

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



TESTER STRUMIENIA

DVB IP

DELTA-8

instrukcja obsługi

rev3, 08.2009r.

Dziękujemy za zakup testera DELTA-8.
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. Podłączenie testera DELTA-8.....	5
3.1. Podłączenie sygnałów wejściowych.....	5
3.2. Wyjście alarmów ALARM RELAY.....	5
3.3. Podłączenie wbudowanego serwera WWW.....	5
4. Konfiguracja testera DELTA-8.....	6
4.1. Ustalanie adresu odbieranego multicastu	6
4.2. Adres serwera testera DELTA-8.....	6
4.3. Wybór monitorowanych pidów.....	7
4.4. Przypisanie nazw kanałów.....	7
5. Obsługa testera DELTA-8.....	7
5.1. Zdalna obsługa przez interfejs WWW.....	7
Rys. 5. Interfejs testera DELTA-8.....	8
5.2. Obsługa przez panel sterujący.....	8
6. Algorytm działania testera DELTA-8.....	9
7. Gwarancja.....	9

1. Przeznaczenie i opis urządzenia

DELTA-8 jest urządzeniem odbierającym 8 niezależnych strumieni multicastowych DVB IP. W każdym ze strumieni sprawdzana jest obecność pakietów o wybranych numerach PID oraz poprawność licznika continuity counter. Błędy sygnalizowane są zapaleniem odpowiednich diod na panelu urządzenia oraz przez wyjścia przekaźnikowe. Urządzenie posiada wbudowany serwer WWW, pozwalający na jego zdalną konfigurację i wizualizację stanu poszczególnych kanałów.

2. Parametry techniczne

- 8 wejść DVB IP, 100 Mbps;
- automatyczne wykrywanie transmisji 1-dno i 7-dmio pakietowej;
- wbudowany serwer WWW;
- możliwość definiowania 16 monitorowanych numerów PID dla każdego z kanałów;
- 8 przekaźnikowych wyjść alarmowych;
- sygnalizacja błędów przez zapalenie diody led na płycie czołowej oraz przez serwer WWW;
- zasilanie 230VAC;
- pobór mocy: < 15W.

3. Podłączenie testera DELTA-8

3.1. Podłączenie sygnałów wejściowych

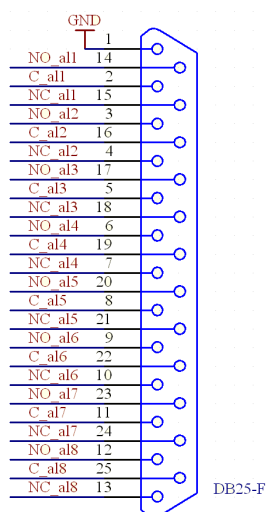
Analizowane sygnały DVB IP należy podłączyć do gniazd *ch.1 ... ch.8* znajdujących się na płycie czołowej urządzenia.



Rys. 1. Gniazda wejściowe DVB IP na płycie czołowej.

3.2. Wyjście alarmów ALARM RELAY

Tester posiada 8 wyjść przekaźnikowych (dla każdego kanału niezależne wyjścia NC (normalnie zwarte) i NO (normalnie rozwarne). Rozkład wyjść gniazda *ALARM RELAY*, znajdującego się na płycie tylnej urządzenia, przedstawiono na rysunku:



Rys. 2. Rozkład sygnałów złącza *ALARM RELAY*.

Przekaźniki zmieniają swój stan w momencie wykryciu błędu w odpowiednim kanale. Stan błędu jest pamiętany także po ustąpieniu przyczyny błędu, aż do czasu wyzerowania błędu przyciskiem na płycie czołowej lub przez stronę WWW. Błędy sygnalizowane są zwarcie styków NO i C oraz rozwarciem styków NC i C.

3.3. Podłączenie wbudowanego serwera WWW

Gniazdo *LAN* na płycie tylnej urządzenia służy do podłączenia testera DELTA-8 do sieci komputerowej. Domyślny adres IP wbudowanego serwera WWW: **192.168.11.35**.

