

ZEPHYR XPORT

**Mały kodek reporterski MPEG
na linie ISDN / POTS**

Instrukcja obsługi

Spis treści

PODSTAWOWE CECHY KODEKU	3
OPIS PANELU CZOŁOWEGO	4
OPIS PANELU TYLNEGO I POŁĄCZEŃ	5
EKSPLOATACJA	6
UWAGI OGÓLNE.....	6
TRYBY PRACY I RODZAJE KODOWANIA XPORTA.....	7
NAWIGACJA PO MENU	8
MENU GŁÓWNE.....	8
WPISYWANIE NAZW	9
EKSPLOATACJA – SZCZEGÓŁY	10
CZĘŚĆ I – PRACA Z LINIĄ ISDN	10
Odebranie połączenia przychodzącego	11
Jak nawiązać połączenie z książki telefonicznej.....	12
Jak nawiązać połączenie bez książki telefonicznej.....	13
Problemy z połączeniami ISDN.....	14
MENU GŁÓWNE KODEKU - szczegóły	15
EKSPLOATACJA – SZCZEGÓŁY	17
CZĘŚĆ II – PRACA Z LINIĄ TRADYCYJNĄ – ANALOGOWĄ (POTS).....	17
Po włączeniu zasilania	17
Ekran i komunikaty podczas pracy w trybie Xport.....	18
Ekran i komunikaty podczas pracy w trybie G.711	19
Telefon dodatkowy EXT	19
Odebranie połączenia przychodzącego	20
Rozłączenie	21
Jak nawiązać połączenie z książki	22
Jak nawiązać połączenie bez książki.....	24
Problemy z połączeniami	26
MENU GŁÓWNE KODEKU - OPIS SZCZEGÓŁOWY	27
EKSPLOATACJA – SZCZEGÓŁY	28
CZĘŚĆ III – KSIĄŻKA TELEFONICZNA	28
Zephyr Xport 2.02 komendy zdalnego sterowania	31
Dane techniczne producenta	36

PODSTAWOWE CECHY KODEKU

- Xport w wykonaniu ISDN / POTS jest uniwersalnym narzędziem – może korzystać z linii analogowej dostępnej praktycznie na całym świecie, a z linii ISDN tam, gdzie jest to możliwe. Może nawet jako źródło dźwięku współpracować z telefonem GSM i korzystać z połączenia nawiązywanego przez ten telefon
- Po linii POTS Xport musi łączyć się z Zephyrem Xstream'em (używa algorytmów kompresji **aacPlus** – AAC w kombinacji z SBR) lub z telefonem
- Po linii ISDN Xport oferuje 3 możliwości połączeń:
używa algorytmów kompresji **AAC LD** – łączy się z Zephyrem Xstream'em, lub algorytmu **G.722** – łączy się z dowolnym kodekiem rozumiejącym G 722, lub w trybie **G.711** łączy się ze zwykłym telefonem
- Wbudowany mikser mikrofonowo-liniowy oparty o DSP
- Dwa niezależne tory odsłuchowe: główny i słuchawkowy
- Możliwość obróbki dynamiki oparta o algorytmy Omnii
- 3 wejścia: mikrofonowe, liniowe i dodatkowe
- Współpracuje z komputerem PC jako jego karta dźwiękowa
- Łatwy w obsłudze, wyposażony w przyjazne menu zrozumiałe dla każdego
- Zdalna obsługa z pomocą dowolnej przeglądarki internetowej, np. Internet Explorer
- Wbudowane porty: sieciowy – Ethernet i szeregowy – RS232
- Bezgłośny wewnętrzny zasilacz 90–230 V (bez wentylatora)
- Wytrzymała metalowa obudowa z gumowymi elementami ochronnymi, umożliwia pracę w terenie

OPIS PANELU CZOŁOWEGO



Wyświetlacz LCD – jednokolorowy wyświetlacz graficzny wysokiej rozdzielczości

Klawisze funkcyjne menu – NAV, strzałki, SEL, oraz nieużywane F1 i F2

Potencjometry – chowane i wysuwane przez naciśnięcie

MIC – czułość wejścia mikrofonowego

LINE – czułość wejścia liniowego

MIX - płynna regulacja głośności, wybór między sygnałem wysyłanym i odbieranym

SŁUCHAWKI - głośność

Klawiatura alfanumeryczna – litery i cyfry, podobnie jak w telefonie GSM

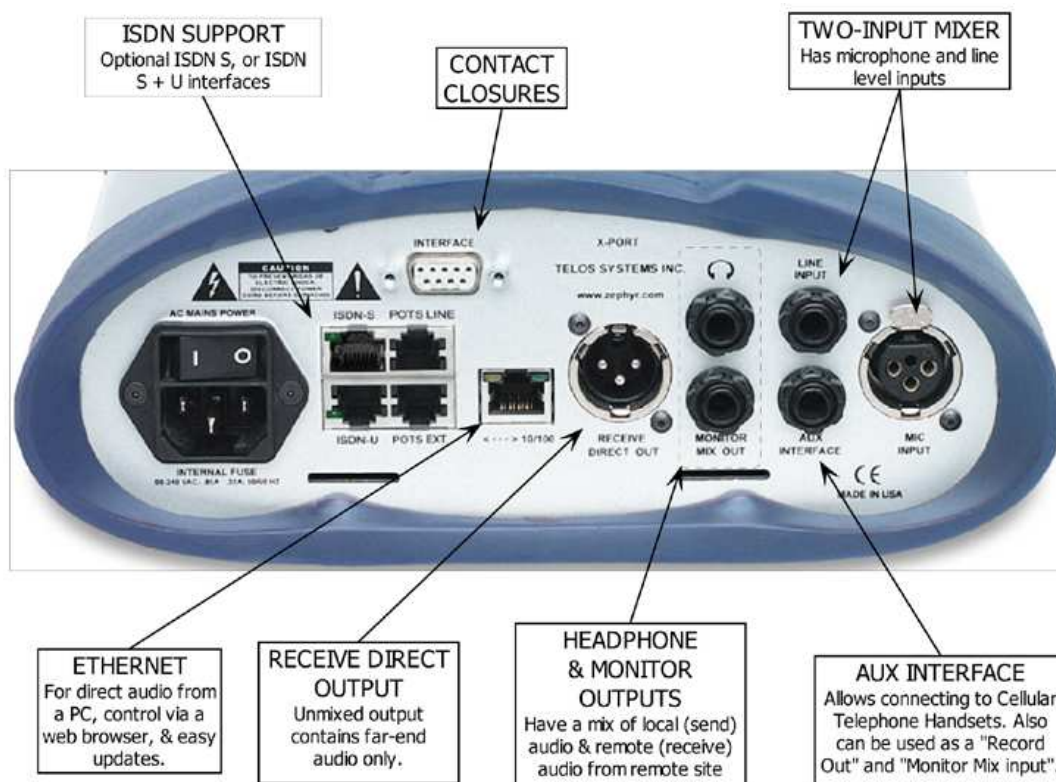
Klawisze funkcyjne dzwonienia:

AUTO – klawisz automatycznego dokonywania połączeń z książki telefonicznej

DIAL – klawisz ręcznego nawiązywania połączeń

DROP – klawisz zakończenia połączenia

OPIS PANELU TYLNEGO I POŁĄCZEŃ



ZASILANIE – 90–230 V, gniazdo Euro z wyłącznikiem

INTERFACE – DB 9 – przyłącze do współpracy z urządzeniami zewnętrznymi

Przyłącza telefoniczne

- ISDN-S** - przyłącze linii ISDN w standardzie europejskim ETS-300 (po NT 1)
- ISDN-U** - przyłącze linii ISDN w standardzie amerykańskim, bez potrzeby użycia NT 1.
- POTS LINE** - RJ-11 – przyłącze linii telefonicznej analogowej
- POTS EXT.** - RJ-11 – przyłącze pomocniczego telefonu analogowego

Sieć ETHERNET

gniazdo RJ45. Port posiada dowolnie konfigurowalny adres IP.

