



Draka Comteq | Cable Solutions - EMEA



Adatkábelek

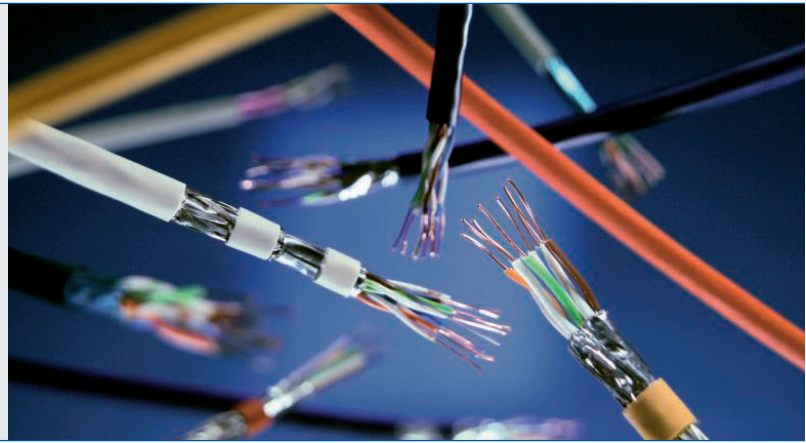
UC300 | UC400 | UC500 | UC900 | UC1000 | UC1200 | UC1500



Jövőorientált termék koncepció

A Draka Comteq, mint a Draka Holding n.v. tagja sokoldalú és megbízható réz-, és optikai kábel megoldásokat kínál az adat-, és telekommunikációs iparág számára.

A réz-, és optikai kábelhez kapcsolódó nagy múltú szakértelmünk eredménye az évtizedek óta meglévő meghatározó piaci pozíciónk. A Draka Comteq 4 kontinens (Európa, Ázsia, Észak-, és Dél-Amerika) több mint 30 országában van jelen.



Draka Comteq

Immár több évtizeden keresztül tervezzük, fejlesztünk, gyártunk és értékesítünk kiemelkedő minőségű réz- és optikai kábeleket, hogy kielégítő megoldásokat kínáljunk vevőinknek, legyen szó szabványos, vagy speciális kialakítású termékről.

A kommunikációs infrastruktúrákban termékeink folyamatosan a legmagasabb színvonalon teljesítenek, ami alapvető elvárás professzionális hang-, adat-, és képtovábbítás esetében. Kábeleinket és termékeinket elsősorban az adatátviteli hálózatokhoz terveztük, mindemellett értékesítési tevékenységünk során törekszünk képviselni a jövő technológiájába vetett hitünket minden felhasználónk felé, úgy az ipari szféra, mint a kereskedelem, és a szolgáltatás szektorainak szereplői felé egyaránt.

Nagy sebesség

A modern hálózatok teljesítményigénye időről-időre egyre magasabb. A sebesség és az adattovábbítási megbízhatóság rendelkezik a legnagyobb prioritással. Ezen szempontokat figyelembe véve ajánlunk tökéletes megoldásokat az adatátviteli hálózatok számára.

Évek óta megbízható partnerei vagyunk vevőinknek, így számunkra könnyen kitalálhatóvá válnak a mindennapi piaci igények. A tervezési megbízhatóság Önnek és nekünk is egy fontos tényező, ahol a jelen kábelgyártási koncepcióinak találkozniuk kell a holnap fejlesztési követelményeivel. A Draka Comteq olyan univerzális kábelkínálattal rendelkezik, mellyel könnyedén támogathatóak a jövő követelményeinek megfelelő strukturált adathálózatok megalkotásai.

A termékskálánkat sokféle alkalmazásra készítettük fel, melynek minden egyes tagja magas adatátviteli teljesítményt biztosít. Mindazonáltal például a csúcsmínőségű alkalmazásokhoz az UC900-UC1500 szériák érdemi tartalékkapacitást tartalmaznak. A kábelszériáinkat úgy terveztük hogy az alacsonyabb kategóriájú termékekkel is kompatibilisek legyenek.



Rugalmasság

Csúcsminőségű UC kábeleink mindenütt használhatók, ahol nagy hangsúlyt kívánunk fektetni a nagysebességű privát hálózatokra (LAN). Termékeink ugyancsak használhatók a szabványosított, és gyártófüggetlen kábelezések esetében is, pl. Token ring, Ethernet, ISDN, Fast Ethernet, 1000BaseT vagy 10GbE. Hang és adatkommunikáció mellett kábeleink szintén kiválóan alkalmasak a kép és video jelek továbbítására is. Termékskálánk egyebek között olyan gerinc- és patchkábeleket ölel fel, amelyeket közös összetevőkkel teszteltek a kompatibilitásuk tekintetében, ezáltal tudjuk szavatolni az adatkommunikáció maximális megbízhatóságát.

A legjobb választás

Mit kínálunk minden alkalmazás számára: Magas jeltovábbítási kapacitást, elektromágneses kompatibilitást (EMC), valamint nagyon jó tűzállósággal (vagy késleltetett égéssel) bíró adatkábeleket. Természetesen mindegyik termékünket a legmagasabb minőségi szabványoknak megfelelően gyártjuk, így nem kérdés, hogy kábeleinket bármilyen hálózati megvalósításhoz nyugodt szívvel javasoljuk Önnek. A rövid szállítási idő és a lehető legjobb szolgáltatás kiemelten kezelt törekvésünk.

