

Różne sposoby montażu pionowego w szafach rack

# System Rack Board (1)

Ponieważ szafy rack stały się standardem w montażu instalacji teletechnicznych w budynkach, w ubiegłym roku firma Dipol opracowała i wdrożyła system montażu urządzeń multiswitchowych firmy TERRA w szafach rack. System został entuzjastycznie przyjęty przez instalatorów instalacji antenowych DVB-T.

System montażu pionowego Rack Board umożliwia instalację multiswitchy, wzmacniaczy, rozgałęźników i innych elementów instalacji w szafie rack. Zamontowane na bocznych powierzchniach szafy, na panelach ZMB-1-800, elementy instalacji multiswitchowej, zapewniają zasilenie sygnałem 256 gniazd Rack Board umożliwia wykorzystanie zarówno części frontowej szafy 19", jak i powierzchni bocznych, dostępnych po zdjęciu paneli. Dzięki temu osiągnięto dotychczas niespotykany współczynnik wypełnienia szafy tego rodzaju sprzętem, przy zachowaniu dobrego dostępu do urządzeń, odpowiedniej wentylacji, przejrzystości połączeń, instalacji na panelach wszystkich kabli zarówno z sygnałem przychodzącym z anten, jak i wychodzącym do abonentów. Ta ostatnia cecha bardzo ułatwia diagnostykę sieci w trakcie eksploatacji.

W dalszej części są zaprezentowane różne możliwości mocowania w szafie rack urządzeń przeznaczonych do „powieszenia”. Przy wyborze konkretnego rozwiązania należy kierować się wymogami urządzenia, wygodą montażu, zgodnością z normami itp.

Poza prostym i szybkim montażem panele Rack Board dają możliwość takiego ułożenia sprzętu i przewodów, że wypełniona urządzeniami szafa rack jest estetyczna i wygląda bardzo profesjonalnie. Nadmiar (zapas) przewodów schowany jest w środku szafy za urządzeniami (w płaskich obudowach to kable są z przodu, a urządzenie jest schowane za nimi, co utrudnia regulację parametrów, pomiary sygnałów, pogarsza chłodzenie).



Z racji swojej budowy opisywany system jest uniwersalny – chociaż jest przeznaczony do urządzeń firmy TERRA, to nic nie stoi na przeszkodzie, aby był wykorzystywany do montażu innych urządzeń teletechnicznych takich jak repeatery GSM, routery, switchy itp.

Ponieważ każde urządzenie w tym systemie znajduje się w pozycji pionowej i nie przylega do żadnego innego urządzenia ani elementu szafy rack, jest naturalnie chłodzone obiegiem powietrza wewnątrz szafy. Każde urządzenie ma swój panel montażowy a przestrzenie między nimi umożliwiają swobodne doprowadzenie przewodów.

Na system Rack Board składają się następujące serie sprzętów:

- ZMB – zespół montażu boczno instalowany na powierzchniach bocznych dużych szaf stojących. ZMB jest mocowany na (lewej bądź prawej) przedniej i tylnej szynie rack. Aktualnie w ofercie znajdują się panele do montażu w szafach 800×600 (ZMB-1-800).
- ZMC – zespół montażu czołowego, który może być instalowany

łącznie z zespołem ZMB. Na frontowej części szafy może zainstalować nie tylko urządzenie 19", ale także montowane na szynę EURO TH35 lub przeznaczone do montażu pionowego na płaskiej powierzchni.

- ZMD – zespół montażu czołowego do szaf wiszących lub do szaf stojących, wyklucza jednak montaż zespołu ZMB (ma pełną szerokość 19").

W systemie Rack Board jest wykorzystywany nie tylko front szafy rack (szyny o rozstawie 19"), ale także boczne przestrzenie szafy – dostęp do urządzeń uzyskuje się po zdjęciu bocznych paneli szafy. Zespoły systemu są montowane do szyn rack za pomocą, znajdujących się w komplecie, standardowych śrub M6 i koszyczków.

Przewody doprowadzające sygnał z anten podpięte są do patch panelu ze złączami F, który za pomocą mostków przekazuje sygnał do kolejnego patch panelu i dalej przewodami do wyznaczonych urządzeń. Zdjęcie mostków połączeniowych umożliwia pomiar sygnału na wybranym, wejściowym przewodzie sygnałowym. Wszystkie przewody biegnące do

gniazd końcowych podpięte są na panelach ze złączami F.

