

2/2008

G-flash

Ethernet rządzi – raport na temat norm

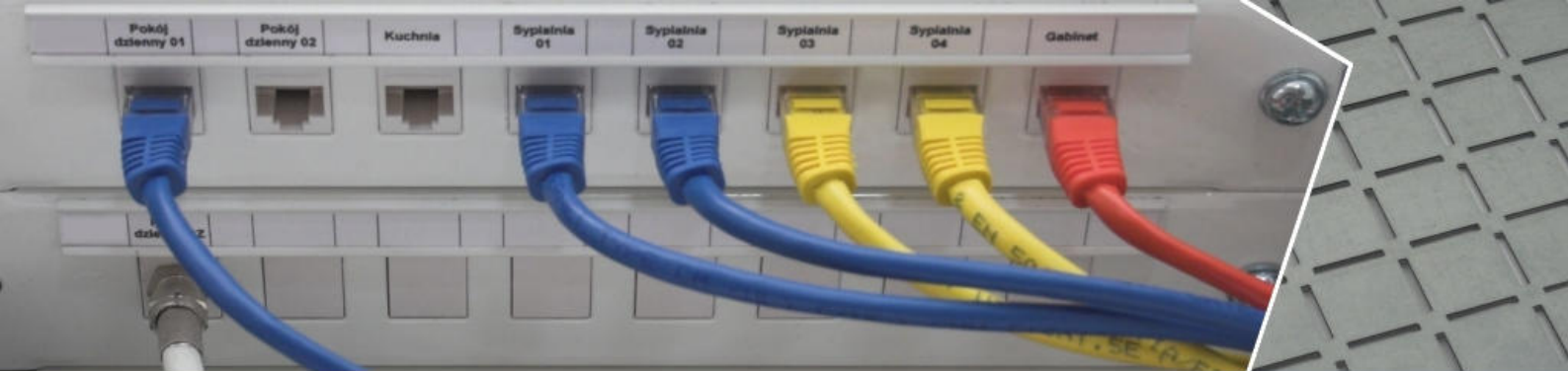
Systemy okablowania strukturalnego, podobnie jak cały świat telekomunikacji i informatyki podlegają nieustannej ewolucji. Na przestrzeni ostatnich kilku lat można zaobserwować dwa wyraźne kierunki tych zmian – rosnąca prędkość transmisji danych oraz wkraczanie technologii sieciowych (Ethernet) w nowe obszary.

Motorem napędowym rozwoju okablowania strukturalnego w kierunku większych przepustowości jest Ethernet. Co kilka lat pojawia się kolejna wersja tego protokołu, zapewniająca prędkość transmisji dziesięciokrotnie większą od poprzedniej. Ostatnim ogniwem ethernetowego łańcucha jest 10GBase-T – aplikacja umożliwiająca przesyłanie danych z prędkością 10Gb/s w okablowaniu skrętkowym. Oficjalną specyfikacją protokołu jest zatwierdzony 8 czerwca 2006r. przez Stowarzyszenie ds. Standardów przy Instytucie Inżynierów Elektryków i Elektroników (IEEE-SA) dokument **IEEE802.3an**. Specyfikacja ta, która m. in. zawiera wytyczne dotyczące okablowania stała się podstawą pracy grupy roboczej JTC 1/SC 25 przy ISO oraz odpowiadających jej grup w innych organizacjach (np. CENELEC, ANSI itp.) nad nowymi klasami okablowania. Normy, które powstały i powstają w następstwie wynalezienia Ethernetu 10GBase-T przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1. Normy dotyczące okablowania dla 10Gbase-T (IEEE802.3an)

Organizacja	Norma	Data ratyfikacji	Opis
ISO	ISO/IEC TR 24750:2007	8 sierpnia 2007	Weryfikacja i dostosowanie istniejącego okablowania (klasy E, F)
	ISO/IEC 11801: 2002/Amd. 1	22 lutego 2008	Specyfikacja kanałów transmisyjnych klas E _A i F _A
CENELEC	CLC/TR 50173-99-1:2007	31 marca 2007	Weryfikacja i dostosowanie istniejącego okablowania (klasy E, F)
	EN 50173-1:2007/prAA:2008	11 kwietnia 2009	Specyfikacja okablowania klas E _A i F _A
TIA	TIA TSB-155	marzec 2007	Weryfikacja i dostosowanie istniejącego okablowania (kat. 6)
	ANSI/TIA-568-B.2-10	marzec 2008	Specyfikacja okablowania kat. 6A

Drugi kierunek rozwoju systemów okablowania strukturalnego również wyznaczony został przez Ethernet, a konkretnie jego ekspansję na nowe obszary. Okazuje się bowiem, że jest to aplikacja doskonała nie tylko do łączenia komputerów w sieciach biurowych, ale



2/2008

G-flash

również tworzy platformę komunikacyjną dla innych systemów – np. sterowania maszynami produkcyjnymi w fabrykach, transmisji multimediiów w przypadku monitoringu rozproszonego lub systemów telewizyjnych nowej generacji, a także – dzięki znacznemu wzrostowi prędkości transmisji – może być wykorzystywana w centrach przetwarzania danych. Migracja ta jest na tyle powszechna, że już kilka lat temu spowodowała uruchomienie nowych grup roboczych przy komitetach normalizacyjnych zajmujących się okablowaniem strukturalnym.

Tabela 2. Normy dotyczące okablowania strukturalnego w różnych obiektach

Organizacja	Okablowanie dla biur	Okablowanie dla ośrodków obliczeniowych	Okablowanie dla przemysłu	Okablowanie dla mieszkań
ISO	ISO/IEC 11801:2002 ISO/IEC 11801:2002/Amd 1:2008	ISO/IEC 24764*	ISO/IEC 24702	ISO/IEC 15018
CENELEC	EN 50173-1 i 2	EN 50173-5	EN 50173-3	EN 50173-4
PN	PN-EN 50173-1 i 2	PN-EN 50173-5	PN-EN 50173-3	PN-EN 50173-4
TIA	ANSI/TIA-568-B.2-10	TIA/EIA-942	TIA/EIA-1005 *	TIA/EIA-570-B

* norma w opracowaniu