

## MEGAMUX-4EN

### Multiplexer inwersyjny/Koncentrator

10/100Mbit/s Ethernet / 4 x E1 2.048 Mbit/s

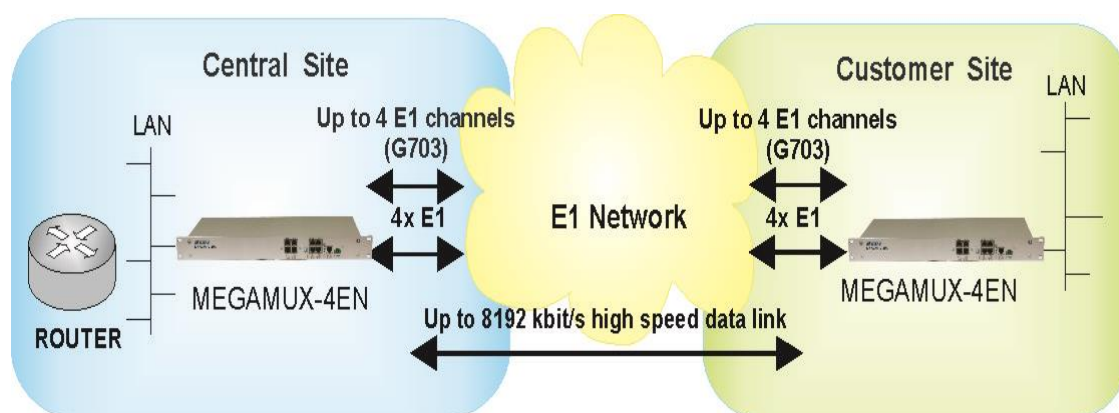


### MEGAMUX-4EN

- Tryb pracy: Punkt-Punkt - Połączenie sieci Ethernet poprzez zgrupowany do 8.192 Mbit/s strumień czterech kanałów E1.
- Tryb pracy: Punkt-Wielopunkt - Funkcja koncentratora.
- Wbudowany czteroportowy przełącznik Ethernet .
- Możliwość definicji do 15 sieci VLAN w celu tworzenia niezależnych kanałów transmisji.
- Automatyczne wykrywanie uszkodzenia połączenia E1 i jego dezaktywacja
- Zarządzanie SNMP, WWW, SMTP, TELNET, SNTF.