Przyłącza audio

- RECEIVE DIRECT OUT** - XLR, wyjście audio sygnałów przychodzących z drugiego końca połączenia, np. z kodeku
- SŁUCHAWKI** - jack – wyjście słuchawkowe
- MONITOR MIX OUT** - jack – wyjście sumy monitora
- LINE INPUT** - jack – wejście liniowe
- AUX INTERFACE** - jack – wejście dodatkowe
- MIC INPUT** - XLR – wejście mikrofonowe symetryczne

EKSPLOATACJA

UWAGI OGÓLNE

Kodek Zephyr Xport w wersji POTS/ISDN może korzystać naprzemiennie z linii analogowej – POTS, lub linii cyfrowej ISDN.

Linia ISDN pozwala na stosowanie algorytmów kodowania oferujących znacznie lepszą jakość dźwięku, w szczególności kodowania AAC-LD, ponieważ umożliwia transmisję większej ilości danych. W wykorzystaniu linii analogowej szczególnie wart polecenia jest tryb połączenia z kodekiem Xstream wykorzystujący kodowanie aacPlus.

Xport przyjmuje różne cechy w zależności od rodzaju podłączonej linii telefonicznej, szczegóły eksploatacji opisujemy oddzielnie, w następujących częściach instrukcji.

Przewód linii telefonicznej musi być włączony do Xporta przed włączeniem zasilania. Po włączeniu zasilania urządzenia następuje procedura testów – sprawdzania kodeku i cech linii telefonicznej. Może ona zająć do 2 min. dla linii POTS, a ok.30 sek. dla linii ISDN.

Po zakończeniu testów kodek wyświetli ekran mierników poziomu i dopiero w tym momencie jest gotowy do pracy.

Ekran neutralny z linią ISDN

Snd	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rcv	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ISDN Status		
Ready		

– ekran mierników audio

Ekran neutralny z linią POTS

Snd	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rcv	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Idle		
Modem Performance		
Snd	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rcv	<input type="text"/>	<input type="text"/>

– ekran mierników audio i mierników jakości połączenia.

Zmiana rodzaju linii telefonicznej, z której chcemy korzystać – z POTS na ISDN lub odwrotnie – wymaga oprócz przełożenia przewodów telefonicznych, wyłączenia i ponownego włączenia zasilania kodeku.

Xport nie wysyła żadnego sygnału dzwonka, ani akustycznej sygnalizacji rozmowy przychodzącej. W trybie Autoanswer = Off jedyna informacja o nadchodzącej rozmowie pojawia się na ekranie.

By skutecznie korzystać z kodeku, przed nawiązaniem połączenia użytkownik musi

- znać rodzaj interfejsu telefonicznego jakiego użyje – ISDN czy POTS,
- określić rodzaj algorytmu kodowania, i tryb rozmowy - z innym kodekiem, czy z telefonem.
- określić planowane źródła dźwięku (mikrofon, linia itd.) i zbadać ich poziom głośności

TRYBY PRACY I RODZAJE KODOWANIA XPORTA

NAWIGACJA PO MENU

Do nawigacji po menu służą:

- klawisz NAV z lewej strony wyświetlacza - przewijanie całymi stronami menu,
- strzałki góra i dół z prawej strony wyświetlacza - przewijanie menu wiersz po wierszu,
- klawisz SEL z prawej strony wyświetlacza - zatwierdzanie wyboru
- *klawisze F1 i F2 są obecnie nieaktywne.*

By zmienić wartość danego parametru, strzałkami w górę lub w dół wybieramy odpowiedni wiersz - zostaje on podświetlany.

Aby uaktywnić pole wyboru danego parametru należy nacisnąć klawisz SEL. Żadaną wartość parametru znajdujemy strzałkami i wybór zatwierdzamy klawiszem SEL. W tym momencie kodek zapamiętuje zmianę i automatycznie powraca do głównego menu.

Jeśli nie zatwierdzimy wyboru klawiszem SEL, to zmiany nie zostaną zapamiętane.

W dowolnej chwili można powrócić do głównego menu i porzucić zmiany - wystarczy nacisnąć klawisz NAV.

MENU GŁÓWNE

Z ekranu neutralnego do głównego menu można wejść na 2 sposoby:

- Naciskając klawisz NAV – kolejne naciśnięcia tego klawisza będą nas przenosić na następne strony menu i na koniec ponownie do ekranu mierników, lub
- Naciskając strzałkę w dół – kolejne naciśnięcia strzałek będą nas przenosić na następne wiersze menu i w końcu również do ekranu mierników.

Główne menu kodeku obejmuje 3 strony wyświetlacza.

Pierwsza strona:

Contrast	– regulacja kontrastu wyświetlacza
Mic Gain	– zmiana czułości mikrofonu
Process	– przetwarzanie dynamiki
AutoAns	– ustawianie automatycznego odbierania rozmów

Druga strona:

Prefix	– możliwość wprowadzenia cyfr prefixu na stałe
Country	– niezbędny dla wprowadzenia cech linii POTS danego kraju
Ethernet Setup...	– parametry sieciowe kodeku
ISDN Setup...	– ustawienia dla linii ISDN <i>pojawia się tylko, gdy kodek jest podłączony do linii ISDN</i>

Trzecia strona:

About...	– informacja o wersji urządzenia i wersji oprogramowania
-----------------	--

WPISYWANIE NAZW

Klawiatura alfanumeryczna pozwala na wprowadzenie cyfr (numerów, adresów IP) i liter (nazw w książce telefonicznej, adresów ftp. itd.).

- Żadaną literę wpisujemy naciskając sekwencyjnie dany klawisz; dostępne są wielkie i małe litery.
- Kolejne litery nazwy wpisujemy następnymi klawiszami bez potrzeby naciskania strzałek
- Aby wpisać sekwencję liter objętych jednym klawiszem, np. kolejno „b-a”, czy „d-e” – by przejść o jeden znak dalej naciskamy strzałkę w dół
- By wycofać wpisaną literę użyj strzałki w górę.

EKSPLOATACJA – SZCZEGÓŁY

CZĘŚĆ I – PRACA Z LINIĄ ISDN

Ta część instrukcji obsługi dotyczy kodeku wyposażonego w interfejs ISDN i POTS, **podłączonego** do linii ISDN.

Pracę kodeku z linią analogową – POTS opisuje część II instrukcji.

Xport używa tylko 1 kanału B i może współdzielić linię ISDN z innymi urządzeniami ISDN.

Przewód linii telefonicznej ISDN musi być włączony do Xporta przed włączeniem zasilania.

Po włączeniu zasilania 230 V kodek przez około pół minuty jest nieaktywny - w tym czasie dokonuje sprawdzenia stanu urządzenia oraz stanu linii ISDN.

Towarzyszy temu ekran:

**Found ISDN Card,
Looking for line...**

**Up & Down for POTS
F1 & F2 for ISND**

Po zakończeniu procedury sprawdzania kodek na krótko wyświetli ekran informacji o wersji oprogramowania wewnętrznego:

**Zephyr Xport
Version 2.0.2 p**

a następnie domyślny ekran mierników poziomu wraz z informacją ISDN Status – Ready.