UC kábeleink a különböző átviteli frekvenciákhoz:

Típus	Frekvencia MHz	EN 50173	ISO/IEC 11801 2 nd ed.
UC300	100	Cat 5e Class D	Cat 5e Class D
UC400	250	Cat 6 Class E	Cat 6 Class E
UC500	500	Cat 6a Class Ea	Cat 6a Class Ea
UC900	600	Cat 7 Class F	Cat 7 Class F
UC1000	1000	Cat 7a Class Fa	Cat 7a Class Fa
UC1200	1200	Cat 7+	Cat 7+
UC1500	1500	MULTIMEDIA	MULTIMEDIA





Kábelezés a jövő elvárásaihoz mérten

Az adatátvitel Gigabit Ethernet hálózat esetében kétirányú elven alapul, azaz minden érpáron ugyanabban az időben párhuzamosan halad mindkét irányba a jel. (Bi-directional)

Számos szűk keresztmetszettel bíró kábelezés alapkövetelményei a jövőben a PS-NEXT, PS-ELFEXT és PS-ACR, melyekre mind nagyobb hangsúlyt kell fektetni.



Meggyőző PowerSum

Egy helyi hálózatban az interferencia legfőbb oka a közelvégi áthallás (NEXT). Ezt a kölcsönhatást az egyes érpárok egymáshoz való közelsége okozza.

Mind magasabb a továbbítási teljesítmény, annál erősebb ez az interferencia. Ebből adódóan a modern hálózati alkalmazásokban, amelyek kétirányú adatátvitelen alapulnak, az interferencia növekszik.

A PowerSum (PS) értékek kiszámolhatóak minden aktuális fizikai kábelparaméterhez. Nagy mennyiségű adat átvitelkor ezen értékek jelzik egy adott adatkábel teljesítményét, adatátviteli képességét.

Például egy magas PS-NEXT fontos jellemző a felhasználók szempontjából is. Az erős rézvezető, és a különleges, ill. szabaddalmaztatott fólia árnyékolás végett, például a csúcsmínőségű UC1500 sorozat tagjai a szükséges mérendő paraméterekhez képest közel 30 dB-el jobb értékeket érnek el a CAT7 szabvány által előírt fizikai kábelparaméterekhez viszonyítva.

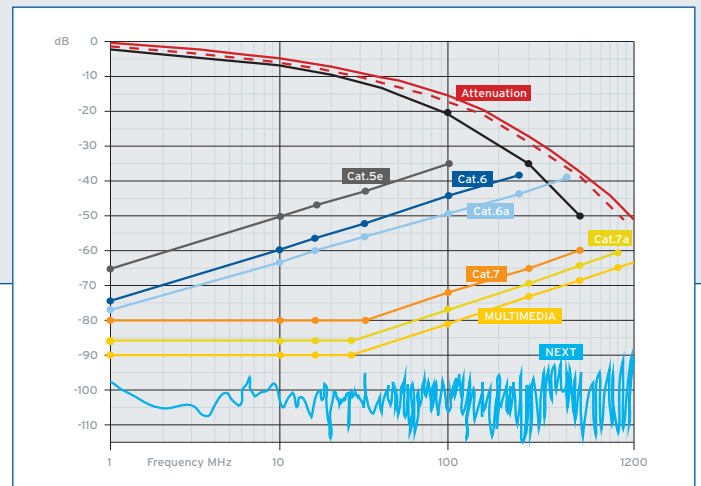
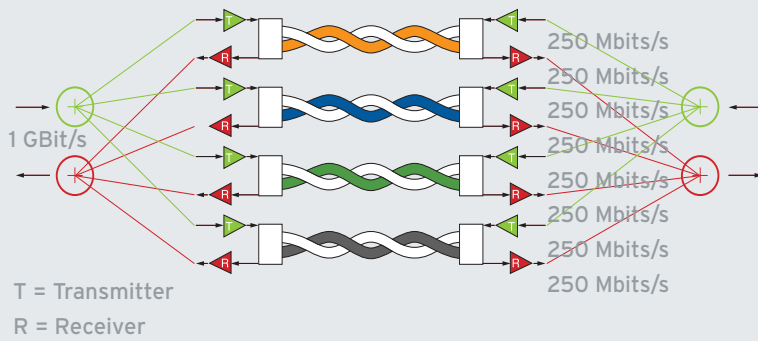
Színvonal

A fogadott jel természetesen döntő jelentőségű minden nagysebességű hálózatban. Itt a FEXT (távlevégi áthallás) mutatja a végpontnál tapasztalható áthallást. A kábel csillapítása miatt a FEXT a NEXT-nél lényegesen alacsonyabb.

Szintén nagy jelentőséggel bíró jellemző az ELFEXT (egyenletes szintű távlevégi áthallás), melynek értékét úgy kaphatjuk meg továbbítási képesség esetében, hogy a beiktatási csillapítási értéket vonjuk le a FEXT értékéből. Ebben az esetben az eredő PowerSum a PS-ELFEXT.

Zavartalan jelek

Az ábra megmutatja nekünk a NEXT és a FEXT hatásmechanizmusát. Az információküldés csak akkor lehetséges, amikor a kódolt adatok felismerhetők, vagyis az elcsillapított jelnek a fogadó oldalon lényegesen erősebbnek kell lennie, mint a konstans értékekkel zavaró NEXT.



