



MIKROPROJEKT P.P.H. Rafał Buczyński

ul. Zieleniecka 10B, 05-091 Zabki; NIP: 774-124-16-05

biuro: ul. Ratuszowa 11 p. 312, 03-450 Warszawa;

tel. 022-3713136, fax: 022-6192610, gsm: 503125553

www.mikroprojekt.com, e-mail: r.buczynski@mikroprojekt.com



KONWERTER DVB ASI -> DVB IP DELTA-1

instrukcja obsługi

rev2, 11.2008r.

Dziękujemy za zakup konwertera DELTA-1. Dokładamy wszelkich starań, aby produkt ten spełniał Państwa oczekiwania. Będziemy wdzięczni za wszelkie uwagi, które pozwolą nam na jego doskonalenie.

MIKROPROJEKT P.P.H.

Spis treści

1. Przeznaczenie i opis urządzenia.....	4
2. Parametry techniczne	4
3. Opis płyty czołowej.....	4
4. Opis płyty tylnej.....	5
5. Konfiguracja konwertera DELTA-1.....	5
5.1. Konfiguracja serwera WWW.....	5
5.2. Parametry transmisji DVB IP.....	6
5.3. Filtracja pakietów ASI.....	7
6. Zasilanie urządzenia.....	7
7. Gwarancja.....	7

1. Przeznaczenie i opis urządzenia

DELTA-1 jest urządzeniem konwertującym sygnał DVB ASI na pakiety UDP, które mogą być przesyłane przez sieć Ethernet 100Mbit/s w standardzie DVB-IP. Urządzenie pracuje w trybie *multicast*, Konfiguracja urządzenia odbywa się przez wbudowany serwer WWW.

2. Parametry techniczne

- 1 wejście ASI;
- 1 gniazdo DVB IP (100 Mbit/s);
- konfiguracja przez wbudowany serwer WWW (niezależne gniazdo RJ-45);
- funkcja filtracji PID-ów wejściowych;
- transmisja 1-dno lub 7-mio pakietowa (1lub 7 pakietów ASI w 1 pakiecie UDP) ;
- transmisja 204 lub 188 bajtowych pakietów ASI;
- podwójny zasilacz z funkcją automatycznego przełączenia zasilania;
- obudowa rack 19" 1U, 1 lub 2 konwertery w 1 obudowie;
- zasilanie 230VAC;
- pobór mocy: < 7W (na jeden moduł konwertera).

3. Opis płyty czołowej



rys 1. Wskaźniki na płycie czołowej konwertera DELTA-1.

a) Sygnalizacja obecności zasilania

Dioda LED „POWER” sygnalizuje, że zasilacz danego modułu jest włączony i pracuje. Konwerter **DELTA-1** pracuje poprawnie przy włączeniu jednego bądź obu zasilaczy, niemniej **zaleca się podłączenie zasilania do obu modułów (obu gniazd na płycie tylnej).**

b) Sygnalizacja transmisji 204/188 bajtowej

Dioda LED oznaczona „204/188” świeci w przypadku konfiguracji urządzenia do przesyłania pakietów 204 bajtowych. Dioda jest zgaszona przy transmisji 188-bajtowych pakietów ASI.

c) Sygnalizacja obecności sygnału wejściowego

Dioda LED „DATA IN” sygnalizuje świeceniem obecność sygnału DVB ASI na wejściu ASI IN.

d) Sygnalizacja trybu pracy

Świecenie dioda LED „STATUS” sygnalizuje wysyłanie pakietów UDP zawierających 7 pakietów ASI. Brak świecenia diody „STATUS” sygnalizują wysyłanie pakietów UDP zawierających 1 pakiet ASI.

4. Opis płyty tylnej



rys. 2. Rozmieszczenie elementów płyty tylnej konwertera DELTA-1

- **DVB ASI IN** – wejście sygnału DVB ASI.
- **CONFIG** – złącze RJ-45 do służące do konfiguracji urządzenia.
- **DVB IP OUT** – złącze RJ-45, wyjście DVB IP.
- **EXT** – złącze serwisowe. Może nie być zamontowane.
- **IP RESET** – przycisk przywracający standardowy adres IP urządzenia (192.168.11.35) (patrz p. 5.). Przywrócenie adresu sygnalizowane jest zaświeceniem diody LED nad przyciskiem.

5. Konfiguracja konwertera DELTA-1

Konwerter DELTA-1 jest posiada wbudowany serwer WWW, służący do komunikacji z użytkownikiem. Pozwala on na zdalne ustawienie parametrów pracy urządzenia

5.1. Konfiguracja serwera WWW

HTTP Server settings					
IP:	<input type="text" value="192"/>	<input type="text" value="168"/>	<input type="text" value="11"/>	<input type="text" value="35"/>	<input type="text" value="192.168.11.35"/>
MASK:	<input type="text" value="255"/>	<input type="text" value="255"/>	<input type="text" value="255"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
GATE:	<input type="text" value="192"/>	<input type="text" value="168"/>	<input type="text" value="11"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="192.168.11.7"/>
<input type="button" value="Save"/>					

rys. 3. Ustawienia serwera WWW

- **IP** – adres IP serwera WWW (domyślnie 192.168.11.35).
- **MASK** – maska sieci w której ma pracować serwer www (domyślnie 255.255.255.0).
- **GATE** – brama sieci (domyślnie 192.168.11.7).
- **Save** - zatwierdza ustawienia i powoduje reset urządzenia.
- W szarym polu z prawej strony, umieszczony jest domyślny adres serwera, który zostaje przywrócony po wciśnięciu przycisku „IP RESET” z tyłu obudowy.

UWAGA! Wciśnięcie przycisku „Save”, powoduje chwilową przerwę w wysyłaniu danych.