Snd

Rcv

ISDN Status

Ready

Pojawienie się powyższego ekranu oznacza, że kodek jest gotowy do pracy.

Należy upewnić się aby w menu głównym – ISDN Setup wpis **Telco** pokazywał odpowiednią wartość, w sieci ISDN w **Europie** musi to być **ETS 300**. W innych krajach należy uzyskać tę informację od operatora danej sieci.

W razie potrzeby należy wpisać do kodeku numer MSN, lub wartości SPIDs.

Odebranie połączenia przychodzącego

Kodek z funkcją Auto Answer = On odbierze połączenie automatycznie.

Kodek z funkcją Auto Answer = Off wyświetli ekran informujący o nadejściu rozmowy, pozwalający odebrać rozmowę - **Answer**, lub odrzucić połączenie - **Ignore**.

W trybie Autoanswer = Off jedyna informacja o nadchodzącej rozmowie pojawia się na ekranie, kodek nie sygnalizuje nadejścia połączenia żadnym "dzwonkiem".

Po odebraniu połączenia Xport sam rozpozna czy przychodzące połączenie pochodzi z telefonu czy z innego kodeku i przybierze odpowiednie ustawienia.

Podczas połączenia po linii ISDN pojawi się taki ekran:

Snd	██████████	██████████	██████████
Rcv	██████████	██████████	██████████
ISDN Status			
Conn Lock 121234567			
- 00:01:02			

Potwierdzeniem poprawności połączenia jest komunikat **Conn Lock**.

W najniższym wierszu ekranu licznik pokazuje czas połączenia.

By zakończyć połączenie, naciśnij **DROP** dwukrotnie.

Na potwierdzenie zwolnienia linii na ekranie musi pojawić się komunikat **Ready**.

Jak nawiązać połączenie z książki telefonicznej

Książka telefoniczna oferuje znaczne przyspieszenie czasu przygotowania połączenia. Książka telefoniczna opisana jest szczegółowo w części III.

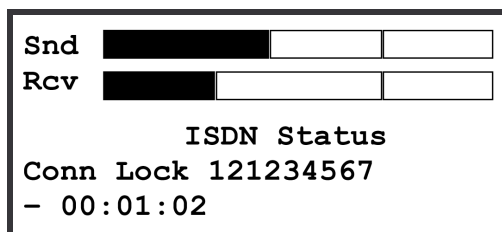
Jeżeli wcześniej dokonaliśmy odpowiedniego wpisu do książki, to połączenia z książki będą osiągalne bardzo łatwo, a mianowicie poprzez

- naciśnięcie klawisza **AUTO**
- wybranie numeru komórki pamięci
- naciśnięcie klawisza **AUTO**

Wtedy podczas dokonywania połączenia, na ekranie w najniższym wierszu widzimy kolejno następujące komunikaty:

Pending Seize (ten komunikat pojawia się bardzo rzadko)
Proceeding
Outgoing ring
Conn Lock

Połączenie jest nawiązane, gdy pojawi się ostatni komunikat – **Conn Lock** i numer telefonu. W najniższym wierszu ekranu licznik pokazuje czas połączenia.



By zakończyć połączenie, naciśnij **DROP**.

Na potwierdzenie zwolnienia linii na ekranie musi pojawić się komunikat **Ready**.

Książka telefoniczna opisana jest szczegółowo w części III.

Problemy z połączeniami ISDN

Jeżeli połączymy do jednego NT1 Xporta i Xstreama, zdarzają się problemy we współdzieleniu linii ISDN. Można problemów uniknąć, jeżeli wyłączymy zasilanie obydwu urządzeń, następnie włączymy je po kolei – najpierw w Xporcie, odczekamy niezbędny czas na test i bootowanie, i dopiero potem włączymy zasilanie do Xstreama.

Jeżeli dwa urządzenia podłączone do tego samego urządzenia NT1 są ustawione w trybie AutoAnswer = On, to obydwa będą próbowały odebrać rozmowę przychodzącą i nie dojdzie do skutecznej transmisji.

Połączenia w trybie G.722 będą poprawne zawsze, niezależnie od szczegółów ustawień trybu G.722 w drugim kodeku. Xport automatycznie rozpoznaje częstotliwość próbkowania G.722 drugiego kodeku i dopasowuje do niej swoją częstotliwość próbkowania.

MENU GŁÓWNE KODEKU - szczegóły

Contrast – regulacja kontrastu wyświetlacza

- Strzałkami wybierz wiersz **Contrast** i zatwierdź klawiszem **SEL**
- Strzałkami ustaw wartość kontrastu i zatwierdź klawiszem **SEL**

Mic Gain – zmiana czułości mikrofonu

- Strzałkami wybierz wiersz **Mic Gain** i zatwierdź klawiszem **SEL**
- Strzałkami wybierz Low lub High i zatwierdź klawiszem **SEL**

Process – przetwarzanie dynamiki

- Strzałkami wybierz wiersz **Process** i zatwierdź klawiszem **SEL**
- Strzałkami wybierz Voice, Music lub Off i zatwierdź klawiszem **SEL**

Auto-answer – ustawianie automatycznego odbierania rozmów

- Strzałkami wybierz wiersz **AutoAns** i zatwierdź klawiszem **SEL**
- Strzałkami wybierz On lub Off i zatwierdź klawiszem **SEL**

Prefix – możliwość wprowadzenia cyfr, które są niezbędne przed wybieranym numerem

- Strzałkami wybierz wiersz **Prefix** i zatwierdź klawiszem **SEL**
- Z klawiatury alfanumerycznej wprowadź cyfry prefixu i zatwierdź klawiszem **SEL**

Wybór kraju – niezbędny dla wprowadzenia cech linii POTS danego kraju

- Strzałkami wybierz wiersz **Country** i zatwierdź klawiszem **SEL**
- Strzałkami wybierz kraj, w którym się znajdujesz, zatwierdź naciskając **SEL**

Uwaga! W Polsce najlepsze ustawienia oferuje standard Germany. Można posłużyć się również wpisem CTR 21.

Ethernet Setup... – parametry sieciowe kodeku – duża grupa parametrów

- Strzałkami wybierz wiersz **Ethernet Setup...** i zatwierdź klawiszem **SEL**
Grupa parametrów zawiera:
IPaddr – adres IP kodeku
SNmask – adres maski podsieci
IPgate – adres bramy
DNS – adres serwera DNS
FTP – adres serwera ftp
Update Software... – rozpoczęcie aktualizacji oprogramowania wewnętrznego kodeku
- Aby zmienić którykolwiek z tych parametrów, wybierz go strzałkami i zatwierdź klawiszem **SEL**
- Z klawiatury alfanumerycznej wprowadź odpowiednie cyfry lub litery (w przypadku FTP), jako kropki użyj * lub #
- Zatwierdź klawiszem **SEL** – w tym momencie wracasz do menu **Ethernet Setup...**
- Aby wrócić do głównego menu wybierz **Exit** i zatwierdź klawiszem **SEL** lub użyj klawisza **NAV**