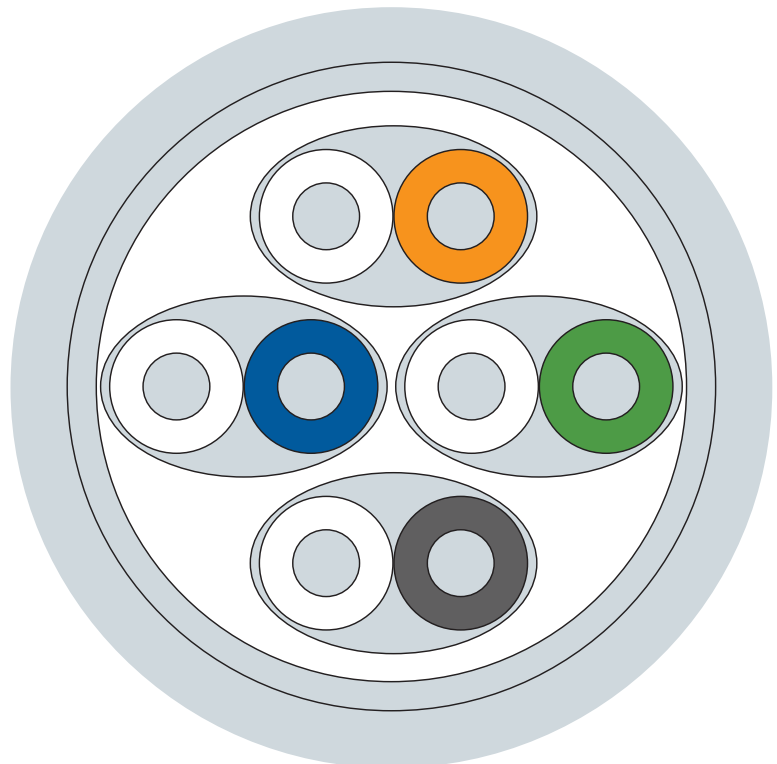
Csak az optimális csatornaelválasztással rendelkező adatkábelek alkalmazása biztosítja a feltételeit egy modern hálózati alkalmazás előnyeinek teljes kihasználására, és védi azt meg a nem várható következményekkel szemben.

Aktuális jellemzők

Egy passzív hálózat központi jellemzője az ACR. Az ACR megmutatja a csillapítás arányát az áthallással szemben. A továbbítás minőségét a jel-zaj arány által határozzuk meg (minden külső zavar összessége). Így a PS-ACR a továbbítási kapacitás értékelésének (kábel jel-zaj arány) az aktuális mérvadója.

Minimum ACR

Egy 10 dB-es ACR érték a minimum, amit egy magasabb frekvenciájú átvitel igényel. Ha magasabb a frekvencia, csökken az ACR. Példa: Az UC1500 sorozatú kábeleink esetében mérési eredmények mutatják, hogy a NEXT-nek a kábelre gyakorolt csillapítása annyira alacsony, hogy csak igen ritkán mutatható ki.



- ACR ▪ Attenuation Crosstalk Ratio
- NEXT ▪ Near End Crosstalk
- FEXT ▪ Far End Crosstalk
- ELFEXT ▪ Equal Level Far End Crosstalk
- PS ▪ PowerSum

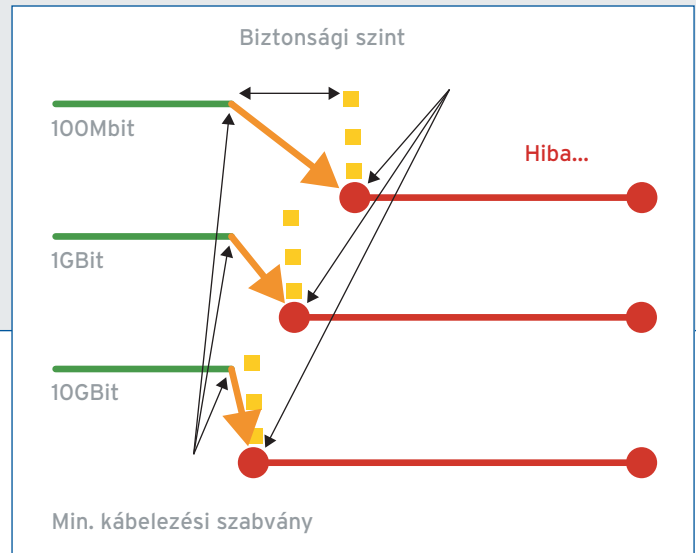


10 GBASE-T teljesítmény

A 10 Gigabit Ethernet a következő protokoll az 1000baseT fölött. 10-szer gyorsabb, 10-szer nagyobb a sáv szélesség és nagyobb a teljesítmény. Ez egy full-duplex rézkábelezés, 250 MHz sáv szélesség érpáraként, teljes kétirányú adatkommunikáció. A jel-továbbítási paraméterek, amiket 1000baseT kábelezési rendszerek esetében már felhasználtak, használhatók itt is, csupán egy ún. exogén (idegen) áthallási tesztnek kell teljesülnie.

Hibaészlelés

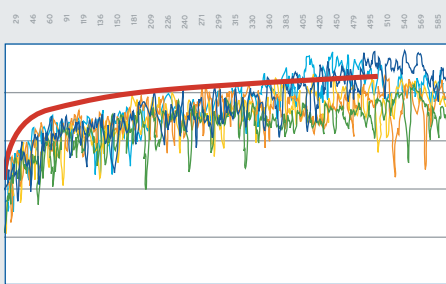
Az Ethernet a hibaészlelési rendszerek miatt működik jól. A jelvevő vég érzékelni fog, amíg a jel továbbítás helyesen működik. Ha egy rendszer zajos, a hibaészlelés sokszor ugyanazt az információt küldi, miközben lassít minden továbbítást. Van egy olyan pont, aminél a rendszer tovább már nem üzembiztos. Egy 10Gbit-es hálózatnak van ezekben az esetekben a legkisebb biztonsági tartaléka. A hálózat minden összetevőjének a maximális teljesítményt kell mutatnia.



