

Bezpieczny i efektywny DOCSIS 3.0

DOCSIS 3.0 Resiliency



DOCSIS 3.0 RESILIENCY

Bezpieczeństwo i efektywne przeciwdziałanie zakłóceniom w sieciach DOCSIS 3.0

IPv6

End-to-End IPv6 w sieciach DOCSIS

DYNAMIC BANDWITH SHARING

Efektywne zarządzanie dostępnym pasmem w ramach kanałów DOCSIS 3.0/2.0

Cisco uBR 7246VXR



Cisco uBR 7225VXR



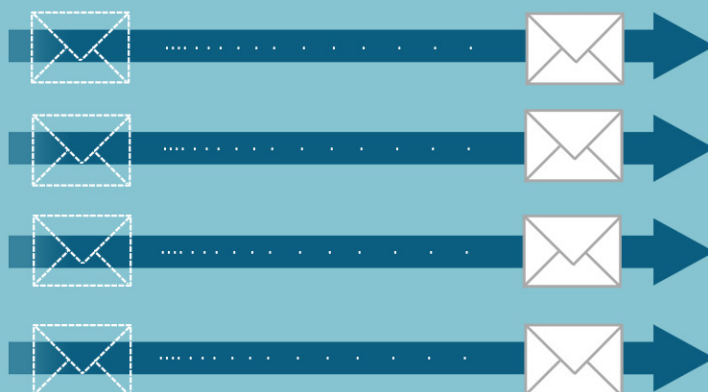
CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZANIA

Wideband Modem Resiliency to mechanizm ochrony zapewniający niezawodną obsługę transmisji danych w przypadku zakłóceń na nie podstawowych kanałach downstream. Dzięki realizacji tej funkcji Cable Modem Termination System (CMTS) nie wymusza na modemie resetu warstwy MAC w przypadku gdy modem kablowy traci łączność z CMTS na jednym lub wszystkich nie-podstawowych kanałach downstream.

Wideband Modem Resiliency to również mechanizm ochrony umożliwiający CMTS'owi gromadzenie i analizę danych dotyczących zakłóceń RF dla każdego modemu kablowego. CMTS jest zdolny do określenia, który z poszczególnych kanałów znajdujących się w określonej bonding grupie ma problemy transmisyjne i tymczasowo usunąć te/n kanał/y z bonding grupy, umożliwiając dalszą poprawną transmisję danych na pozostałych kanałach.

Po zaniknięciu/usunięciu zakłóceń na problematycznym kanale, CMTS automatycznie dołącza ten kanał do bonding grupy.

