



SYSTEM WYMIENNYCH WKŁADEK

Prawda czy fałsz?

FIBRAIN[®]

Premise Networking

tory logiczne. Tego typu rozwiązanie pozwala użytkownikowi na pełne wykorzystywanie możliwości zainstalowanego systemu.

ZGODNOŚĆ Z PZP I WARUNKAMI GWARANCYJNYMI

Przy systemach opartych na wymiennych wkładkach ważny aspekt stanowi Polskie Prawodawstwo. Stosowanie tego typu rozwiązania narusza zarówno Prawo Zamówień Publicznych, jako zapis uniemożliwiający zachowanie zasady uczciwej konkurencyjności (jeden system na rynku spełniający powyższe wymagania), jak również wewnętrzne wymagania stawiane przed systemem. Stosując wkładkę rozdzielającą sygnał naruszamy "gwarancję aplikacji" (Producent zagwarantuje, że na jego systemie okablowania przez okres 25 lat będą pracowały dowolne aplikacje (współczesne i opracowane w przyszłości), które zaprojektowane były (lub będą) dla systemów okablowania klasy Ea (w rozumieniu normy ISO/IEC 11801 Am. 1, 2)."

Aktualne trendy występujące w sieciach komputerowych nakazują migrację z systemów 100Mb/s (100BASE-TX) do systemów 1000 Mb/s (1000BASE-T). Biorąc pod uwagę dzisiejsze zapotrzebowanie na sprzęt sieciowy (serwery, przełączniki, routery, pamięć masową) ulokowany w centrach danych oraz wzrost ruchu globalnego wymuszają potrzebę zwiększenia prędkości transmisji danych. Taka kolej rzeczy wymusiła potrzebę stworzenia rozwiązania 10Gb/s z wykorzystaniem kabla skrętkowego jako medium transmisyjnego.

TECHNOLOGIA

System realizuje połączenia w oparciu o pasywne rozdzielanie par przewodu instalacyjnego. Podział sygnału jest realizowany obustronnie, zarówno w punkcie użytkownika, jak i miejscu dystrybucyjnym. Rozdzielenie polega na przypisaniu odpowiednim portom RJ45 par (żył) dedykowanych pod konkretną aplikację. Pozwala to na teoretyczne zwiększenie gniazd RJ45 (lub innych), ale ogranicza do minimum możliwości transmisyjne i prędkość sygnału.

- naruszając wymagania systemowe poprzez wykorzystanie mnogich gniazd.

REALNE WYKORZYSTANIE

Z badań rynku wynika, iż większość zainstalowanych systemów okablowania strukturalnego nie jest pasywnie zwielokrotniana. Rozbudowa o dodatkowe tory logiczne opiera się na dokładaniu kolejnych przewodów instalacyjnych, terminacji kolejnych gniazd, przez co tworzymy dodatkowe

REALIZACJA POŁĄCZEŃ

Połączenie może być realizowane na dwa sposoby:

- zgodnie z normami okablowania strukturalnego tj. przy wykorzystaniu gniazda pojedynczego,

*Nowoczesne systemy teleinformatyczne wykorzystują wszystkie cztery pary dostępne w przewodzie instalacyjnym
POE, VOIP, IPTV itp.*

Poprzez wymianę wkładki na inną tracimy możliwości transmisyjne.

Również w przypadku zastosowania wkładki mnogiej - przy pomiarach parametrów dynamicznych pojawią się problemy - pierwszy badany parametr „Wire Map” wykaże błąd (brak połączenia).

RYNEK PRZYSZŁOŚĆ OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

Klasa EA w pełni zapewnia możliwość wprowadzenia transmisji 10Gb/s, na pełnym 100 metrowym kanale transmisyjnym, w porównaniu do rozwiązań w kategorii 6 (tutaj 10GBASE-T zapewnione jest na odległości około 55 metrów).

Przed przystąpieniem do inwestycji ważnym aspektem stają się finanse, choć same nakłady finansowe przeznaczone na okablowanie są niewielkim promilem całego kosztu inwestycji. Należy pamiętać, iż tego typu system ma nam służyć nie tylko dziś, lecz także przez co najmniej 10 lat (według norm) lub 20-25 lat (według producentów). Biorąc pod uwagę zwiększanie się zapotrzebowania każdego systemu na coraz większą przepustowość, wprowadzanie nowych aplikacji, większa transferożerność sieci jedynym słusznym rozwiązaniem staje się system w pełni zgodny ze standardami okablowania strukturalnego.

Załącznik F pochodzący z „PN-EN 50173-1:2011 Technika Informatyczna Systemy okablowania strukturalnego Część 1: Wymagania ogólne” - obsługiwane aplikacje aplikacja 10GBASE-T wymaga 4 par transmisyjnych

POZOSTALI PRODUCENCI SYSTEMÓW OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

Na przełomie 2012/2013 według najnowszych rokowań okablowanie z wykorzystaniem komponentów kategorii 6A powinno przejąć 33% rynku. Jest to stała zasada zmiany klasy okablowania co 6-7 lat (w 2004 kategoria 6, w 1998 cat. 5e).

Producenci systemów okablowania strukturalnego, biorąc pod uwagę powyższą tendencję + przechodzenie systemów na technologię IP skłaniają się ku rozwiązaniom w pełni zapewniającym transmisję na poziomie zgodnym z tabelami zakresu aplikacji. W związku z tym aktualne oraz przyszłe systemy okablowania wykorzystują wszystkie cztery pary przewodu instalacyjnego, zapewniając pełną zgodność z wymaganiami oraz standardami.

TA SAMA FUNKCJONALNOŚĆ, CENA 10%

Tą samą funkcjonalność można osiągnąć poprzez zastosowanie przewodów krosowych z rozszyciem 1 do wielu. Tego typu rozwiązanie pozwala na przypisanie odpowiedniemu dedykowanemu wtykowi - specjalnej pary (żyły). Pozwala to użytkownikowi na zachowanie gwarancji systemowej (brak ingerencji wewnątrz gniazda), a teoretyczne zwiększenie podpiętych urządzeń.

Aspekt połączeń wykorzystujących złącza BNC/F realizuje się za pomocą balunów RJ45->BNC/F.

Tego typu rozwiązanie pozwala na znaczącą redukcję kosztów, zapewniając tą samą funkcjonalność.

Zgodnie z załącznikiem D do normy EN 50174-1:2009 kanały okablowania symetrycznego nie gwarantują w obrębie kabla lub za pośrednictwem interfejsu do okablowania strukturalnego, równoczesnej obsługi różnych aplikacji transmisyjnych należących do tej samej klasy zastosowań lub różnych klas zastosowań.



Przygotował i opracował
Marcin Oleszczuk

Product Manager Systemów Okablowania Strukturalnego