5.2. Parametry transmisji DVB IP

DVB IP settings

IP: 10 . 1 . 12 . 3
MAC: 0 . 144 . 240 . 1 . 49 . 176
PORT: 37266

DEST. IP: 232 . 0 . 1 . 122
DEST. MAC: 1 . 0 . 94 . 0 . 1 . 122
DEST. PORT: 5004

ASI PACKET: 188 [bytes per ASI-packet]
PACKET NO.: 1 [ASI-packets per IP-packet]

TX GAIN: 1.00
LAN MODE: Full duplex 100Mbps

LAN STATUS: Not checked

Save Default LAN chk

rys. 4. Parametry transmisji DVB IP

- **IP** – adres IP interfejsu nadającego pakiety. Adres IP jest umieszczany w każdym nagłówku IP pakietu jako „source IP”.
- **MAC** – adres fizyczny interfejsu nadającego pakiety.
- **PORT** – port źródłowy pakietów multicastu.
- **DEST. IP** – adres IP multicastu. Na jego podstawie automatycznie jest wyliczany adres DEST.MAC.
- **DEST. MAC** – obliczony automatycznie adres MAC pakietów multicastu.
- **DEST. PORT** – port docelowy pakietów multicastu.
- **ASI PACKET** – wielkość odbieranych / nadawanych pakietów ASI (188 lub 204 bajty, zwykle używa się transmisji 188 bajtowej).
- **PACKET NO.** – tryb transmisji:
 - 1 – w jednym pakiecie IP znajduje się jeden pakiet ASI,
 - 7 – w jednym pakiecie IP znajduje się siedem pakietów ASI.

UWAGA! W celu zapewnienia poprawnej pracy, należy w obu konwerterach (DELTA-1, DELTA-2) ustawić taki sam tryb transmisji – wartości ASI PACKET i PACKET NO.).

- **TX GAIN** – wzmocnienie bufora wyjściowego. Zaleca się ustawienie wartości „1.00”
- **LAN MODE** – tryb pracy układu nadawczego. Najbezpieczniejszym trybem pracy konwertera jest „full duplex 100Mbps”.
- **Save** - zatwierdza ustawienia i powoduje rekonfigurację urządzenia.
- **Default** – przywraca domyślne ustawienia i powoduje rekonfigurację urządzenia.

UWAGA! Wciśnięcie przycisku „Save” lub „Default” powoduje chwilową przerwę w wysyłaniu danych.

5.3. Filtracja pakietów ASI

PID transfer mode	PID table
<input checked="" type="radio"/> All packets	PID0 <input type="text" value="172"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> No null packets	PID1 <input type="text"/> <input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Selected packets [PID table]	PID2 <input type="text"/> <input type="checkbox"/>
	PID3 <input type="text"/> <input type="checkbox"/>
	PID4 <input type="text"/> <input type="checkbox"/>
	PID5 <input type="text"/> <input type="checkbox"/>
	PID6 <input type="text"/> <input type="checkbox"/>
	PID7 <input type="text"/> <input type="checkbox"/>

rys. 5. Ustawienia filtracji pakietów

Konwerter **DELTA-1** posiada możliwość filtracji pakietów wg zadanych nr PID. Funkcja ta umożliwia konwertowanie na pakiety UDP pakietów ASI o wybranych nr PID, co w szczególności pozwala na optymalizację bitrate-u przesyłanego strumienia. Możliwe są następujące tryby pracy:

- **All packets** – przesyłane są wszystkie pakiety ASI o dowolnym PID,
- **No null packets** – przesyłane są wszystkie pakiety, z wyłączeniem null-pakietów (pid 8191)
- **Selected packets** – przesyłane są pakiety o nr PID wpisanych w tabeli „PID TABLE”. Pakiety o zadanych PID są przesyłane tylko w przypadku ich uaktywnienia (zaznaczenia pola wyboru w tabeli „PID TABLE”).
- **Save** – zatwierdza ustawienia trybu transmisji i powoduje rekonfigurację urządzenia.
- **Default** – dezaktywuje wszystkie wybrane pakiety oraz powoduje przejście do trybu „ALL PACKET”

UWAGA! Wciśnięcie przycisku „Save” lub „Default” powoduje chwilową przerwę w wysyłaniu danych.

6. Zasilanie urządzenia

Konwerter **DELTA-1** posiada 2 niezależne zasilacze sieciowe, odpowiednio dla kanałów A i B. W celu zwiększenia niezawodności urządzenia, istnieje możliwość awaryjnego zasilania obu kanałów z jednego, dowolnego zasilacza. W przypadku odłączenia jednego z przewodów zasilających, bądź uszkodzenia jednego z zasilaczy, przełączenie zasilania następuje w sposób automatyczny i nie powoduje przerwy w działaniu urządzenia. Brak działania zasilacza sygnalizowany jest brakiem świecenia diody „POWER” dla danego kanału (patrz p. 3).

Praca urządzenia z wykorzystaniem jednego zasilacza powinna być traktowana jako sytuacja awaryjna, w normalnych warunkach **zaleca się podłączenie do sieci zasilaczy dla obu kanałów.**

7. Gwarancja

Producent udziela 24 miesięcznej gwarancji na konwerter **DELTA-1**. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia mechaniczne oraz spowodowane czynnikami zewnętrznymi takimi jak przepięcia w sieci zasilającej, wyładowania atmosferyczne itp. Gwarancja nie obejmuje także uszkodzeń związanych z niewłaściwą, w szczególności niezgodną z niniejszą instrukcją obsługą urządzenia. Uszkodzenia usuwane będą w siedzibie Producenta w terminie 14 dni roboczych od dnia dostarczenia sprzętu.

Zalecamy wykonywanie wszelkich napraw w serwisie MIKROPROJEKT.