ISDN Setup... – ustawienia linii ISDN

- Strzałkami wybierz wiersz **ISDN Setup...** i zatwierdź klawiszem **SEL**
W tym miejscu możesz ustalić następujące parametry:
SPID – tylko dla linii w USA
MSN/DN – numer MSN, jeśli został przydzielony
Telco – standard interfejsu telekomunikacyjnego, w **Europie** MUSI to być **ETS300**
- Aby zmienić którykolwiek z tych parametrów, wybierz go strzałkami i zatwierdź klawiszem **SEL**
- Z klawiatury alfanumerycznej wprowadź odpowiednie cyfry lub litery, jako kropki użyj * lub #
- Zatwierdź klawiszem **SEL** – w tym momencie wracasz do menu **ISDN Setup...**
- Aby wrócić do głównego menu wybierz **Exit** i zatwierdź klawiszem **SEL** lub użyj klawisza **NAV**

About... – informacja o wersji urządzenia i wersji oprogramowania

- Strzałkami wybierz wiersz **About...** i zatwierdź klawiszem **SEL**
- Aby wrócić do głównego menu naciśnij ponownie **SEL**

EKSPLOATACJA – SZCZEGÓŁY

CZĘŚĆ II – PRACA Z LINIĄ TRADYCYJNĄ – ANALOGOWĄ (POTS)

Ta część instrukcji obsługi dotyczy kodeku wyposażonego w interfejs ISDN i POTS, podłączonego do linii POTS.

Jeżeli Twój kodek jest podłączony do linii ISDN – przejdź do CZĘŚCI I – dla linii ISDN.

Przewód linii telefonicznej musi być włączony do Xporta przed włączeniem zasilania.

Po włączeniu zasilania

Po włączeniu zasilania 220 V kodek przez blisko 2 minuty jest nieaktywny - w tym czasie dokonuje sprawdzenia stanu urządzenia oraz stanu linii analogowej i linii ISDN.

Towarzyszą temu ekrany:

```
Found ISDN Card,  
Looking for line...  
  
Up & Down for POTS  
F1 & F2 for ISND
```

a następnie krótko

```
Zephyr Xport  
Version 2.0.2 p
```

Po zakończeniu procedury sprawdzania kodek wyświetli domyślny ekran, pod miernikami poziomu dźwięku widoczna będzie informacja **Idle**. Kodek jest wtedy gotów do pracy.

```
Snd [ ] [ ]  
Rcv [ ] [ ]  
Idle  
Modem Performance  
Snd [ ] [ ]  
Rcv [ ] [ ]
```

Przed dokonaniem połączenia

Zmiana rodzaju linii telefonicznej, z której chcemy korzystać – z POTS na ISDN lub odwrotnie – wymaga ponownego włączenia zasilania kodeku i odczekania czasu procedur sprawdzających.

Dla poprawnej pracy z linią analogowa POTS należy wybrać odpowiedni wpis kraju – menu główne, wiersz Country. Standardowi telefonii polskiej najlepiej odpowiada wpis GERMANY.

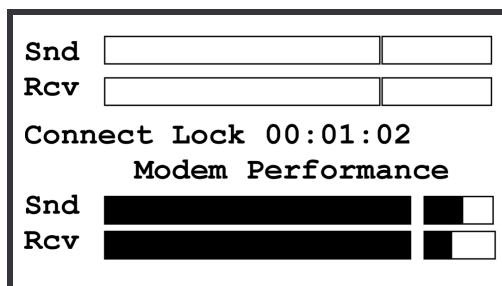
Podczas wybierania numeru

Podczas wybierania numeru w słuchawkach wpiętych w do gniazda jack z tyłu urządzenia słycać sygnał wolnej linii i dalej po połączeniu słycać charakterystyczne dźwięki modemów, a miernik audio Rcv pokazuje jakieś wskazania.

Po uzgodnieniu jakości połączenia przez modemy i zakończeniu negocjacji wskazanie miernika audio Rcv znika, pojawiają się słupki na miernikach Modem Performance.

Ekran i komunikaty podczas pracy w trybie Xport

Po zakończeniu negocjacji modemów, dla rozpoczęcia poprawnej transmisji w trybie Xport dolne mierniki muszą wyglądać następująco:



Podczas dokonywania takiego połączenia na ekranie pojawiają się komunikaty o postępie połączenia:

Off Hook - kodek nawiązuje połączenie,

Dialing Finished - zakończona czynność wybierania numeru,

Off Hook - kodek nawiązuje połączenie

Modem detected - rozpoczyna się negocjacja parametrów połączenia z modemem wykrytym po drugiej stronie linii

Connecting - łączę,

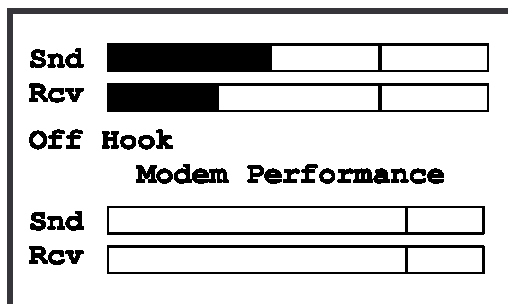
Connect Lock - potwierdzenie, że nasz dekodery odbiera poprawne dane i na wyjściu kodeku pojawi się dźwięk.

Obok napisu Connect lock pojawia się **licznik czasu** połączenia

Jeśli na ekranie przez dłuższy czas pozostaje komunikat **Offhook**, a wskaźniki **modem performance** w dolnej połowie ekranu nie pokazują wartości, to połączenie jest nieudane i należy je przerwać klawiszem **DROP** (2 x).

Ekran i komunikaty podczas pracy w trybie G.711

Po dokonaniu połączenia w trybie telefonicznym G.711 (mode = hybrid) nie następuje negocjacja modemów, kodek od razu jest gotów do pracy, dolne mierniki – Modem Performance – pozostają nieaktywne, na górnych miernikach audio obserwujemy zmiany poziomu dźwięku.



Podczas dokonywania takiego połączenia na ekranie pojawiają się komunikaty o postępie połączenia:

- Off Hook** - kodek nawiązuje połączenie
- Dialing Finished** - zakończona czynność wybierania numeru,
- Off Hook**

Po zakończeniu połączenia przez drugą stronę na ekranie kodeku Xport może pozostać dalej informacja o trwającym połączeniu - komunikat **Off Hook**; należy wtedy rozłączyć kodek klawiszem **DROP** (2 x). Po rozłączeniu na ekranie powinien pojawić się komunikat **Idle**.

Telefon dodatkowy EXT

Do gniazda POTS EXT można podłączyć dodatkowy telefon, z którego można prowadzić bez pośrednictwa kodeku, normalne rozmowy przychodzące i wychodzące. Wtedy, mając AutoAnswer = Off, słysząc dzwonek, możemy zdecydować, czy chcemy prowadzić rozmowę za pomocą telefonu, czy kodeku.

Odebranie połączenia przychodzącego

Kodek z funkcją Auto Answer = On odbierze połączenie automatycznie.

Kodek z funkcją Auto Answer = Off wyświetli ekran informujący o nadejściu rozmowy, pozwalający odebrać rozmowę - **Answer**, lub odrzucić połączenie - **Ignore**.

Xport sam rozpozna czy przychodzące połączenie pochodzi z telefonu czy z innego kodeku i przybierze odpowiednie ustawienia.