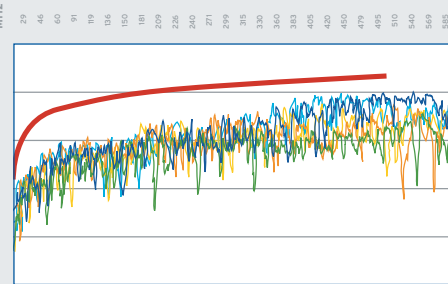
Biztonsági szint

Szabványosításban a biztonsági szint be van építve, így gondoskodva arról, hogy a "plug & play" elv kielégíthető legyen.

100 méteres kábelezés esetében garantált, hogy a rendszer tökéletesen működik ha olyan összetevőket használ, amiket a vonatkozó szabványnak megfelelően gyártottak. A tartalék egyenletesen kisebbé válik, 10 gigabit esetében pedig majdnem nemlétező, éppen úgy ahogy a hibaészlelési rendszerek nem működhetnek egy bizonyos zajszint fölött. Ahogy a sáv szélesség növekszik, úgy a zaj is, nem számít, hogy az összetevők mennyire működnek kielégítően. A kábelezési szabványok a legalacsonyabb minimális lehetőséget adják meg. A TIA-nal létezik a legalacsonyabb tűrés, amely műszaki fel fogással a Draka is teljes mértékben azonosulni tud.



10G xtalk



Draka Comteq ZEBRA

EXOGÉN (idegen) áthallás (EXOGENOUS XTALK)

Az idegen áthallás egy zavar (zaj), ami átvándorol egy jelkötvetítő párhoz a többi közvetítő párból (egyéb rendszerek kontra 10 gigabit). Az egyes érpárok közötti légrés csökkenti a zajszintet, és a grafikonon is látható: egy standard U/UTP teszteredményei nem felelnek meg az előírásoknak.

Árnyékolás

A biztonsági tartalék (margin) növelésének a módszere az árnyékolás. Az exogén áthallást okozó eszközök számára tökéletes megoldás az, hogy földelik azon kiemelkedő útvonalat, ahol az aktuális jel halad. A szabadalmaztatott fóliaárnyékolás, amit a Draka a kábelezési rendszerei esetében már régóta használ, pontosan azt az árnyékolást adja, amire egyébként a legvégső esetben van szükség. Ebben a helyzetben, mint ahogy az a szabványban is le van írva, a teszt az árnyékolt kábelek esetében az exogén áthallás megállapítására szükségtelen, amennyiben az árnyékolás jó csillapítási teljesítménnyel bír.

UTP

Korábban már említésre került a légrés, mint az összekapcsolódott jelek negatív hatását csökkentő módszer. Külső köpenyek használatával lehetőség van, hogy csökkentsük a jelek zavarodását, azonban a zavar akkor is egy létező elem marad. Sikeres lehet egy jel zavarodásának kiemelkedő csökkentése laboratóriumi körülmények között, de mi a helyzet egy valós környezetben, ahol a behúzott kábelnek igen alacsony biztonsági tartaléka van? A Draka újszerű, különleges technológiája a ZEBRA nulla-föld-hurok reflektorfólia alkalmazása. Cégünk jelentős tapasztalatokat gyűjtött az árnyékolásról, és ennek eredménye képpen ezen piaci területen meghatározó gyártók vagyunk. A piacon leginkább az U/UTP kábelezés van elterjedve, azonban a ZEBRA technológiával a világon a Draka elsőként egyesíti egy árnyékolt kábel előnyeit egy árnyékoltalan kábelével.

- Védelem a közelre helyezett fóliarészek által.
- A rövid fólia részek elkerülnek az ún. antenna hatást.
- Hurok áramlás elkerülése szegmentált szigetelés által.

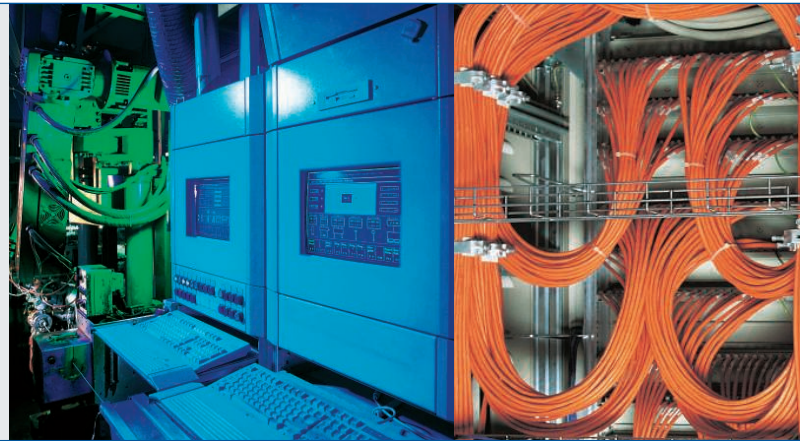
Ez a kombináció ügyel, hogy a kábel összehasonlíthatóan kicsi és könnyű üzembehelyezésű maradjon, mint ahogy annak egy standard U/UTP kábel esetén is lennie kell.