Poniżej są opisane zespoły montażu bocznego ZMB (ZMB-1-800)

### Zespół montażu bocznego do szafy 800 R77105

Zespół montażu bocznego ZMB-1-800 R77105 służy do pionowego montażu urządzeń. Mocowany jest na przedniej i tylnej szynie rack (lewej bądź prawej). Przewidziany jest do montażu w stojących szafach rack o wymiarach 600×800 mm ze zdejmowanymi ścianami bocznymi – zapewnia swobodny dostęp do zamontowanych urządzeń (polecane szafy: 32U R912013, 42U R912014).



Zespół montażu bocznego ZMB do szafy stojącej 800×600 ZMB-1-800 R77105

Panel montażowy stanowi blacha z twardego aluminium PA11 o wymiarach 200×530 mm o grubości 1,5 mm. Znajdują się w nim cztery otwory montażowe  $\phi 6$  (rozstaw 180×120 mm) dedykowane do multiswitchy Terra: MV-532L R70732, MV-932L R70882.

Przy montażu należy zachować odstęp w pionie 70–150 mm między panelami ZMB w szafie rack (czyli moduły należy montować co 6U – 8U) aby zapewnić swobodne doprowadzenie przewodów. Należy pamiętać że do multiswitcha 32-wyjściowego dla dwóch pozycji satelitarnych dochodzi aż 41 przewodów. Minimalny promień gięcia nieruchomych połączeń dla standardowego w takiej instalacji przewodu TRISET-113 E1015 500 wynosi 35 mm.



Montaż zespołu ZMB-1-800 do szyny rack w szafie

### Sposób montażu ZMB-1-800

Zespół montażu bocznego ZMB-1-800 R77105 jest wstępnie zmontowany: do panelu za pomocą śrub z łbem zamkowym przymocowane są kątowniki. Należy połączyć to połączenie śrubowe, a rozstaw kątowników dobrać w taki sposób, aby pasował do rozstawu przedniej i tylnej szyny szafy. Zespół zapewnia regulację rozstawu kątowników w granicy 22 mm. Maksymalny rozstaw to 570 mm. Odpowiada on maksymalnemu rozstawowi przedniej i tylnej szyny rack w szafie stojącej o głębokości 800 mm. Kątowniki należy przykręcić śrubami do szyny rack na wybranym poziomie szafy, wykorzystując nakrętki koszyczkowe znajdujące się w komplecie ZMB.

[www.dipol.com](http://www.dipol.com)

REKLAMA



## Modulator WS-7992 HDMI - COFDM (DVB-T)



Kod towaru: R86702



### Cyfrowy modulator dwukanałowy DVB-T

- Możliwość podłączenia dwóch źródeł sygnału HDMI oraz zmodulowania ich do postaci dwóch cyfrowych multipleksów DVB-T
- Sprawdzony w wielu instalacjach modulator HDMI-DVB-T
- Konwersja sygnału z dowolnego źródła HDMI
- Wysokiej jakości sygnał cyfrowy w standardzie HD/SD
- Idealny do zbiorczych instalacji TV, hoteli, sklepów RTV, galerii, pubów, itp.
- Łatwa instalacja, intuicyjna konfiguracja

**Modulator WS-7992 R86702** jest urządzeniem wielofunkcyjnym, które wejściowy sygnał, podany na złącze HDMI, moduluje w standardzie DVB-T. Urządzenie obsługuje sygnał SD i Full HD. Modulator jest wyposażony w 2 wejścia HDMI, 2 wejścia A/V (RCA) oraz wejście RF, które służy do sumowania sygnału wyjściowego z innym sygnałem telewizyjnym.

WS-7992 jest modulatorem dwukanałowym, dzięki czemu można podłączyć do niego dwa źródła sygnału oraz zmodulowania ich do postaci dwóch cyfrowych

multipleksów DVB-T. Opcje konfiguracyjne pozwalają na dokończenie strumienia wyjściowego do istniejącej już instalacji DVB-T, w sposób wybrany przez administratora lub inwestora.

#### Przykładowe źródła sygnału dla modulatora

**to:** odtwarzacze multimedialne, rejestratory DVR, odtwarzacze Blu-ray, komputery PC czy dekodery STB. Sprzęt doskonale nadaje się do dystrybucji treści najwyższej jakości w standardzie DVB-T, po kablu koncentrycznym w instalacjach telewizyjnych oraz

instalacjach monitoringu przemysłowego. Maksymalna przepływność strumienia wyjściowego wynosi, zgodnie ze standardem, 31.68 Mbit/s, przy czym maksymalna przepływność strumienia wideo to 18.0 Mbit/s.

Konfiguracji wszystkich parametrów dokonuje się przy użyciu wyświetlacza oraz przycisków umieszczonych na przednim panelu modulatora.

więcej informacji: [dipol.com.pl/r86702](http://dipol.com.pl/r86702)