W trakcie nawiązywania połączenia przychodzącego na ekranie widać następujące komunikaty:

Off Hook - kodek nawiązuje połączenie

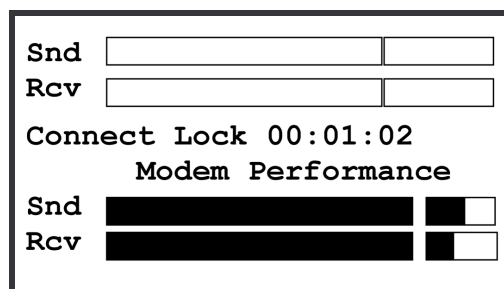
Modem detected - rozpoczyna się negocjacja parametrów połączenia z modemem po drugiej stronie linii

Connecting - łączę,

Connect Lock - potwierdzenie, że nasz dekodery odbiera poprawne dane i na wyjściu kodeku pojawi się dźwięk.

Obok napisu Connect lock pojawia się **licznik czasu** połączenia

W trakcie połączenia w trybie Xport (aacPlus) na dolnych mierniki **Modem Performance** pojawiają się słupki wysterowania. Dla prowadzenia transmisji o najwyższej jakości wartość słupków musi przekraczać pionową linię progową.



Xport nie posiada żadnego sygnału dzwonka ani sygnalizacji akustycznej rozmowy przychodzącej. W trybie Autoanswer = Off jedyna informacja o nadchodzącej rozmowie pojawia się na ekranie.

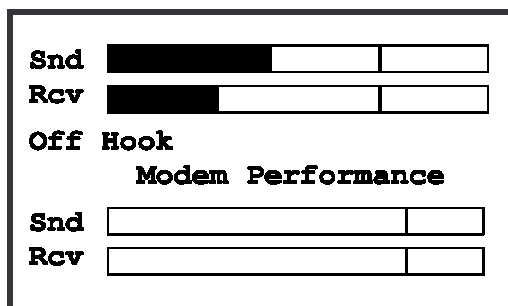
Jeśli mamy podłączony dodatkowy telefon do gniazda POTS EXT, to oczywiście słychać w nim dzwonek rozmowy przychodzącej. Pojawia się ekran informujący o nadejściu rozmowy, pozwalający

odebrać rozmowę - **Answer**, lub
odrzucić połączenie - **Ignore**.

Gdyby, mimo słyszanego w telefonie dzwonka, na ekranie neutralnym nie pojawił się komunikat o nadejściu rozmowy, to w momencie dzwonienia można ją również odebrać naciskając klawisz funkcyjny **DIAL** dwukrotnie.

Xport rozpoznaje sam tryb rozmowy przychodzącej.

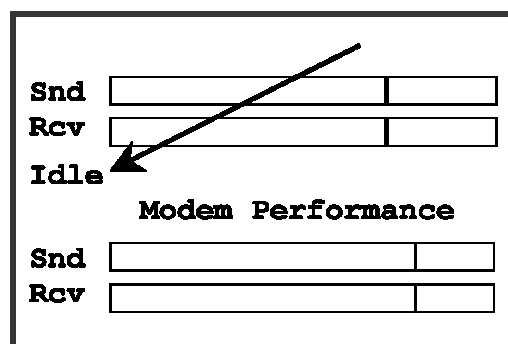
W trakcie trwania rozmowy w trybie telefonu – G.711 dolne mierniki opisane jako Modem Performance pozostają nieaktywne, na górnych miernikach audio obserwujemy zmiany poziomu odpowiadające zmianom głośności dźwięku..



Rozłączenie

Aby zakończyć połączenie należy nacisnąć klawisz funkcyjny **DROP** – pojawi się okno rozłączania. Wtedy należy ponownie nacisnąć **DROP** lub najechać strzałkami na pole **Drop** i zatwierdzić **SEL**.

Po skutecznym rozłączeniu na ekranie neutralnym po miernikami audio pojawi się komunikat potwierdzający zwolnienie linii – **Idle**.



Czasem, gdy druga strona zakończy połączenie, nie znajduje to odzwierciedlenia w naszym kodeku – Xport pokazuje dalej komunikat Off Hook i zajmuje linię. W tej sytuacji trzeba nacisnąć **DROP** i sprawdzić, czy na ekranie pojawi się komunikat **Idle**.

Jak nawiązać połączenie z książki

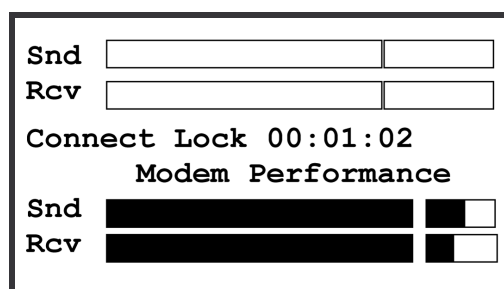
Książka telefoniczna oferuje znaczne przyspieszenie czasu przygotowania połączenia. Książka telefoniczna opisana jest szczegółowo w części III.

Jeżeli wcześniej dokonaliśmy odpowiedniego wpisu do książki, to połączenia z książki będą osiągalne bardzo łatwo, a mianowicie poprzez

- naciśnięcie klawisza **AUTO**
- wybranie numeru komórki pamięci
- naciśnięcie klawisza **AUTO**

Ekran połączenia w trybie Xport (kodowanie aacPlus)

Po wykonaniu powyższych czynności na dolnych miernikach pojawiają się zmieniające się wskazania oznaczające negocjacje modemów. Po zakończeniu negocjacji i uzgodnieniu jakości połączenia przez modemy wskazania mierników Modem Performance mogą się zmieniać, lecz muszą przekraczać pionową linię progową. Gdy jakość połączenia jest dostatecznie wysoka by umożliwić transmisję aacPlus, pojawi się pod miernikami audio komunikat Connect Lock.



- Kodek jest połączony dopiero, gdy pojawi się napis **Lock**
- Jeśli nie pojawił się komunikat Lock, to rozłącz się klawiszem **DROP** i połącz się ponownie. Czasem trzeba nacisnąć **DROP 2 razy**. Po rozłączeniu musi pojawić się ekran neutralny z komunikatem **Idle**

Jeżeli jakość danego połączenia nie pozwoliła na rozpoczęcie transmisji aacPlus, to po negocjacjach modemów użytkownikowi wyświetlany jest ekran informujący o przełączeniu do trybu G.711 (Switching to Hybrid mode). Wtedy można prowadzić tylko rozmowę telefoniczną.

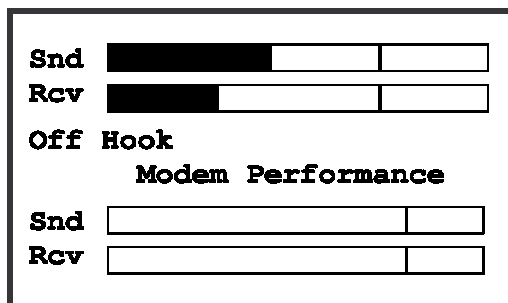
Warto jednak pokusić się od razu o kolejną próbę połączenia, z dużym prawdopodobieństwem da ona lepszy rezultat!

- By zakończyć połączenie naciśnij **DROP**. Czasem trzeba nacisnąć **DROP 2 razy**.
- Po rozłączeniu musi pojawić się ekran neutralny z komunikatem **Idle**

Ekran połączenia w trybie telefonu – G.711

Po dokonaniu połączenia można od razu prowadzić rozmowę, kodek nie dokonuje żadnych negocjacji. Na ekranie widać komunikat Off Hook.

W trakcie trwania rozmowy w trybie telefonicznym G.711 dolne mierniki – Modem Performance pozostają nieaktywne, na górnych miernikach audio obserwujemy zmiany poziomu dźwięku.