4. Konfiguracja testera DELTA-8

Zmiana parametrów pracy testera jest możliwa po kliknięciu odnośnika **SETTINGS** (domyślny adres serwera: 192.168.11.35).

MIKROPROJEKT DELTA-8
DVB-IP TS MONITOR v. 1.02-0.0

[-> MAIN PAGE](#)

PID CONFIGURATION

Channel 1	Channel 2	Channel 3	Channel 4	Channel 5	Channel 6	Channel 7	Channel 8
0	0	0	0	0	0	0	0
16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17
32	32	32	32	32	32	32	32
80	80	80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81	81	81
160	160	160	160	160	160	160	160
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="Save"/>	<input type="button" value="Save"/>	<input type="button" value="Save"/>	<input type="button" value="Save"/>	<input type="button" value="Save"/>	<input type="button" value="Save"/>	<input type="button" value="Save"/>	<input type="button" value="Save"/>

DVB-IP settings
IP: 192 . 168 . 11 . 35
PORT: 5004
ASI OUT: Ch 0

HTTP Server settings
IP: 192 . 168 . 11 . 35
MASK: 255 . 255 . 255 . 0
GATE: 192 . 168 . 11 . 7

The names of the channels
Channel 1: stadion1
Channel 2: stadion2
Channel 3: stadion3
Channel 4: stadion4
Channel 5: stadion5
Channel 6: stadion6
Channel 7: stadion7
Channel 8: stadion8

Rys. 3. Strona konfiguracji testera DELTA-8.

4.1. Ustalenie adresu odbieranego multicastu

W sekcji **DVB-IP settings** należy wpisać adres i port odbieranego multicastu. Adres ten jest wspólny dla wszystkich 8 kanałów testera.

4.2. Adres serwera testera DELTA-8

Adres IP serwera testera ustawiany jest w sekcji **HTTP server settings**. Domyślnie ustawiony jest adres **192.168.11.35**. Adres ten można przywrócić, naciskając przycisk **IP RST**, na płycie tylnej urządzenia. Przywrócenie domyślnego adresu IP sygnalizowane jest zapaleniem diody LED **IP RST** na płycie tylnej.



Rys.4. Złącza na płycie tylnej testera DELTA-8.

4.3. Wybór monitorowanych pidów

W sekcji ***PID CONFIGURATION*** należy wpisać dla każdego z kanałów max. 16 numerów PID, które będą sprawdzane przez tester DELTA-8. Zaznaczenie pola ***ENABLE*** oznacza, że dany kanał jest monitorowany, w przeciwnym razie stan kanału jest ignorowany. Po wpisaniu numerów PID dla danego kanału, należy zatwierdzić zmiany przyciskiem ***SAVE***, oddzielnie dla każdego z kanałów.

4.4. Przypisanie nazw kanałów

W sekcji ***The names of the channels***, do każdego z kanałów można przypisać unikatową nazwę, ułatwiającą rozróżnienie poszczególnych kanałów. Nazwa ta będzie wyświetlana na głównej stronie WWW interfejsu testera (**rys.5.**). Nazwa może zawierać max. 16 znaków. Po wpisaniu nazw, należy zatwierdzić zmiany przyciskiem ***SAVE***.

5. Obsługa testera DELTA-8

5.1. Zdalna obsługa przez interfejs WWW

Dla każdego z kanałów wyświetlana jest jej unikatowa nazwa, możliwa do zdefiniowania w menu ***SETTINGS***.

Liczba błędów występujących w pakietach o danym numerze PID wyświetlana jest w kolumnach ***ERRORS***. Licznik błędów przewija się po doliczeniu do 255. Licznik błędów resetuje się po wciśnięciu przycisku ***Ch... Err. Rst.***

Znaki „twardej spacji” przed liczbą błędów oznaczają brak wystąpienia w ciągu ostatnich 10 sekund choćby jednego pakietu o zadanym PID.

Wyświetlenie znaków „X” w miejscu licznika błędów sygnalizuje brak połączenia na warstwie IP (np. odłączenie kabla).

Wyświetlenie znaków „*” w polu licznika błędów oznacza wyłączenie monitorowania danego kanału w menu ***SETTINGS***.

