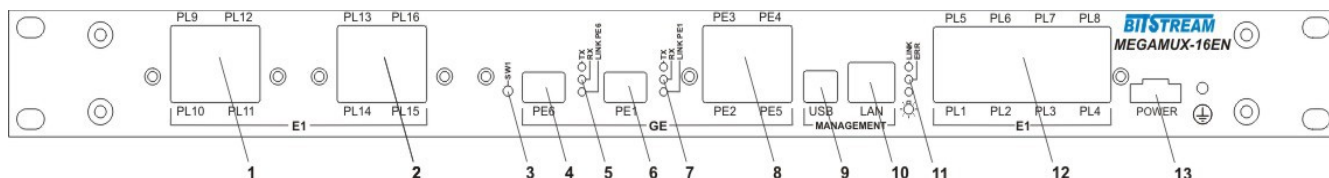


MEGAMUX-16EN

Multiplexer inwersyjny

10/100/1000 Mbit/s Ethernet na 16xE1 G.703 2048kbit/s

1 PANEL PRZEDNI URZĄDZENIA



Rys 1. Panel przedni urządzenia.

Oznaczenie symboli:

- 1, 2, 12 – złącza portów liniowych E1;
- 3 – mikroprzełącznik do celów serwisowych;
- 4, 6 – złącza portów SFP Ethernet ;
- 8 – złącze portów elektrycznych Ethernet;
- 5, 7, 11 – diody sygnalizacyjne;
- 9 – złącze portu USB zarządzania;
- 10 – złącze portu LAN zarządzania;
- 13 – złącze zasilania;

1.1 Opis sygnalizacji



Rys 2. Diody sygnalizacyjne.

Oznaczenie diod sygnalizacyjnych:

- 1 – wskaźnik zasilania;
- 2 – wskaźnik błędu w urządzeniu;
- 3 - wskaźnik aktywności połączenia na porcie zarządzania LAN
- 4 – wskaźnik odbioru na złączu SFP
- 5 – wskaźnik nadawania na złączu SFP
- 6 - wskaźnik aktywności połączenia na złączu SFP

Błąd (czerwona dioda sygnalizacyjna 2) jest sygnalizowany w urządzeniu w następujących przypadkach:

- w przypadku wykrycia LOS – zaniku sygnału na wejściu odbiornika portu E1;
- w przypadku przekroczenia progów dla statystyk jakościowych łącza optycznego lub E1 zgodnych z G.826;

REV.	1.11	INSTRUKCJA MEGMUX-16EN	2017.11.10	1/4
------	------	------------------------	------------	-----

Instrukcja skrócona, szczegółowa instrukcja znajduje się na załączonej płycie lub do pobrania z www.bitstream.com.pl

Sygnalizacja stanu interfejsów E1

Każdy port E1 wyposażony jest w 2 diody sygnalizacyjne, zieloną oraz czerwoną. Sygnalizowane są następujące stany.

Dioda czerwona – światło ciągle:	LOS na interfejsie E1
Dioda czerwona - pulsowanie:	AIS na interfejsie E1
Dioda zielona – światło ciągle:	LINK na kanale E1 (kanał używany do transmisji strumienia danych Ethernet)
Dioda zielona – pulsowanie:	aktywność pętli testowej;

Sygnalizacja stanu interfejsów Ethernet

Każdy port Ethernet wyposażony jest w dwu-kolorową diodę sygnalizacyjną.

Kolor żółty - Sygnalizacja linku Ethernet dla przepływności 1000Mbit/s

Kolor zielony - Sygnalizacja linku Ethernet dla przepływności 10/100Mbit/s

miganie diody – Sygnalizacja aktywności interfejsu.

Sygnalizacja stanu interfejsów SFP

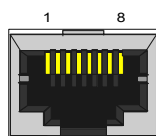
Każde złącze SFP jest wyposażone w diody sygnalizacyjne.

Kolor zielony - Sygnalizacja linku Ethernet dla przepływności 1000Mbit/s

miganie diody – Sygnalizacja odbioru/nadawania.

1.2 Opis złączy elektrycznych

Wszystkie złącza (oprócz portów SFP, zasilania i portu USB) znajdujące się w urządzeniu MEGAMUX-16EN, to złącza typu RJ-45. Jego wygląd przedstawiony jest na rysunku 3.



Rys 3. Wygląd złącza RJ-45

Rozmieszczenie poszczególnych sygnałów dla złączy RJ-45 przedstawia tabela poniżej.

REV.	1.11	INSTRUKCJA MEGMUX-16EN	2017.11.10	2/4
------	------	------------------------	------------	-----

Instrukcja skrócona, szczegółowa instrukcja znajduje się na załączonej płycie lub do pobrania z www.bitstream.com.pl

Numer końcówki	Nazwa sygnału	Opis
RODZAJ ZŁĄCZA: E1		
1 (biało pomarańczo.)	TXAn	Odbiornik kanału n Nadajnik kanału n
2 (pomarańczowy)	TXBn	
4 (niebieski)	RXAn	
5 (biało niebieski)	RXBn	
RODZAJ ZŁĄCZA: ETHERNET 1000Mbit/s		
1 (biało pomarańczo.)	BI_DA+	Styk dwukierunkowy +A
2 (pomarańczowy)	BI_DA-	Styk dwukierunkowy -A
3 (biało zielony)	BI_DB+	Styk dwukierunkowy +B
4 (niebieski)	BI_DC+	Styk dwukierunkowy +C
5 (biało niebieski)	BI_DC-	Styk dwukierunkowy -C
6 (zielony)	BI_DB-	Styk dwukierunkowy -B
7 (biało brązowy)	BI_DD+	Styk dwukierunkowy +D
8 (brązowy)	BI_DD-	Styk dwukierunkowy -D
RODZAJ ZŁĄCZA: Ethernet 10/100Mbit/s / MANAGEMENT LAN		
1 (biało pomarańczo.)	RXAn	Odbiornik kanału n Nadajnik kanału n
2 (pomarańczowy)	RXBn	
3 (biało zielony)	TXAn	
6 (zielony)	TXBn	

n – numer kanału E1 (1-16) bądź Ethernet (1-4)