Podczas dokonywania takiego połączenia na ekranie pojawiają się komunikaty o postępie połączenia:

Off Hook - kodek nawiązuje połączenie

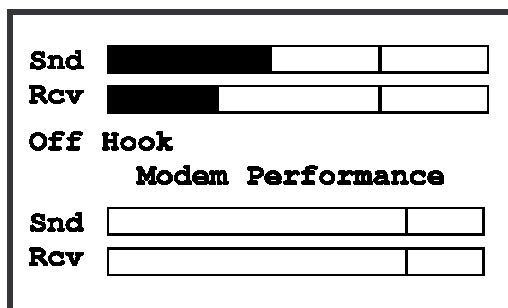
Dialing Finished - - zakończona czynność wybierania numeru,

Off Hook

- By zakończyć połączenie naciśnij **DROP**. Czasem trzeba nacisnąć **DROP 2 razy**.
- Po rozłączeniu musi pojawić się ekran neutralny z komunikatem **Idle**

Jak nawiązać połączenie bez książki

- Naciśnij klawisz **DIAL**, pojawiają się wiersze:
Number
Mode
- Wprowadź z klawiatury numer telefonu, na który chcesz dzwonić.
- Jeśli treść wiersza **Mode** zawiera odpowiedni wpis, możesz od razu nacisnąć **DIAL** -
- rozpoczyna się połączenie.
 - Jeśli musisz zmienić treść wpisu **Mode**, to najpierw zakończ wpisywanie numeru klawiszem **SEL**.
 - Strzałkami wybierz wiersz **Mode**, naciśnij **SEL** – rozpoczynasz wybór trybu rozmowy.
Dostępne tryby: **Xport** - tylko do kodeku Zephyr Xstream (aacPlus)
Hybrid - do zwykłego telefonu (G.711)
 - Wybierz strzałkami odpowiedni tryb rozmowy i zatwierdź **SEL**
 - Strzałkami przejdź do prostokąta **DIAL** i potwierdź **SEL**.
Zamiast tego możesz nacisnąć klawisz **DIAL** - rozpoczyna się połączenie.
- Jeśli dokonujesz połączenia w trybie **Hybrid - G.711** - to kodek od razu jest gotów do pracy, dolne mierniki – **Modem Performance** – pozostają nieaktywne, na górnych miernikach audio obserwujemy zmiany poziomu dźwięku.



Problemy z połączeniami

Jeżeli podłączona do Xporta linia analogowa uległa uszkodzeniu - nie ma na niej sygnału wolnej linii - to przy próbie dzwonienia, po wprowadzeniu cyfr i naciśnięciu klawisza DIAL, pojawia się na ekranie komunikat Off Hook tylko na ok. 1 sek. Po nim następuje komunikat Idle.

Nieskuteczne są połączenia pomiędzy Xportem POTS (hybrid) i Xstreamem w trybie G.711 i zapewniają przesył dźwięku tylko od Xporta do Xstreama. Na Xporcie pojawia się komunikat Off Hook, a dźwięk jest przesyłany tylko w jedną stronę - z Xporta do Xstreama. Na Xstreamie nie pojawia się Lock, ale mierniki pokazują obecność sygnału.

MENU GŁÓWNE KODEKU - OPIS SZCZEGÓŁOWY

Contrast – regulacja kontrastu wyświetlacza

- Strzałkami wybierz wiersz **Contrast** i zatwierdź klawiszem **SEL**
- Strzałkami ustaw wartość kontrastu i zatwierdź klawiszem **SEL**

Mic Gain – zmiana czułości mikrofonu

- Strzałkami wybierz wiersz **Mic Gain** i zatwierdź klawiszem **SEL**
- Strzałkami wybierz Low lub High i zatwierdź klawiszem **SEL**

Process – przetwarzanie dynamiki

- Strzałkami wybierz wiersz **Process** i zatwierdź klawiszem **SEL**
- Strzałkami wybierz Voice, Music lub Off i zatwierdź klawiszem **SEL**

Auto-answer – ustawianie automatycznego odbierania rozmów

- Strzałkami wybierz wiersz **AutoAns** i zatwierdź klawiszem **SEL**
- Strzałkami wybierz On lub Off i zatwierdź klawiszem **SEL**

Prefix – możliwość wprowadzenia cyfr, które są niezbędne przed wybieranym numerem

- Strzałkami wybierz wiersz **Prefix** i zatwierdź klawiszem **SEL**
- Z klawiatury alfanumerycznej wprowadź cyfry prefixu i zatwierdź klawiszem **SEL**

Wybór kraju – niezbędny dla wprowadzenia cech linii POTS danego kraju

- Strzałkami wybierz wiersz **Country** i zatwierdź klawiszem **SEL**
- Strzałkami wybierz kraj, w którym się znajdujesz, zatwierdź naciskając **SEL**

Uwaga! W Polsce najlepsze ustawienia oferuje standard Germany. Można posłużyć się również wpisem CTR 21.

Ethernet Setup... – parametry sieciowe kodeku – duża grupa parametrów

- Strzałkami wybierz wiersz **Ethernet Setup...** i zatwierdź klawiszem **SEL**
Grupa parametrów zawiera:
IPaddr – adres IP kodeku
SNmask – adres maski podsieci
IPgate – adres bramy
DNS – adres serwera DNS
FTP – adres serwera ftp
Update Software... – rozpoczęcie aktualizacji oprogramowania wewnętrznego kodeku
- Aby zmienić którykolwiek z tych parametrów, wybierz go strzałkami i zatwierdź klawiszem **SEL**
- Z klawiatury alfanumerycznej wprowadź odpowiednie cyfry lub litery (w przypadku FTP), jako kropki użyj * lub #
- Zatwierdź klawiszem **SEL** – w tym momencie wracasz do menu **Ethernet Setup...**
- Aby wrócić do głównego menu wybierz **Exit** i zatwierdź klawiszem **SEL** lub użyj klawisza **NAV**

About... – informacja o wersji urządzenia i wersji oprogramowania

- Strzałkami wybierz wiersz **About...** i zatwierdź klawiszem **SEL**
- Aby wrócić do głównego menu naciśnij ponownie **SEL**

EKSPLOATACJA – SZCZEGÓŁY

CZĘŚĆ III – KSIĄŻKA TELEFONICZNA

100 Dial Setups, 30 Location Setups

Książka telefoniczna jest podzielona na dwie grupy wpisów: numery komórek od 00 do 99 – Dial Setups – pozwalają na zapisanie parametrów kodeku i numeru telefonu, na który będziemy się łączyć. Numery komórek od 100 do 129 – Location Setups – pozwalają na zapamiętanie parametrów sieci telefonicznej i ustawień miksera audio. Każdej komórce od 00 do 129 trzeba nadać nazwę wpisu.

Zapamiętywanie ustawień kodeku polega na “sfotografowaniu” wcześniej ustalonego statusu kodeku. Użytkownik musi najpierw dokonać ustawień, a potem zapisać je w komórce pamięci. Procedura nie jest wykonywana w trybie np. 1– rozpocznij edycję, 2–wybierz i ustaw parametry, 3–zapamiętaj. Najpierw trzeba ustalić wszystkie wartości, a potem je w całości zapamiętać.