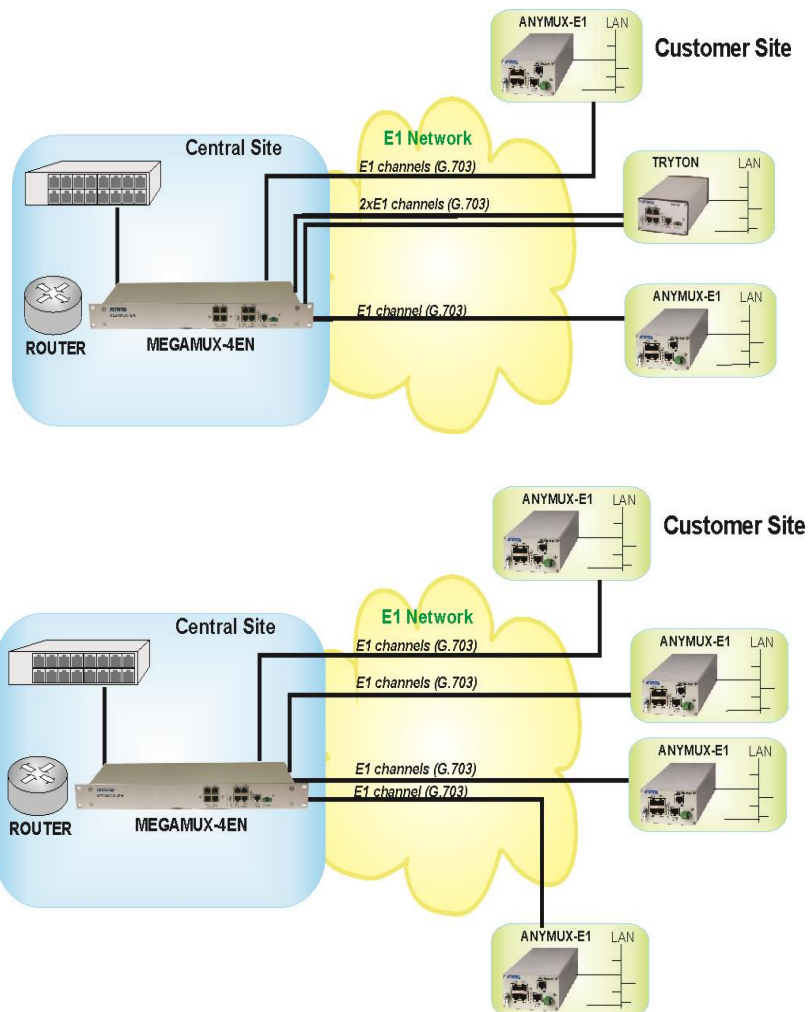
**MEGAMUX-4EN** realizuje połączenie sieci LAN poprzez inwersyjne zwielokrotnienie czterech kanałów E1 2.048 Mbit/s w jeden logiczny kanał o przepływności 8.192 Mbit/s. Łączenie strumieni E1 we wspólny kanał transmisyjny odbywa się na zasadzie inwersyjnej multipleksacji z wbudowanymi mechanizmami adaptującymi różnice w czasach transportu pakietów poprzez poszczególne łącza. Uszkodzenie pojedynczego kanału E1 niezależnie od kierunku powoduje jego automatyczne wykluczenie z użytku i brak strat pakietów. W przypadku ponownego przywrócenia sprawności łącza urządzenie automatycznie wykrywa ten stan ponownie przywracając ruch w kanale.

Typową aplikację przedstawia rysunek poniżej.



## FUNKCJA KONCENTRATORA:

- **MEGAMUX-4EN** służy do zbierania ruchu Ethernet z wyniesionych lokalizacji klienta połączonych poprzez strumienie E1, nxE1 (n od 1 do 4).
- Możliwy podział ruchu po adresach MAC lub VLAN
- Pozwala tworzyć skalowalne połączenia w zależności od zapotrzebowania na pasmo.
- Ułatwia zarządzanie ruchem ze strony centralowej i nadzór nad siecią.
- Współpracuje z urządzeniami produkcji BitStream (Anymux-E1, Anymux-4EN, Anymux-2EN, MEGAMUX-8EN, TRYTON) jak i z urządzeniami innych producentów (Eth./1xE1).



W zależności od potrzeb, MEGAMUX-4EN umożliwia:

- Mapowanie portu Ethernet na kanał E1 (lub grupę kanałów). Funkcja szczególnie przydatna jeśli zastępujemy kilka modemów Ethernet/E1 urządzeniem MEGAMUX-4EN.
- Mapowanie numer VID na kanał E1 (lub grupę kanałów). Tryb umożliwia wejście na urządzenie trunkiem Ethernet z kilkoma VLANami przypisanymi do różnych kanałów E1.
- Kierowanie ruchu na podstawie bazy adresów MAC pracujących stacji, z opcją łączenia sieci klienckich z siecią centralową, lub z opcją łączenia wszystkich sieci ze sobą tworząc rozproszoną sieć LAN ( tryb multi bridge).

Niezależnie od wybranego trybu pracy, wbudowany czteroportowy przełącznik Ethernet posiada funkcje „flow control”, „autocrossover”, możliwość ustawienia priorytetów na portach Ethernet oraz możliwość ograniczenia dostępnego pasma transmisji od 64 kbit/s do 8192 kbit/s ze skokiem co 64 kbit/s.

Dostępny kanał transmisji stworzony z multipleksowanych strumieni E1 może zostać podzielony na do piętnastu niezależnych kanałów transmisji z wykorzystaniem mechanizmów wirtualnych sieci VLAN. Zaawansowany mechanizm konfiguracji VLANów w urządzeniu MEGAMUX-4EN pozwala na elastyczne łączenie i rozdzielanie ruchu pomiędzy klientami dołączonymi do portów Ethernet.

