

POZOR NA FALEŠNÉ KABELY!

Na co si dát pozor při výběru kabeláže Cat.6A

Strukturovaná kabeláž Cat.6A představuje nadčasové řešení. Umožňuje zvýšit přenosovou rychlost ze současného maxima 1 Gbit/s využitím nového protokolu 10Gigabit Ethernet (10GbE). S rostoucím počtem instalací se množí i nabídky systémů, prohlašovaných za Cat.6A, jimiž ve skutečnosti nejsou.

Tyto falešné Cat.6A kabely totiž nikdy neprošly testy potřebnými pro posouzení schopnosti přenášet 10GbE. Jakmile se uživatel takovéto kabeláže v budoucnu rozhodne reálně využívat 10Gigabit Ethernet, může s překvapením zjistit, že síť nefunguje.

Prodejci produktů pochybné kvality se spoléhají na to, že se nefunkčnost z hlediska 10GbE odhalí s dostatečným časovým odstupem na to, aby nebyli postihnutelní za nekalé praktiky. Projektanti, systémoví integrátoři a instalatéři však často mají s klienty dlouhodobé obchodní vztahy. Pro ně znamená i po letech zjištěná nedostatečná funkčnost odevzdaného díla poškození.

Jak se nenechat oklamat

Kabelážní systém Cat.6A musí vyhovět z hlediska dvou kritických parametrů: šířka přenosového pásma (min. 500MHz) a Alien Crosstalk. Musí vyhovovat oběma parametrům současně. Splnění jen jednoho z nich nepostačuje na garantování přenosu 10 GbE.

Kabelážní systém bez certifikátu z nezávislých zkušebních laboratoří není systémem Cat.6A. Měření šířky přenosového pásma a hodnoty Alien Crosstalk potřebné pro kvalifikaci systému je možné uskutečnit jen ve speciálních zkušebních laboratořích (od dubna 2008 mezinárodní standard povoluje pro stíněné systémy nahradit testy Alien Crosstalk měřením vazebního útlumu – coupling attenuation). Tyto testy se nemohou a ani nedají nahradit informativními

Applied standards:	TIA/EIA-568-B.2-10 (Draft 7.0) Transmission performance specifications for 4-pair 100 Ω augmented category 6 cabling (Category 6A)
	ISO/IEC 11801 Amendment 1 JTC 1/SC N1255 Information technology – Generic cabling for customer premises
Results:	Up to a bandwidth of 500MHz the sample, a 2-Connector Channel , meet the limits of the specified standards and regulations.
The test results which were determined in the course of the measurement refer to the submitted specimen. Any future technical modifications of the data cables or connectors are subject to the responsibility of the manufacturer.	

Text tohoto certifikátu potvrzuje jen pozitivní výsledek testování šířky pásma. Zmínka o zkouškách Alien Crosstalk chybí. Rozhodnout, jestli je tento systém skutečně Cat.6A, se dá jen po nahlédnutí do zkušebního protokolu. Z něj je možné zjistit kvalifikaci systému z hlediska Alien Crosstalk.

měřeními na instalované kabeláži. Ty slouží jen pro kontrolu kvality instalačních prací.

Ne každý certifikát je kvalifikací na Cat.6A. Je třeba pečlivě prostudovat text uvedený v certifikátu a je třeba mu rozumět (viz příklady na konci příspěvku). V nezávislých laboratořích si můžete objednat test a certifikaci libovolného parametru kabeláže podle vybraného standardu. Proto je nevyhnutelné zkontrolovat, jestli v rámci certifikace byly zadavatelem požadovány všechny testy potřebné pro kvalifikaci kabeláže na Cat.6A a zda standardy, podle kterých se zkoušelo, jsou ty správné.

Zatím existuje jen kabelážní systém Cat.6A. Neexistují komponenty jako patch kabel Cat.6A, patch panel Cat.6A, zásuvka Cat.6A... Mezinárodní standard, který bude definovat Cat.6A na komponentové úrovni, se očekává nejdříve v první polovině r. 2010. Zatím jen americká norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-10 hovoří o komponentech Cat.6A. Tato americká národní norma však nemá mezinárodní účinnost a není platná v evropských zemích. Má však význam jako studijní materiál pro odborníky v této oblasti.

Kabeláž Cat.6A je sestavená z kvalitních Cat.6 nebo Cat.7 komponentů. Systém je složen z konkrétního typu instalačního kabelu, zásuvky, patch panelu a patch kabe-

lů, definovaných produktovými čísly. Žádný z těchto komponentů sám o sobě nemůže být označován ani nazýván komponentem Cat.6A. Kromě uceleného systému Cat.6A, ze kterého pochází, nezaručuje funkčnost 10Gigabit Ethernet.

Pro Cat.6A neplatí princip interoperability. Cat.6A je v současnosti garantovaná jen

v případě, že je kabeláž vybudovaná výhradně z testovaných komponentů, vyjmenovaných v certifikátu. Přenos 10Gigabit Ethernet není možné zaručit ani v případě zkombinování komponentů dvou různých certifikovaných Cat.6A systémů.

Kontrola produktových čísel (P/N) je nejdůležitějším momentem pro odhalení podvodných praktik. Porovnejte si produktová čísla v cenících a nabídkách Cat.6A systému vašeho dodavatele s produktovými čísly v předloženém certifikátu. Mnohých z nich budete hledat marně. Snaha „propašovat“ mnohé necertifikované komponenty do takto označovaných systémů je evidentní. Produktová čísla ve specifikaci, nabídce, na dodacím listě a štítcích na zboží se musí jednoznačně shodovat s produktovými čísly uvedenými v certifikátu Cat.6A. Jinak nemáte žádnou garanci funkčnosti instalované 10Gigabit Ethernet kabeláže.

Uvedené informace odrážejí současný stav poznání problematiky zformulovaný podle našeho nejlepšího svědomí. Respektujeme dialektiku a evoluci v technickém světě je však nepovažujeme za dogma. Rádi bychom naše vědomosti z problematiky obohatili o názory a zkušenosti z co nejširšího okruhu odborné veřejnosti. Vaše diskusní příspěvky uvítám na vanek@krugel.sk. □

AUTOR



Dušan Vaněk

Autor působí jako technický ředitel ve společnosti Krugel Exim.