Tökéletességre törekvés és minőség

Csak egy optimális arányokkal rendelkező kábel garantálhatja az előírt teljesítési spektrumnak való megfelelést. A multi-médiás kábeleink konstans gyártási eljárásan mennek keresztül, mellyel extrém tolerancia értékek érhetők el. Fejlesztésnél és termelésnél a hangsúly a jó minőségű anyagokon és a legkorszerűbb gyártási eljárásokon fekszik. Így tudunk kiváló teljesítményt és megbízhatóságot szavatolni.



Szabadalmaztatott megoldások

Egy tömör és szilárd kábelszerkezet alacsony csillapítást és minimális visszaverődéseket garantál a teljes frekvencia skálán. A csillapítás miatti magas követelmények, az áthallás és az impedancia e-gyenletessége miatt mi csak sodrott rézvezetővel, valamint nagyobb rézátmérővel gyártjuk UC kábeleinket.

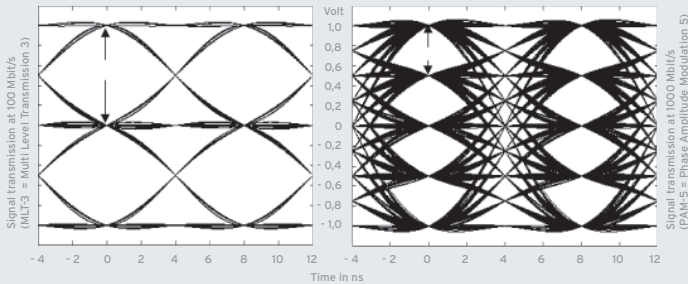
Kábel-részesedés (vagyis több alkalmazás futtatása egy kábelben, egy időben) esetében az érpárok és a teljes kábel árnyékolása a legjobb megoldás egy kábelszerkezet tekintetében. Az alumínium bevonatú műanyag fólia és a szabadalmaztatott fóliaárnyékolás az UC400, UC500 és UC1500 sorozatú kábeleink esetében garantálják az optimális érpárárnyékolást.

0,56 mm (AWG 23), és 0,64 mm (AWG 22) rézvezető-átmérővel, valamint magiszigeteléssel képesek vagyunk arra, hogy a legalacsonyabb magátmérővel bíró kábeleket állítsuk elő. Természetesen cégünk ISO 9001 sz. szabvány szerint végzi tevékenységét, és megkezdte az ISO EN 14001 környezetvédelmi és hulladékhasznosítási szabvány bevezetését is.

Return Loss (Visszaverődési csillapítás)

A modern hálózati alkalmazások jó minőségű kábeleket igényelnek, olyanokat mint amelyeket mi a Draka Comteq-nél gyártunk. A szigetelésben már a legcsekélyebb eltérések is bizonytalanságokhoz vezetnek a jeltovábbítási kapcsolaton és ezáltal visszaverődést okoznak.

A visszaverődési csillapítás (Return Loss) az a jelenség, amikor a továbbított jel egy ilyen eltérés miatt visszatér a jeladóhoz az okozott visszatükröződés miatt.



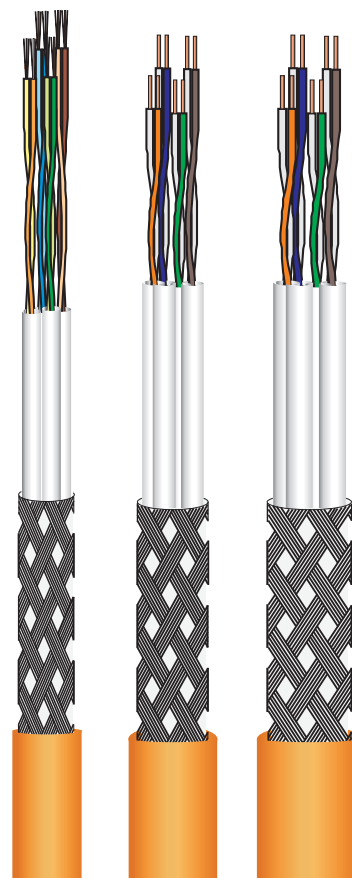
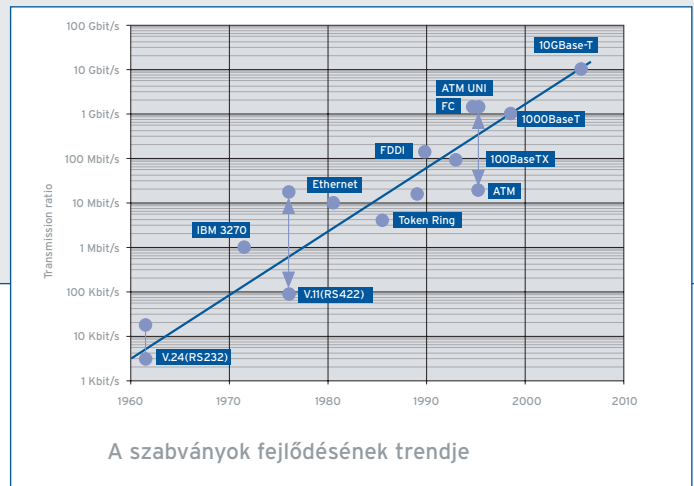
Kiterjesztett, és asszimétrikus késleltetés (Propagation Delay és Delay skew)

A Gigabit Ethernet hálózatok növekvő igénye miatt a késleltetésnek, mint fizikai jelenségnek fontos szerepe lett.