2 ZASILANIE

- Zakres napięć zasilania 36-60V DC
- Pobór prądu 470mA przy 36V DC oraz 280mA przy 60V DC
- Biegunowość – dowolna

3 PIERWSZE URUCHOMIENIE

Po podłączeniu napięcia zasilającego powinna zaświecić się dioda sygnalizacyjna zasilanie. Diody sygnalizacyjne na portach E1 wskazują proces ładowania się kodu głównego urządzenia. Załadowanie pozytywne wszystkich modułów umożliwi poprawną pracę urządzenia. Zarządzanie urządzeniem odbywa się poprzez dedykowany port zarządzania MANAGEMENT LAN. Po uruchomieniu urządzenia możemy przystąpić do wstępnej konfiguracji urządzenia używając adresu IP 10.2.100.3. **Polecenie 'help' wyświetla wszystkie polecenia konfiguracyjne. Dodatkowe informacje na temat każdego polecenia uzyskujemy po jego wpisaniu ze znakiem zapytania na końcu np. 'showip ?'**

4 DOMYŚLNE PARAMETRY URZĄDZENIA

Parametry IP:

Adres: 10.2.100.3 Maska: 0.0.0.0 Brama: 0.0.0.0

Parametry FTP:

User: root Hasło: root

REV.	1.11	INSTRUKCJA MEGMUX-16EN	2017.11.10	3/4
------	------	------------------------	------------	-----

5 ZMIANA ADRESU IP

Zaleca się zmianę domyślnego adresu IP urządzenia przy pierwszym uruchomieniu. W urządzeniach konfigurowanych przez IP może wystąpić sytuacja, że w sieci jest kilka urządzeń o tym samym adresie IP. Konfiguracja urządzenia może odbyć się w sposób przypadkowy.

Komenda „ipaddress” pozwala na ustawienie adresu IP urządzenia, maski podsieci oraz bramy domyślnej. Komenda „ipwrite” zapisuje ustawienia w pamięci.

```
>ipaddress 10.2.100.4 255.255.255.0 10.2.0.5  
>ipwrite
```

6 ZARZĄDZANIE

Zarządzanie możliwe jest przez dedykowany port Ethernet (MANAGEMENT LAN) urządzenia za pomocą usługi **TELNET**.

7 AWARYJNE PRZYWRACANIE DOSTĘPU DO URZĄDZENIA

Dostęp do urządzenia możliwy jest z poziomu telnet oraz z poziomu klienta FTP. Dostęp z poziomu klienta FTP wymaga znajomości nazwy użytkownika oraz hasła. Dostęp z poziomu telnet może być chroniony hasłem.

Istnieje możliwość zdalnego restartu urządzenia wciskając mikroprzełącznik SW1 przez 10 sekund.

W celu wprowadzenia domyślnych ustawień urządzenia bez usuwania parametrów IP służy komenda 'ConfDef' z poziomu usługi telnet.

8 ZGODNOŚĆ Z NORMAMI I ZALECENIAMI

Urządzenia **BITSTREAM** zostały zaprojektowane w oparciu o obowiązujące normy i zalecenia z zakresu transmisji danych, kompatybilności elektromagnetycznej i bezpieczeństwa użytkownika.

8.1 Kompatybilność elektromagnetyczna

Urządzenia zostały zaprojektowane w oparciu o normę PN-EN 55022 klasa A, PN-EN-55024. Urządzenia **BITSTREAM** są przeznaczone do pracy w pomieszczeniach zamkniętych.

Ostrzeżenie: Urządzenie to jest urządzeniem klasy A. W środowisku mieszkalnym może ono powodować zakłócenia radioelektryczne. W takich przypadkach można żądać od jego użytkownika zastosowania odpowiednich środków zaradczych.

8.2 Bezpieczeństwo

Urządzenia **BITSTREAM** zaprojektowano w zakresie bezpieczeństwa i użytkowania w oparciu o normę PN-EN-60950.

Konfigurację i instalację urządzenia powinny wykonywać osoby z niezbędnymi uprawnieniami po zapoznaniu się z instrukcją obsługi. Producent nie jest odpowiedzialny za wszelkie zdarzenia wynikłe z niezgodnego z szczegółową instrukcją użytkowania i instalacji.

8.3 Transmisja danych

Funkcje transmisji danych oraz parametry interfejsów komunikacyjnych urządzenia definiują następujące normy i zalecenia.

- ITU-T G.703 – Parametry interfejsu liniowego o szybkości 2048kbit/s.
- IEEE 802.3-2002 – Interfejsy Ethernet o szybkości 1000/100/10Mbit/s
- SFP MSA – Interfejsy optyczne SFP

9 KOMPLETACJA WYROBU GOTOWEGO DO SPRZEDAŻY

1	MEGAMUX-16EN	1 szt.
2	Instrukcja obsługi na płycie CD	1 szt.
3	Skrócona instrukcja obsługi	1 szt.
4	Deklaracja zgodności	1 szt.
5	Śrubowe złącze do podłączenia zasilania	1 szt.

REV.	1.11	INSTRUKCJA MEGMUX-16EN	2017.11.10	4/4
------	------	------------------------	------------	-----