

Zephyr

Telos, USA

Kodek MPEG Layer III i II

Charakterystyka techniczna

- profesjonalna jakość dźwięku - dzięki wykorzystaniu algorytmów kompresji danych **MPEG Layer III jedno** standardowe łącze ISDN, tzw. **2B+D** umożliwia dokonywanie **dwukierunkowej** transmisji stereofonicznej w pasmie **do 20 kHz** (kodeki 92xx).
- Zephyr zapewnia w pełni dwukierunkową łączność - jest **równocześnie** nadajnikiem i odbiornikiem.
- kodek jest **gotów do transmisji dźwięku** od razu, w momencie uzyskania połączenia telekomunikacyjnego - nie zużywa czasu na negocjacje i załadowanie oprogramowania po dokonaniu połączenia

- prosta obsługa, przyjazny interfejs użytkownika, zrozumiały nawet dla laika
- własna "książka telefoniczna" zapamiętująca całkowitą konfigurację kodeku dla potrzeb połączenia z danym abonentem o pojemności 50 zapisów
- automatyczne nawiązywanie połączeń przez funkcję AUTODIAL
- własny terminal adaptor** (TA) umożliwiający dokonywanie bezpośrednio z kodeku wybierania numerów i zestawianie połączeń

- wykorzystuje protokół ISDN **ETS 300**, tzw. EURO ISDN
- wykorzystuje tylko jedną linię ISDN - tzw. BRA, czyli 2B+D (2 kanały B)
- transmisja cyfrowa w oparciu o algorytmy kompresji danych **MPEG Layer III**, lub **Layer II**, czy G.722 - do wyboru (konfigurowane oddzielnie dla transmisji i odbioru)
- transmisja zgodna z CCIT G.711, Zephyr musi zainicjować połączenie telefoniczne
- przepływność bitowa 64 kb lub 56 kb
- możliwość wyposażenia w **kartę X.21/V.35** do transmisji po stałych łączach cyfrowych (karta wpinana do płyty głównej)
- możliwość dokonywania zwykłych połączeń telefonicznych bezpośrednio z kodeku
- możliwość równoczesnych połączeń z dwoma różnymi urządzeniami (oddzielnie każdy kanał "B")
- kodek wymaga od operatora telekomunikacyjnego tylko zainstalowania urządzenia NT1 bez opcji zasilania urządzeń zewnętrznych

- wewnętrzne częstotliwości próbkowania dźwięku do wyboru:
48 kHz, 32 kHz, lub 24 kHz
- wejścia audio liniowe lub mikrofonowe
- wbudowany limiter na wejściu
- standardy **wejść i wyjść audio** - przyłącza symetryczne (**XLR**) z przełączanymi poziomami **+4 dB lub -10 dB** i dodatkową płynną regulacją; symetryzacja elektroniczna
- pasmo przenoszenia +0/-1dB
20-20.000 Hz dla MPEG LIII, 48 kHz lub LII joint stereo
20-11.000 Hz LII mono, 64 kbps
- zniekształcenia THD 0.03% dla MPEG LII i LIII
- zakres dynamiki 80 dB dla MPEG LII i LIII
- wejścia/wyjścia **cyfrowe AES/EBU**, praca z zegarem wewnętrznym lub zewnętrznym
- porty AES/EBU na przyłączach XLR i DB9
- wyświetlacz alfanumeryczny podświetlany,
- licznik czasu trwania połączenia ISDN / X.21
- stereofoniczne mierniki poziomu dźwięku wysyłanego i odbieranego, LED
- wyjście słuchawkowe z regulowaną głośnością
- kontrola statusu sygnalizowana LED-ami
- oprogramowanie zdalnego sterowania z komputera PC (w cenie kodeku)

- Zephyr jest urządzeniem modułowym, zbudowanym w oparciu o płytę główną i wpinane karty rozszerzeń. Możliwy jest wstępny zakup urządzenia tylko do transmisji mono i odbioru stereo po łączach ISDN i dalsze poszerzenie o kolejne karty, np. drugą kartę DSP, lub kartę AES/EBU, kartę X.21/V.35 itd.
- posiada konfigurację "prostą" - **91xx** z 1 kartą 3 DSP dla transmisji mono i odbioru stereo
- możliwość kontroli i zdalnej konfiguracji kodeku przez zewnętrzny modem
- możliwość przesyłania dodatkowych danych alfanumerycznych 9600 bps
- posiada wyjścia udostępniające informacje o statusie kodeku dla potrzeb sterowania urządzeń zewnętrznych, np. dla włączania zapisu magnetofonów, czy innych celów
- funkcja PANIC DIAL w przypadku zerwania połączenia X21/V35, umożliwia automatyczne nawiązanie połączenia ISDN z zaprogramowanym numerem, bez ingerencji osób obsługujących
- jest zgodny z kodekami innych producentów, np. CCS, Dialog4, Comrex, Philips, EELA, You/Com
- wykonany w obudowie "rack" 19 cali, 2U, zasilany 220 V
- uaktualnianie wewnętrznego oprogramowania kodeku w drodze wymiany pamięci EPROM

Atesty TPSA

- ❑ **Zephyr** został wiosną 1996 r. przetestowany przez Pracownię ISDN w Wydziale Rozwoju Centrum Radiokomunikacji i Teletransmisji TPSA w Warszawie pod kątem zgodności z centralą AT&T 5ESS - Komertel i uzyskał pozytywną ocenę. Lista zgodności jest obecnie najwyższej rangi dokumentem wydanym przez TPSA dotyczącym wszelkich środków łączności ISDN.
- ❑ Kodek posiada niezbędne certyfikaty europejskie CE
- ❑ Jesteśmy w trakcie dalszego badania zgodności cech kodeku z wymogami polskich sieci telekomunikacyjnych; Zephyr uzyskał już wstępną akceptację TPSA
- ❑ Doświadczenia w eksploatacji urządzeń wykazują ich dobrą współpracę z centralami telefonicznymi wszystkich podstawowych typów spotykanych w Polsce : AT&T 5ESS, Siemens EWS i Alcatela E10B (tzw.OCB), a nawet S12J.