Az asszimétrikus késleltetés a jelküldési idő különbsége kettő, vagy több érpár között. Az UC sorozatú kábeleink esetében az általunk tervezett sodrathosszok teljesítménye kevesebb, mint 12 ns/100m-re minimalizálja a fent említett késleltetési értékeket. E szenzációsan alkalmazott hosszakkal teljes kapacitás eredményezhető a nagysebességű alkalmazásoknál, 4 érpáron történő szinkron adatátvitel esetében is.

Adatátviteli megbízhatóság

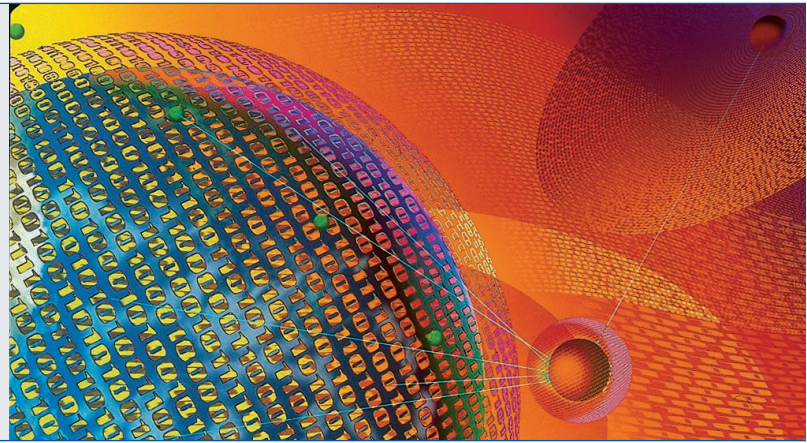
A magas adatráták miatt az adatátvitel egyre inkább tárgyát képezi az interferenciának. A gyenge minőségű kábelek használata további interferenciát jelenthet, és az adatátvitel esetében a hibajelenség is növekedhet. A nagysebességű alkalmazások ellenére a létező adatrátákat és a hálózat kapacitását nem tudják kihasználni. Ezekkel szemben a jó minőségű adatkábelekben meg lehet bízni, bármilyen kockázat, vagy interferencia probléma nélkül. Tehát érdemes befektetni egy minőségi hálózati kábelezésbe, hogy az a jövőbeli követelményeknek is megfeleljen.





Megbízhatóság és zajvédelem

Sok éven keresztül az elektromágneses kompatibilitás (EMC) egy másik elektromos berendezéssel szemben követelmény volt. Régióta a fő probléma egy másik berendezés által gerjesztett külső interferencia, ami a rendszerek meghibásodását okozhatja. A jó minőségű kábelezésnél egy új probléma merül fel: az idegen áthallás (egy kábel minden érpárján történő jel továbbítása áthallásként hat egy másik kábelnek az egyetlen páron történő adatáramlási útvonalára).



Árnyékolási hatékonyság

Az elektromágneses kompatibilitás egy rendszer képességét segíti, hogy működjön anélkül, hogy negatív hatása lenne (interferencia kibocsátása) más rendszerekre. Az univerzális kábelsorozatunk esetében optimális árnyékolási tényezővel ajánljuk installációs kábeleinket. A Draka biztosítja az EMC szabályozásoknak való megfelelést és a rendszerek elektromágneses védelmét.

Zajvédelem

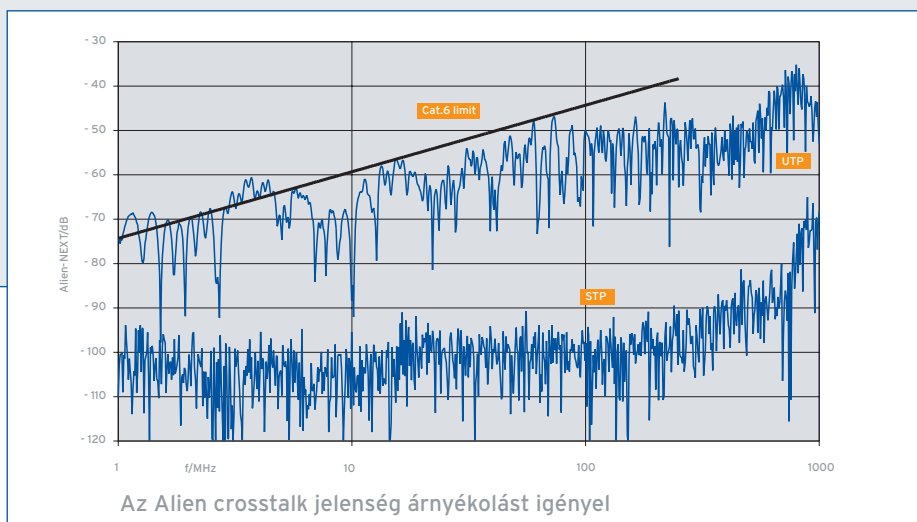
Árnyékolt, szimmetrikus kábeleink zajvédelem biztosak, valamint alacsony interferencia kibocsátással bírnak - mint ahogy az az EN55022 Class B, ill. EN50082-1 szabványok által is elő van írva. Ezen felül a LAN összetevők vezető gyártói is igazolják, hogy nincs igazi megbízhatósága a CAT.5e-CAT.7 hálózati perifériáknak 100 Mbit/s sebességnél az interferencia kibocsátásra és a magas hálózati megbízhatóságra vonatkozóan.