Downstream Bonding Group



CMTS
DOCSIS/EuroDOCSIS 3.0

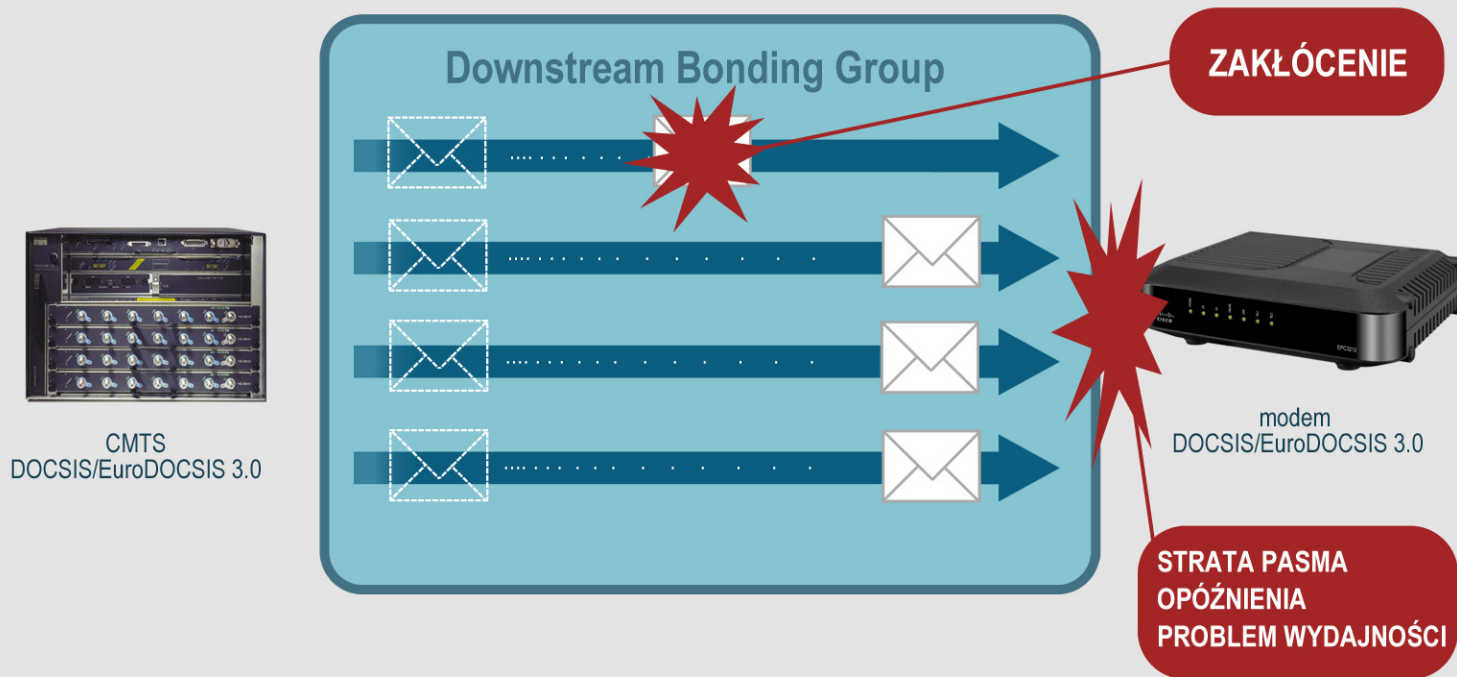


modem
DOCSIS/EuroDOCSIS 3.0

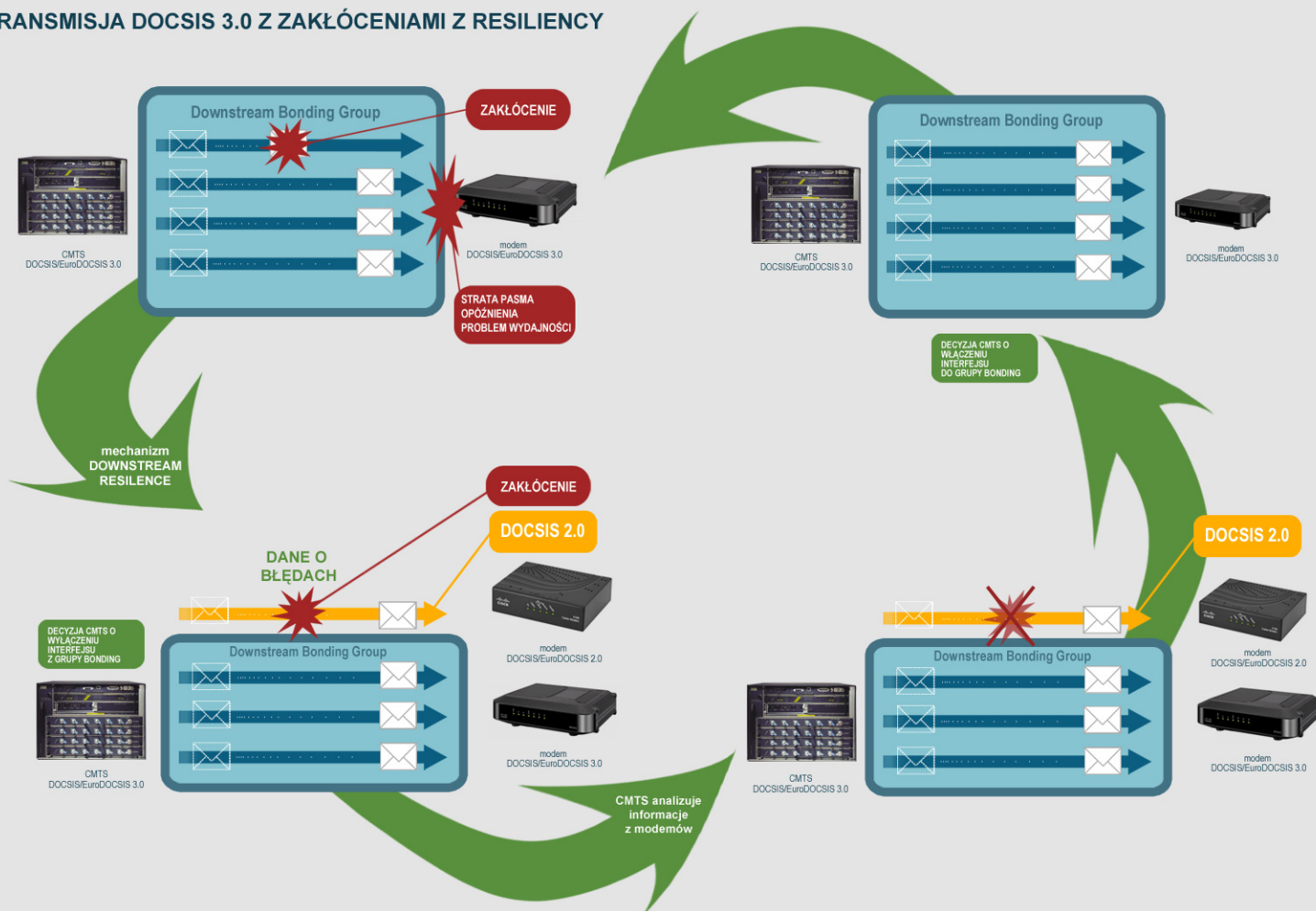
Bezpieczny i efektywny DOCSIS 3.0

DOCSIS 3.0 Resiliency

TRANSMISJA DOCSIS 3.0 Z ZAKŁÓCENIAMI BEZ RESILIENCY



TRANSMISJA DOCSIS 3.0 Z ZAKŁÓCENIAMI Z RESILIENCY



Bezpieczny i efektywny DOCSIS 3.0

Dynamic Bandwidth Sharing

TECHNOLOGIA DYNAMIC BANDWIDTH SHARING

Standardy poprzedzające DOCSIS 3.0, określały przynależność ServiceFlow do pojedynczego interfejsu kablowego, który odpowiadał fizycznemu kanałowi downstream na karcie kablowej. W przypadku standardu DOCSIS3.0 service flow może być skojarzony z więcej niż jednym kanałem downstream. Dynamic Bandwidth Sharing (DBS) jest funkcjonalnością pozwalającą na dynamiczne alokowanie pasma na interfejsach Modular, Integrated i WideBand Cable. DBS pozwala na efektywne wykorzystanie downstream dla potrzeb modemów DOCSIS3.0.

Dzięki wykorzystaniu DBS na platformie UBR7200, operator jest w stanie uzyskać pełny DOCSIS3.0 na wielu obszarach przy użyciu jednej karty 8x8. Budowa systemu umożliwiającego pełną transmisję DOCSIS3.0 - 400Mbit - dla wielu segmentów sieci w oparciu CMTS inne niż Cisco wymaga dwukrotnie większej ilości kanałów downstream niż w przypadku rozwiązań Cisco. Cisco DBS umożliwia budowę sieci z pełnym DOCSIS3.0 przy wykorzystaniu optymalnej ilości kanałów downstream.

Operator dostarczający usługę transmisji danych w oparciu o platformę UBR7200, z wykorzystaniem kart MC88V i DBS zyskuje:

- redukcję początkowego wydatku inwestycyjnego dla uzyskania pełnego DOCSIS3.0
- efektywność wykorzystania pasma
