widmo częstotliwości nie podlega przemianie.

1.2.6. kanał telefoniczny nośny — kanał telekomunikacyjny realizowany na podstawie wykorzystania przemiany częstotliwości lub dyskretyzacji i kodowania przesyłanych sygnałów.

1.2.7. kanał telefoniczny jednokierunkowy — kanał przystosowany do przesyłania sygnałów tylko w jednym kierunku.

1.2.8. kanał telefoniczny dwukierunkowy — kanał przystosowany do przesyłania sygnałów w obu kierunkach.

1.2.9. kanał jednorodowy — kanał telefoniczny dwukierunkowy, w którym poszczególne tory są wykorzystane dla przesyłania sygnałów w obu kierunkach: docelowym i zwrotnym.

1.2.10. kanał dwutorowy — telefoniczny kanał dwukierunkowy realizowany na zasadzie wykorzystania dwóch odrębnych kanałów dla przesyłania sygnałów w kierunku docelowym i zwrotnym.

1.2.11. Pozostałe określenia — wg PN/T-01001, PN/T-01002, PN/T-01003, BN-79/8984-28, BN-74/8984-24.

2. WYMAGANIA

2.1. Impedancja wejściowa. Wejście i wyjście kanału telefonicznego powinno być symetryczne. Impedancja wejściowa powinna być równa 600 Ω.

2.2. Wartość poziomu sygnału informacyjnego. Znamionowa wartość poziomu sygnału informacyjnego na wejściu kanału dwutorowego (P_{we}) powinna wynosić 13 dB. Znamionowa wartość poziomu sygnału informacyjnego na wyjściu kanału dwutorowego (P_{wy}) powinna wynosić +3 dB.

2.3. Współczynnik odbicia. Dla jednorodowego i dwutorowego zakończenia współczynnik odbicia powinien być mniejszy niż 10%.

2.4. Tłumienie asymetrii. Wejście i wyjście dwutorowego zakończenia powinno zapewniać tłumienie asymetrii nie mniejsze niż 30 dB.

2.5. Tłumienność wynikowa. Wartość znamionowa tłumienności wynikowej przy częstotliwości $f = 800$ Hz powinna być równa 17 dB.

2.6. Pasma elektryczne przesyłanych częstotliwości powinno znajdować się w granicach 300 ÷ 3400 Hz.

2.7. Zniekształcenie tłumieniowe kanału nośnego w kierunku zwiększania powinno być:

dla częstotliwości 300 ÷ 2400 Hz ≤ 0,5 dB,

dla częstotliwości 2401 ÷ 3000 Hz ≤ 1 dB,

dla częstotliwości 3001 ÷ 3400 Hz ≤ 1,8 dB.

Zgłoszona przez Gwarectwo Automatykacji Górniczej EMAG
Ustanowiona przez Ministra Górniczej i Energetyki dnia 19 grudnia 1986 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1987 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 2/1987, poz. 6)

Zniekształcenie tłumieniowe kanału nośnego w kierunku zmniejszenia powinno być dla częstotliwości $300 \div 3400 \text{ Hz} \leq 0,5 \text{ dB}$.

2.8. Wartość szumów w kanale nośnym. Wartość średnia szumów ważonych w kanale obciążonym na wejściu i wyjściu impedancją znamionową nie powinna być większa niż -54 dBmOp .

2.9. Tłumienność przenikowa między kierunkami nadawania i odbioru kanału powinna być większa niż 60 dB .

2.10. Tłumienność przenikowa między kanałami sąsiednimi powinna być większa niż 60 dB .

2.11. Charakterystyka amplitudowa kanału powinna spełniać wymagania wg BN-79/8984-28.

2.12. Dewiacja tłumienności wynikowej. Wartość średnia dewiacji tłumienności wynikowej kanału od wartości znamionowej nie powinna być większa niż $1,5 \text{ dB}$.

2.13. Dopuszczalny poziom sumaryczny zakłóceń. Najwyższy dopuszczalny odstęp sygnałów od szumów na wyjściu kanału nośnego powinien wynosić 40 dB .

3. BADANIA

3.1. Próby i badania elektryczne parametrów elektrycznych nośnych kanałów telefonicznych należy wykonać zgodnie z BN-79/8984-28.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Gwarectwo Automatykacji Górnictwa EMAG, Katowice.

2. Normy związane

PN/T-01001 Słownictwo telekomunikacyjne. Pojęcia podstawowe (projekt)

PN/T-01002 Słownictwo telekomunikacyjne. Teletransmisja przewodowa. Nazwy i określenia (projekt)

PN/T-01003 Słownictwo telekomunikacyjne. Telefonia. Nazwy i określenia (projekt)

BN-74/8984-24 Telekomunikacyjna sieć państwa. Łącza krajowe. Klasyfikacja i określenia

BN-79/8984-28 Sieć telekomunikacyjna użytku publicznego. Łącza telefoniczne krajowe. Ogólne wymagania

3. Autor projektu normy — doc. dr inż. Witalij Skoropacki — Gwarectwo Automatykacji Górnictwa EMAG.