Árnyékolási tényezők

A csúcsmínőségű anyagok, és az árnyékolási tényezők döntőek egy optimális árnyékolás esetében. Mindamellett, hogy teljesítik az elektromágneses kompatibilitási követelményeket, az árnyékolt UC sorozatú kábeleink a következő minőségi opciókban érhetők el:

- S (Screen)
Teljes árnyékolás laminált alumínium fóliával
- HS (High screen)
Laminált alumínium fólia, és ónozott rézharisnya-árnyékolás
- SS (Super screen)
Laminált alumínium fólia árnyékolás érpáranként, és 4 érpárat összefogó ónozott rézharisnya-árnyékolás.

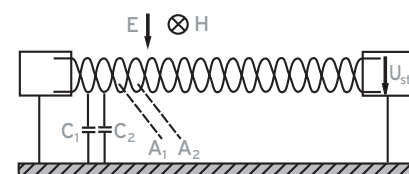
A kettős árnyékolású kábelek alkalmazása további behatásoktól mentesítheti a felhasználókat. Ez hosszabb távon egy lényegesen költséghatékonyabb kábelezési rendszert jelent.



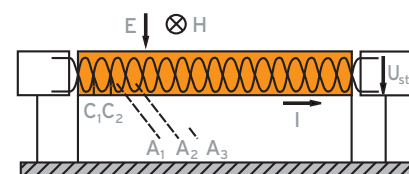
Alien Crosstalk

A mai gyakorlatban egyre fontosabb, hogy az interferencia egy megbízható adatátvitelnél kölcsönhatásban van az árnyékolatlan és nem definiált kommunikációs kábellekkel. A kölcsönhatás mértékét Alien crosstalk-nak nevezik. Bár ezt az értéket nem rögzítik a Link teszteknel, mégis úgy csökkenti az ACR értéket mint egy normális NEXT.

100 Mhz-nél az idegen áthallás két árnyékolatlan CAT.6-os kábelnél, melyeket párhuzamosan fektettek egymás mellé, 55 dB-es értékig megy fel, míg ez 95 dB-t ér el árnyékolt kábelek esetében. Ez fontos lehet a rendezőpanel felőli oldalon, ahol adott esetben a kábelek szoros "összepszélése" szükséges.



Árnyékolatlan vezetõ



Árnyékolt vezetõ

- E = Elektromos mezõ
- H = Mágneses mezõ
- A = Vezetõ hurok
- C = Fõdelési kapacitás
- U_{st} = Interferencia
- I = Árnyékolás

Az átviteli csillapítás mutatja az árnyékolási faktort

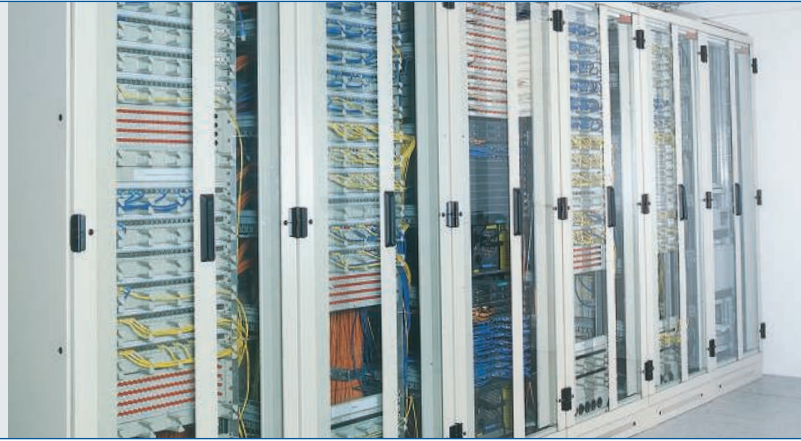
Optimális átviteli ellenállás

Az árnyékolt (lent), és árnyékolatlan (fent) adatátviteli modell a vezetõk aspektusából világosan mutatja, hogy az elektromágneses hullám ebben az esetben kívülrõl eléri a kábelt és ez az indukció miatt interferenciához vezet. Viszonylag alacsony frekvenciákkal szimmetrikus adattovábbítási elemek használatával ez a hatás korlátozható. Azonban magas frekvenciák esetében az árnyékolás nélkülözhetetlen. Ez a zavar áramlását a rendezõ földelési pontjához vezet, és így védi a jelszállító vezetõt. Az árnyékolás hatását átviteli impedanciaként mérik a kábelnél.



Biztonság és megelőzés

Évek óta az égés késleltetés az egyik alapkövetelmény a beltéri kábelek esetében. A PVC kábelek - melyeket a múltban gyakran használtak - kevésbé voltak éghetőek, mint egyéb más kábelek, azonban a tűz terjedését nem előzték, és nem akadályozták meg. Felismerték azt is, hogy a PVC anyagú kábelek égésekor mérgező, és maró hatású gázok szabadulnak fel. Az alternatíva: csúcsmínőségű LSZH (Low Smoke Zero Halogen) anyagok alkalmazása figyelemre méltóan javított tulajdonságokkal.



LSZH kábelköpeny

Valamennyi UC sorozatú kábelünk kapható halogénmentes, és égés késleltetett LSZH köpenyezéssel. A tökéletes anyagok garantálják kábeleink legjobb elektronikai, és mechanikai tulajdonságait.

Kábeleink képesek a tűz terjedését gátolni, amely tulajdonságot a következő két szabványosított teszt módszer dokumentálja: a kábel tűz-karakterisztikája IEC 60332-1 szerint lett meghatározva, az IEC 60332-2-4C "C" teszt módszer pedig a kábelkötegek tűzvédelmi karakterisztikáját határozza meg. Ezeket a tesztek valós környezeti feltételek mellett hajtják végre egy épületen belüli strukturált kábelezési rendszeren, pl. az elosztó szobában vagy a szerverteremben. Minden LSZH köpennyel ellátott UC sorozatú kábelünk teljes mértékben megfelel a jelentősen szigorú "C" szabványnak.