Zapamiętywanie ustawień Dial Setups – komórki 00 - 99

- Naciśnij **AUTO**
- Strzałkami wybierz numer komórki pamięci lub wpisz jej numer z klawiatury alfanumerycznej
- Naciśnij **SEL**
 - Jeśli komórka pamięci jest pusta, to pojawia się tytuł Unused Entry z opcjami wyboru: Edit lub Cancel. Domyślnie aktywna jest opcja Edit.
 - Jeśli komórka jest zajęta, to pojawia się jej nazwa z opcjami wyboru: Edit, Dial, Cancel. Domyślnie aktywna jest opcja Dial.
- Wybierz strzałkami opcję **Edit**, naciśnij **SEL**. Wtedy zobaczysz wiersze:
 - Name** – nazwa wpisu
 - Number** – numer telefonu, który ma być wybrany
 - Mode** – tryb pracy urządzenia
 - ISDN** – przepływność bitowa
- Edytuj je w następujący sposób:
 - Name** – wybierz ten wiersz strzałkami, naciśnij **SEL**, wpisz nazwę z klawiatury alfanumerycznej, zakończ **SEL**
 - Number** – wybierz ten wiersz strzałkami, naciśnij **SEL**, wprowadź numer z klawiatury alfanumerycznej, zakończ **SEL**
 - Mode** – wybierz ten wiersz strzałkami, naciśnij **SEL**, wybierz strzałkami Codec lub Phone, zatwierdź **SEL**
 - ISDN** – wybierz ten wiersz strzałkami, naciśnij **SEL**, wybierz strzałkami 64 kbps lub 56 kbps, zatwierdź **SEL**
- Aby zapamiętać ustawienia wybierz strzałkami **Save** i zakończ **SEL**, a jeśli rezygnujesz - wybierz **Cancel** i zakończ **SEL**

Zapamiętywanie ustawień Location Setups – komórki 100 - 129

Odbywa się podobnie jak w przypadku zapamiętywania ustawień Dial Setups - 00-99, jednak pojawiają się inne wiersze:

Name – nazwa wpisu,

SPID – tylko dla linii w USA

MSN/DN – numer MSN, jeśli został przydzielony

Telco – standard interfejsu telekomunikacyjnego, w Europie MUSI być ETS300

Edycja istniejących wpisów

- Naciśnij **AUTO**, strzałkami wybierz dany wpis lub wprowadź jego numer z klawiatury, naciśnij **SEL** – pojawi się ekran z nazwą wpisu i trzema opcjami do wyboru: Edit, Dial i Cancel,
- Strzałkami wybierz **Edit**, naciśnij **SEL**.
- Wprowadź zmiany podobnie jak podczas tworzenia nowego wpisu.
- Po zakończeniu edycji zachowaj dane poprzez **Save** i zakończ **SEL**

Dzwonienie z książki

- Naciśnij **AUTO**,
- strzałkami lub cyframi z klawiatury wybierz numer komórki pamięci i
- ponownie naciśnij **AUTO**.

By szybko przewijać wiersze, naciśnij i trzymaj strzałkę – możesz przeskakiwać tak po 5 komórek.

DROP – zakończenie połączeń

- Naciśnij **DROP**, pojawia się ekran z pytaniem "Are you sure you want to disconnect this call?"
- Strzałkami wybierz opcję **Drop** i potwierdź **SEL** albo od razu naciśnij klawisz **DROP**

Zephyr Xport 2.02 komendy zdalnego sterowania

Name.....: ?

Parameter..: 1: <none> 2: <command> 3: <'*>

Description: Display list of available command & general help (1) or help for a given command (2) or a detailed list of all commands (3)

Name.....: answer

Parameter..: -

Description: Answer a ringing call.

Name.....: audioproc

Parameter..: <off|low|high>

Description: Select audio processing parameters.

Name.....: autoans

Parameter..: <off|on>

Description: Turn autoanswer off or on.

Name.....: contrast

Parameter..: <0..10>

Description: Select the frontpanel LCD screen contrast.

Name.....: country

Parameter..: [<country>|'list']

Description: Specify country name for analog modem calls, show current country or display a list of country names.

Name.....: crc

Parameter..: -

Description: Display CRC of all DSP binaries.

Name.....: cs

Parameter..: [task-name]

Description: Dump the call stack of the given or current task.

Name.....: delay

Parameter..: <msec>

Description: Delay for the given amount of milli-seconds. Useful for batch commands.

Name.....: dial

Parameter..: [<number> [pots]|# <quickdial1..20>|'oh']

Description: Dial a number or digit, activate a quickdial entry or put the line offhook or display modem status.

Name.....: disc

Parameter..: -

Description: Put the modem onhook.

Name.....: dialprefix

Parameter..: [<prefix-number>|<->]

Description: Display, set or delete the dial prefix-number. Note that the dial prefix can be multiple digits and may contain a comma to introduce a 1 sec pause.

Name.....: etheraudio

Parameter..: [+|-]

Description: Enable/disable Ethernet audio streaming at boot time.

Name.....: fpdump

Parameter..: -

Description: Dump out the contents of the currently visible frontpanel screen. The data will be FTP'd to the unit's default FTP server and stored under the name \pub\Xport\LCD.bmp.

Name.....: help

Parameter..: 1: <none> 2: <command> 3: <'*>

Description: Display list of available command & general help (1) or help for a given command (2) or a detailed list of all commands (3)

Name.....: heapi

Parameter..: [e]

Description: Print some or extended (e) info on heap usage.

Name.....: ipftphost

Parameter..: [<host name or IP>]

Description: Set or display the server that is used to download system and loadset software updates. Default is ftp.zephyr.com.

Name.....: ipmask

Parameter..: [<IP-mask>]

Description: Enter IP mask or display current addresses. Decimal format is tried first.

Name.....: ipgate

Parameter..: [<gateway-IP>]

Description: Enter gateway IP address or display current addresses. Decimal form at is tried first.

Name.....: ipdns

Parameter..: [<dns-server-IP>]

Description: Enter DNS server IP address or display current addresses. Decimal format is tried first.

Name.....: ipaddr

Parameter..: [<IP-address>]

Description: Enter IP address or display current addresses. Decimal format is tried first.

Name.....: ipping

Parameter..: <IP address|Host name> [packet-size]

Description: Ping remote host.

Name.....: ipupdate

Parameter..: [name]

Description: Update system software.

Name.....: iptelnet

Parameter..: [<kill <#all>>|<msg <#allrs232> text>]

Description: Dump statistics on current telnet sessions or shutdown the telnet session with given number or shutdown all sessions or send a message to a given session or all sessions. Telnet session numbers start with 1.

Name.....: isdnspid

Parameter..: <line0/1> <number|->

Description: Set or delete SPID number.

Name.....: isdndn

Parameter..: <line0/1> <number|->

Description: Set or delete MSN resp. DN number.

Name.....: isdnmsn

Parameter..: <line0/1> <number|->

Description: Set or delete MSN resp. DN number.

Name.....: isdntelco

Parameter..: <5ESS|DMS100|NI1|Net3|Ins64>

Description: Select ISDN telco type. Unit must be reset in order for the change to take effect.

Name.....: iacc

Parameter..: -

Description: Accept ringing ISDN calls.

Name.....: idisc

Parameter..: -

Description: Disconnect all ISDN calls.

Name.....: idial

Parameter..: <line0/1> <number> <phonedata|g722> [<56>]

Description: Make an outgoing ISDN call.

Name.....: linequality

Parameter..: [<0..10> <-1>]

Description: Select the desired minimum line quality for analog modem connections (-1=default).

Name.....: logoff

Parameter..: -

Description: Log off from the command interpreter.

Name.....: login

Parameter..: <password> [<new password>]

Description: Log into the command interpreter or change password. Use '-' to substitute for an empty password when changing.

Name.....: log

Parameter..: [<dbg|ext|tcp|weblis|dn|l1|2|l1|3|l1|e>]

Description: Switch on a combination of logging channels. No parameter will switch off logging.

