

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.

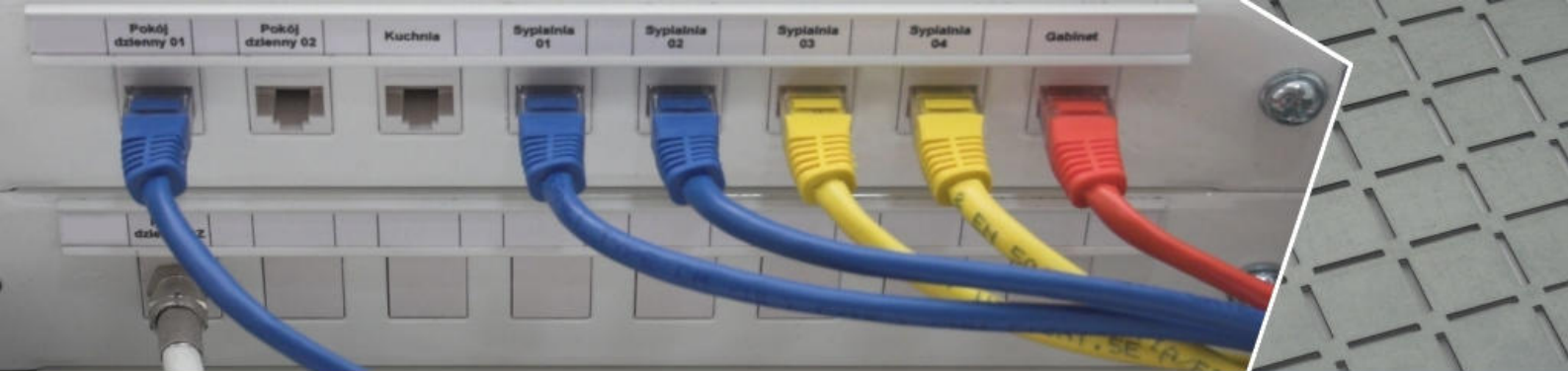
Motorem napędowym rozwoju okablowania strukturalnego w kierunku większych przepustowości jest Ethernet. Co kilka lat pojawia się kolejna wersja tego protokołu, zapewniająca prędkość transmisji dziesięciokrotnie większą od poprzedniej. Ostatnim ogniwem ethernetowego łańcucha jest 10GBase-T – aplikacja 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 <sub>A</sub> i F <sub>A</sub>
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 <sub>A</sub> i F <sub>A</sub>
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
<b>ISO</b>	ISO/IEC 11801:2002 ISO/IEC 11801:2002/Amd 1:2008	ISO/IEC 24764*	ISO/IEC 24702	ISO/IEC 15018
<b>CENELEC</b>	EN 50173-1 i 2	EN 50173-5	EN 50173-3	EN 50173-4
<b>PN</b>	PN-EN 50173-1 i 2	PN-EN 50173-5	PN-EN 50173-3	PN-EN 50173-4
<b>TIA</b>	ANSI/TIA-568-B.2-10	TIA/EIA-942	TIA/EIA-1005 *	TIA/EIA-570-B

\* norma w opracowaniu