PID CONTINUITY ERRORS

	Channel 1 stadion1		Channel 2 stadion2		Channel 3 stadion3		Channel 4 stadion4		Channel 5 stadion5		Channel 6 stadion6		Channel 7 stadion7		Channel 8 stadion8	
PID	PID	ERRORS	PID	ERRORS	PID	ERRORS	PID	ERRORS	PID	ERRORS	PID	ERRORS	PID	ERRORS	PID	ERRORS
PID1	0	xxxx	0	xxxx	0	xxxx	0	xxxx	0	xxxx	0	xxxx	0	xxxx	0	xxxx
PID2	16	xxxx	16	xxxx	16	xxxx	16	xxxx	16	xxxx	16	xxxx	16	xxxx	16	xxxx
PID3	17	xxxx	17	xxxx	17	xxxx	17	xxxx	17	xxxx	17	xxxx	17	xxxx	17	xxxx
PID4	32	xxxx	32	xxxx	32	xxxx	32	xxxx	32	xxxx	32	xxxx	32	xxxx	32	xxxx
PID5	80	xxxx	80	xxxx	80	xxxx	80	xxxx	80	xxxx	80	xxxx	80	xxxx	80	xxxx
PID6	81	xxxx	81	xxxx	81	xxxx	81	xxxx	81	xxxx	81	xxxx	81	xxxx	81	xxxx
PID7	160	xxxx	160	xxxx	160	xxxx	160	xxxx	160	xxxx	160	xxxx	160	xxxx	160	xxxx
PID8																
PID9																
PID10																
PID11																
PID12																
PID13																
PID14																
PID15																
PID16																

xxxx - NO LINK
 - NO PID
 - CHANNEL DISABLED

Rys. 5. Interfejs testera DELTA-8.

5.2. Obsługa przez panel sterujący

Wystąpienie błędu sygnalizowane jest świeceniem czerwonej diody umieszczonej w przycisku na płycie czołowej, oznaczonym numerem kanału, w którym wystąpił błąd.

Zanik przyczyny alarmu (sygnalizacja że błąd miał miejsce w przeszłości) sygnalizowana jest miganiem czerwonej diody na płycie czołowej.

Reset sygnału alarmu następuje przez naciśnięcie przycisku **RESET ERRORS** na płycie czołowej.

Świecenie zielonej diody na płycie czołowej, oznaczonej numerem kanału, oznacza, że w danym kanale, w ciągu ostatnich 10 sekund, wystąpił przynajmniej 1 pakiet o numerze monitorowanym numerze PID.



Rys. 6. Panel sterujący testera DELTA-8.

6. Algorytm działania testera DELTA-8

Tester **DELTA-8** analizuje następujące zdarzenia, niezależnie dla każdego z kanałów:

- nawiązanie połączenia na warstwie IP;
- obecność pakietów o wybranych numerach PID;
- sprawdzenie poprawności licznika Continuity Counter dla każdego z monitorowanych nr PID.

Brak połączenia IP oraz wystąpienie błędów CC na którymkolwiek z monitorowanych PID-ów skutkuje sygnalizacją błędu w danym kanale. Brak obecności wszystkich pakietów o wybranych PID-ach nie zgłasza alarmu, sygnalizowane jest jednak przez zgaszenie zielonej diody oznaczonej numerem kanału na płycie czołowej testera.

Sygnał alarmu jest utrzymywany do momentu jego wyzerowania przez użytkownika (przez stronę WWW lub wciśnięcie przycisku **RESET ERRORS** na płycie czołowej).

Po wyzerowaniu alarmu, jeśli urządzenie nie stwierdza połączenia na warstwie IP (np. odłączony kabel), alarmy nie są zgłaszane, aż do czasu nawiązania połączenia i wystąpienia błędu braku pakietów o zadanych numerach PID, lub błędu Continuity Counter.

7. Gwarancja

Producent udziela 24 miesięcznej gwarancji na tester **DELTA-8**. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia mechaniczne oraz spowodowane czynnikami zewnętrznymi takimi jak przepięcia w sieci zasilającej, wyładowania atmosferyczne, zalania cieczami 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.