Wbudowany w urządzenie mechanizm kontroli opóźnień w poszczególnych kanałach E1 pozwala na różnorodne konfiguracje połączeń dla kanałów E1 oraz niewrażliwość na przełączenia rezerwowe w przypadku awarii sieci. MEGAMUX-4EN toleruje do 50 ms różnicy opóźnień pomiędzy poszczególnymi portami E1.

Wbudowanie serwera HTTP, serwera TELNET oraz agenta SNMP pozwala na swobodną konfigurację parametrów urządzenia poprzez standardową przeglądarkę WWW oraz stałe monitorowanie uszkodzeń z poziomu dowolnych platform zarządzania wyposażonych w protokół SNMP. Dodatkowo wbudowana obsługa protokołu SMTP pozwala na powiadamianie operatora pocztą elektroniczną w przypadku wystąpienia awarii w systemie.

Multiplexer MEGAMUX-4EN zasilany jest z napięcia stałego od 12 do 60V lub z zasilacza zewnętrznego dołączanego do urządzenia w przypadku napięcia przemiennego. Całkowity pobór mocy przez urządzenie nie przekracza 6 Watów.

Odpowiednikiem MEGAMUXA-4EN ale w obudowie wolnostojącej jest urządzenie TRYTON.

Urządzenia są zgodne sprzętowo oraz programowo, różnice są tylko w budowie mechanicznej. Można urządzenia stosować wymiennie łącząc w pary: MEGAMUX-4EN w szafie w centrali, TRYTON u klienta.

PARAMETRY	
<p><b>Multipleksacja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liczba kanałów E1 do 4</li> <li>• Maksymalna różnica opóźnień pomiędzy kanałami E1 do 50 ms</li> <li>• Minimalna strata pasma w kanałach E1 dla ramek Ethernet 1500 bajtów &lt; 1%</li> </ul>	<p><b>Zarządzanie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SNMP v.1</li> <li>• Protokół HTTP i przeglądarka WWW jako aplikacja zarządzania</li> <li>• SMTP -wysyłanie e-mail w przypadku awarii</li> <li>• W paśmie poprzez dowolny port Ethernet lub poza pasmem przez dedykowany port</li> <li>• Poprzez port terminala RJ-45 (9600,N,8,1) – wstępna konfiguracja</li> <li>• Implementacja G826 dla interfejsów E1.</li> </ul>
<p><b>Porty liniowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zgodne z G.703, 2048kbit/s</li> <li>• 120 Ω para symetryczna</li> <li>• kod liniowy HDB-3</li> <li>• Zegar, wewnętrzny 2048 kHz □ 50 ppm lub odtworzony z interfejsu</li> <li>• Pętla testowa w stronę linii E1</li> <li>• Złącze 4x RJ45 (na panelu tylnym urządzenia)</li> </ul>	<p><b>Porty Ethernet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szybkość transmisji 10/100Mbit/s</li> <li>• Funkcja kontroli przepływu</li> <li>• Funkcja „autocrossover” MDI, MDI-X</li> <li>• Wsparcie dla sieci VLAN, IEEE 802.1q</li> <li>• Sygnalizacja poprawności połączenia</li> <li>• Złącze 4x RJ-45</li> </ul>
<p><b>Wymiary</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obudowa 483x170x44 mm</li> <li>• Przystosowana do montażu w szafie 19”</li> <li>• <u>Waga do 2kg</u></li> </ul>	<p><b>Zasilanie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakres napięć zasilania 12 do 60V DC</li> <li>• Zewnętrzny dołączany zasilacz 230VAC/48VDC</li> <li>• Pobór mocy do 6W</li> </ul>

**BITSTREAM Sp. z o.o.**  
 ul. Mełgiewska 7/9, 20-209 Lublin, Poland  
 Tel. +48 81 743 86 43, Fax +48 81 442 02 98  
[info@bitstream.com.pl](mailto:info@bitstream.com.pl)  
[www.bitstream.com.pl](http://www.bitstream.com.pl)