- zwiększenie ilości kanałów bondingowych z 4 do 8 poprzez prostą rekonfigurację sieci RF

D2.0

D3.0

Kanał DS (50Mbit/s) bez DBS

D2.0

D3.0

Pasmo wspólne

Kanał DS (50Mbit/s) z DBS

D2.0

D3.0
Obszar A

D3.0
Obszar B

D3.0
Obszar C

Pasmo wspólne

Kanał DS (50Mbit/s) z DBS
w kilku obszarach D3.0

Funkcjonalność DBS umożliwia uruchomienie wydajnej transmisji DOCSIS 3.0 na platformach:

Cisco uBR10012



Cisco uBR7246VXR



Cisco uBR7225VXR



Bezpieczny i efektywny DOCSIS 3.0

Cisco uBR7246VXR, Cisco uBR7225VXR

CMTS Cisco uBR7246VXR



Konfiguracja minimalna:

8 portów DS i 8 portów US
(DOCSIS/EuroDOCSIS 3.0)

2 porty DS i 8 portów US
(DOCSIS/EuroDOCSIS 2.0)

Konfiguracja maksymalna:

32 porty DS i 32 porty US
(DOCSIS/EuroDOCSIS 3.0/2.0)3.0/2.0)

Kontroler modemów kablowych Cisco uBR7246VXR jest wysokowydajnym, modularnym urządzeniem przeznaczonym do świadczenia usług transmisji danych, głosu i obrazu w sieciach telewizji kablowej. Urządzenie stanowi idealne rozwiązanie dla systemów średniej wielkości, które zamierzają wdrożyć nowe usługi multimedialne bądź rozbudować istniejącą infrastrukturę sieci. CMTS jest przystosowany do pracy w środowisku DOCSIS/EuroDOCSIS 3.0, 2.0, 1.1, 1.0, a także PacketCable, PacketCable Multimedia oraz CableLabs OpenCable DOCSIS Set-Top Gateway, dzięki czemu operator ma możliwość wdrożenia zintegrowanych pakietów usług multimedialnych dla swoich abonentów na gwarantowanym poziomie jakości usług.

Modularna architektura urządzenia umożliwia rozbudowę wraz ze wzrostem ilości obsługiwanych abonentów. Funkcjonalność Dynamic Bandwidth Sharing umożliwia wdrożenie efektywnego DOCSIS 3.0 dla sieci kablowych.