Name.....: loop

Parameter..: [<none|audio|mpeg|dsp0>]

Description: Enable various audio loop modes.

Name.....: micgain

Parameter..: [hillo]

Description: Select microphone input gain.

Name.....: mmap

Parameter..: -

Description: Display Xport memory map.

Name.....: numbase

Parameter..: <bin|dec|hex|<2...16>> [def]

Description: Set default number base for number input. This affects only the current session. If 'def' is specified then this will be the default number base for all future sessions.

Name.....: perfo

Parameter..: [r]

Description: TTYprint realtime kernel performance info and reset statistics. Optionally reset statistics.

Name.....: pmdump

Parameter..: -

Description: Dump out a stored pmdump log. Note that such a log is lost during power-down!

Name.....: reset

Parameter..: ['cold'|'pm'|'assert'|'fatal'|'loop']

Description: Restart software by letting the watchdog bite. Option 'cold' forces a reset with global parameter reset. 'pm' trigger a pmdump due to access error. 'assert' calls TDEASSERTU, 'fatal' issues a reset by writing to errP, 'loop' enters an endless loop and lets the watchdog bite.

Name.....: resi

Parameter..: -

Description: Display information on all existing resources and their owner

Name.....: store

Parameter..: 1:<cmd parameter <: parameter...>> 2:<clear> 3: <clear> <cmd>

Description: Store a command sequence in the batch memory (1) or delete all command sequences from batch memory (2) or delete a specified comand (3).

Name.....: ta

Parameter..: -

Description: List task instance and stack addresses.

Name.....: ti

Parameter..: [<taskname>]

Description: TTYprint information about specific or all existing tasks. Optionally reset task statistics after printout.

Name.....: time

Parameter..: [current time|get']

Description: Display current system time and time difference to previous time command. If 'current time' is specified then it will be used to print out absolute time values. When 'get' is specified an Internet time server is queried for the current data & time.

Name.....: timeri

Parameter..: -

Description: Display information on system timers.

Name.....: timezone

Parameter..: [<timezone (+-hours)> <NTP server name> [DST]]

Description: Set the timezone in hours, the NTP server address or host name and optionally enable daylight savings time. This will NOT automatically update the system time!

Name.....: usemodem

Parameter..: [-lans|orig]

Description: Switch between modem and hybrid mode when a call is connected.

Name.....: version

Parameter..: 1: <none> 2: <'e'>

Description: TTYprint normal (1) or extended (2) version information.

Name.....: webserver

Parameter..: [+|-]

Description: Enable/disable Web server startup at boot time.

Dane techniczne producenta

GENERAL DATA

- Full Duplex field terminal supports analog (POTS) telephone lines and ISDN circuits (optional).
- Full duplex high fidelity operation using aacPlus coding.
- Fallback to digital adaptive hybrid mode if line is unable to support reliable data connections.
- MPEG AAC-LD coding over optional ISDN interface.
- Auxiliary connector allows use over cellular handset.

FREQUENCY RESPONSE

- **Mixer:**
 - Line input to Mix output: ± 0.5 dB 20 Hz to 20 kHz
 - Mic input to Mix output: + 0.1/-0.75 dB 20 Hz to 20 kHz
- **Codec (Line in to Direct Rcv Out):**
 - End to end connection at 24 kbps: +0/- 3 dB @ 20 Hz - 15 kHz
 - End to end connection (ISDN) at 56 or 64 Kbps: +0/- 3 dB @ 20 Hz - 15 kHz

THD + NOISE

- Mixer - From line input to Mix output (adjusted fully to send) loop mode: 0.0043% @ 1 kHz, 22Hz - 22 kHz
- Codec - End to end connection at 24 kbps (Line in to Direct Rcv Out): 0.04% @ 1 kHz 22Hz - 22 kHz

DELAY (round trip)

- aacPlus (POTS) < 700 msec
- AAC-LD (ISDN) < 90 msec

MICROPHONE INPUT (balanced XLR-3 female)

- **Clip point**
 - Gain High: -37 dBu
 - Gain Low: -27 dBu
- **Available Gain:**
 - Gain High: 50 dB
 - Gain Low: 60 dB
- Impedance: = 3.8 kOhm.
- CMRR @ 1 kHz: 75 dB
- Phantom power: 12 volt @ 10 mA

LINE INPUT (balanced; L'' TRS)

- Level: +4 dBu (+20 clip)
- Impedance: = 19 kOhm.
- CMMR @ 1 kHz = 62 dB

AUXILARY JACK (unbalanced input and output on 6,3 mm jack: Tip output, Ring input)

• **Input:**

- Level: Unity gain to Mix Out, 20 dBu clip point
- Impedance: = 9 kOhm

• **Output:**

- Level: -26 dBu (nom.)
- Impedance: = 12 Ohm

RECEIVE DIRECT OUT (Balanced XLR-3 male jack)

- Level: +4 dBu (20 dBu clip)
- Digital nominal operating level: -18dBfs
- Impedance: = 50 Ohm
- Noise floor (no decoder lock): -75.5 dBu
- Dynamic Range
- No Decoder Lock: 94 dB
- Encoder/Decoder loopback: 91 dB
- THD (Line input, 100 Hz to 10 kHz @ +4 dBu): 0.05%

HEADPHONE OUTPUT

- Level (level control @ maximum and nominal input level at line input):
~ 103 dBa SPL

MONITOR MIX OUT (Floating Balanced L” TRS) Mix POT set to “Send”:

- Level: +4 dBu (20 dBu clip)
- Impedance: = 50 Ohm
- Noise floor (Mic & Line inputs off): -85 dBu
- THD (Line input, 100 Hz to 10 kHz @ +4 dBu): 0.01%

PROCESSOR/LIMITER

Digital 2 band AGC and look-ahead limiter.

Ensures that the encoder is fed an optimal input signal at all times. Settings for *VOICE* or *MUSIC*.

The *VOICE* setting is tuned to reduce the effects of harsh sibilants on the perceptual coding algorithms.

POTS interface

- Protected by self resetting fuses
- User selectable *country* selection allows operation internationally.
- 6-Position/4-Pin miniature modular connector (RJ-11 style) with connections on the center pins (pins 3 & 4)

ISDN Interface (optional)

- Supports National ISDN-1, DMS Custom, 5ESS Custom PTP, ETS 300 (Euro ISDN), INS 64 (Japan) protocols. Physical interface as described below:
- International version: Supports 4-wire ISDN S interface on a 8-position/8-pin miniature modular connector (RJ-45 style)
- USA & Canada version: 4-wire ISDN S interface on a 8-position/8-pin miniature modular connector (RJ-45 style) and the 2-wire ISDN U interface on a 6-position/4-pin connector (RJ-11 style)

REMOTE CONTROL

Remote control supported using popular web browsers over 10/100 Base-T Ethernet.

ANCILLARY DATA

Two contact closures in each direction.

- Inputs: Integral 10 kOhm pull-up to 5 volts.
External pull-ups can be used to support higher voltages.
- Open collector, sinks up to 250 mA

RESOLUTION

- 24-bit

POWER SUPPLY

- Internal, auto configuring.
- 100 to 240 volts ac 47-63 Hz
- 390 watts max
- CE Approved

DIMENSIONS

9.25 x 12.75 x 3.5 inches (23 x 32 x 9 cm)

SHIPPING WEIGHT

7.5 Lbs (3.4kg)

CE Approved

All specifications subject to change without notice