W chassis uBR7246VXR można zainstalować kartę procesorową NPE-G1 lub NPE-G2, która posiada zintegrowaną kartę I/O i wyposażona jest w trzy porty Ethernet 10/100/1000 umożliwiające podłączenie uBR7246VXR do sieci IP oraz w port konsoli do konfiguracji urządzenia.

Procesor NPE-G1 jest w stanie obsłużyć ruch na poziomie 500Mbit/s. Procesor NPE-G2 jest w stanie obsłużyć ruch dwukrotnie większy od procesora NPE-G1.

Chassis uBR7246VXR umożliwia instalację max 4 kart kablowych MC28U lub MC88V. Pojedyncza karta MC28U obsługuje 2 porty downstream oraz 8 portów upstream. Karta jest zgodna ze standardem DOCSIS/EuroDOCSIS 2.0. Pojedyncza karta MC88V obsługuje 8 nośnych downstream na dwóch fizycznych portach oraz 8 portów upstream. Karta jest zgodna ze standardem DOCSIS/EuroDOCSIS 3.0.

Tryb pracy DOCSIS/EuroDOCSIS w przypadku kart MC28U i MC88V zmieniany jest z poziomu linii komend kontrolera uBR7246VXR.

CMTS Cisco uBR7225VXR



Konfiguracja minimalna:

8 portów DS i 8 portów US
(DOCSIS/EuroDOCSIS 3.0)

2 porty DS i 8 portów US
(DOCSIS/EuroDOCSIS 2.0)

Konfiguracja maksymalna:

16 portów DS i 16 portów US
(DOCSIS/EuroDOCSIS 3.0/2.0)

Kontroler modemów kablowych Cisco uBR7225VXR jest wysokowydajnym, modularnym urządzeniem przeznaczonym do świadczenia usług transmisji danych, głosu i obrazu w sieciach telewizji kablowej. Urządzenie stanowi idealne rozwiązanie dla systemów średniej wielkości, które zamierzają wdrożyć nowe usługi multimedialne bądź rozbudować istniejącą infrastrukturę sieci. CMTS jest przystosowany do pracy w środowisku DOCSIS/EuroDOCSIS 3.0, 2.0, 1.1, 1.0, a także PacketCable, PacketCable Multimedia oraz CableLabs OpenCable DOCSIS Set-Top Gateway, dzięki czemu operator ma możliwość wdrożenia zintegrowanych pakietów usług multimedialnych dla swoich abonentów na gwarantowanym poziomie jakości usług. Funkcjonalność Dynamic Bandwidth Sharing umożliwia wdrożenie efektywnego DOCSIS 3.0 dla sieci kablowych.

W chassis uBR7225VXR można zainstalować kartę procesorową NPE-G1 lub NPE-G2, która posiada zintegrowaną kartę I/O i wyposażona jest w trzy porty Ethernet 10/100/1000 umożliwiające podłączenie uBR7225VXR do sieci IP oraz w port konsoli do konfiguracji urządzenia.

Procesor NPE-G1 jest w stanie obsłużyć ruch na poziomie 500Mbit/s. Procesor NPE-G2 posiada identyczną ilość portów i obsługuje dwa razy więcej ruchu od procesora NPE-G1. Chassis uBR7225VXR umożliwia instalację max 2 kart kablowych. Karty kablowe możliwe do zainstalowania to:

- Karty kablowe uBR-MC8x8V - karty DOCSIS/EuroDOCSIS 3.0, wykorzystywane również w uBR7246VXR
- Karty kablowe uBR-MC28U - karty DOCSIS/EuroDOCSIS 2.0, wykorzystywane również w uBR7246VXR

Karty uBR-MC8x8V obsługują 8 kanałów downstream na dwóch fizycznych portach oraz 8 portów upstream. Karty są zgodne ze standardem DOCSIS/EuroDOCSIS 3.0. Karty uBR-MC28U 2 porty downstream oraz 8 portów upstream. Karty są zgodne ze standardem DOCSIS/EuroDOCSIS 2.0.

Tryb pracy DOCSIS/EuroDOCSIS zmieniany jest z poziomu linii komend kontrolera uBR7225VXR.

Klonex VCS PUH Sp. z o.o.
ul. Zbożowa 27, 45-837 Opole
tel.: +48 77 457 29 01, fax: +48 77 457 29 06
dzialhandlowy@klonex.com.pl, www.klonex.com.pl

klonex vcs
competence in digital world

NIP: 754-033-46-36, KRS: 0000040565
Sąd Rejonowy w Opolu, VIII Wydział Gospodarczy KRS
Wysokość kapitału zakładowego: 500 000,00 zł