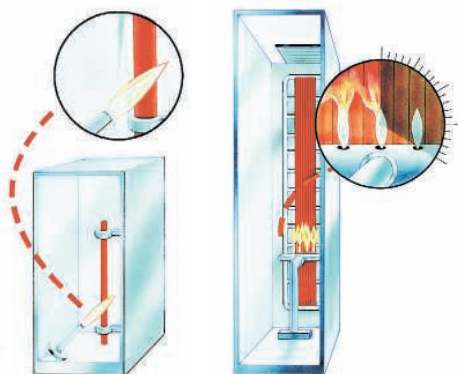
Az épülettől vagy az alkalmazási tértől függ annak eldöntése, hogy az adátviteli kábeleinket melyik módszer szerint teszteljük. Bármilyen kétség esetében azonban a biztonság tökéletesítése az elsődleges, emiatt érdemes előnyben részesíteni az égéskésleltetett tulajdonsággal rendelkező adatkommunikációs kábeleket.

Javított tűzvédelmi jellemzők

- Nincs terjedés (pl. a kábel nyomvonalában lévő tűz esetében)
- Nincs maró hatású gáz kibocsátás, mely esetleg savvá alakulhat az oltásra használatos vízzel elegyedve
- Nagyon alacsony füst fejlődés
- Nem marad a tűz után dioxin
- Figyelemre méltóan alacsony a tűz által fejlődött gáz toxikológiája

Test method B

Test method C



Tűzkarakterisztika				
	Európai szabvány	Nemzetközi szabvány	Adatkábel PVC köpennyel	UC-Adatkábel LSZH köpennyel
Egy kábel tűzkarakterisztikája	EN 50265	IEC 60332-1	■	■
Egy teljes kábelköteg tűzkarakterisztikája	EN 50266	IEC 60332-3 Cat. C		■
Felszabaduló gázok korrozivitása	EN 50267	IEC 60754-2		■
Füst kibocsátás mérése	EN 61034	IEC 61034-1		■

UC adatkábelek optimális tűzkarakterisztikával

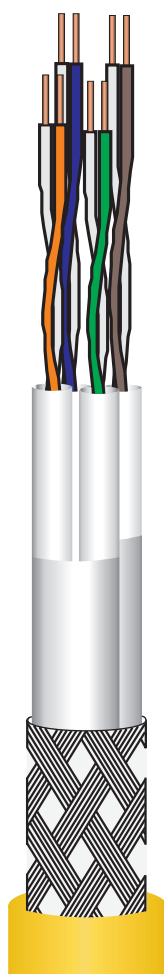
A táblázat segítséget nyújthat Önnek, hogy megvizsgálja az egyes kábelek tűzkarakterisztikájának minőségi opcióit.

"C" teszt módszer

A kábelköteget 20KW teljesítményű lánggal égetik 20 percig egy 4 méter magasú szekrényben. A kábelek a propán gáz lángjával egy magasságban (talajtól számított 1m) égnek, azonban a kábelköteg önmagát eloltja, és a maradék kábelhossz sérülés nélkül marad. Nincs tehát tűz kísérlet, nincs túlzott gázképződés, vészhelyzet esetén megmarad az esély az akadálymentes menekülésre.

Biztonság

A kábelezéssel kapcsolatban a legmagasabb óvintézkedések a nagy tömegek számára létesített intézmények (kórházak, repülőterek, iskolák, hotelek - ahol az emberi élet védelme különösen fontos szempont), valamint az egyes nagy értékű (ipari létesítmények, erőművek, bankok) telephelyek esetében kapnak leginkább létjogosultságot, ahol - ez utóbbi esetben - egy riasztó, ill. ellenőrző rendszer meghibásodása miatti leállás nagyon magas költségekkel járna.



A jövő anyaga?

Jelenleg a fluorinált polimerek alkalmazása mint szigetelő anyag fejlesztés alatt áll. Az elismert, hogy a hőstabilitása és az égés kísérletetése nagyon magas, mindazonáltal egy vészhelyzet esetén ez az anyag nagyon mérgező és maró gázokat bocsát ki a figyelemre méltóan javított tűzállóság ellenére. A Draka álláspontja szerint jövőben is csak az LSZH anyagok képviselhetik az egyetlen elfogadható alternatívát.

- LSZH
- LSFRZH
- Test method B
- Test method C
- Low-Smoke-Zero-Helogen
- Low-Smoke-Flame-Retardant-Zero-Helogen
- Tűzkarakterisztika - egy kábel
- Tűzkarakterisztika - kábelköteg



Elektromos jellemzők

Mechanikai jellemzők

Átviteli teljesítmény

UC300 26 Cat.5e U/UTP

Patch kábel

MHz	1	10	100	250	300
Csillapítás**	0.3	0.9	3.0	4.4	4.8
NEXT	71.0	56.0	41.0	35.0	34.0
PS-NEXT	68.0	53.0	38.0	32.0	31.0
PS-ELFEXT	65.0	45.0	25.0	17.0	13.0

EMC jellemzők

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤260
NVP***	%	ca. 67
Kapacitás	nF/km	nom. 48

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	5.2
Súly	kg/km	25
Tűzterjedés	MJ/km	324

Hajlítási sugár		
telepítés közben	8xD	
üzemelés közben	4xD	
Max. húzóerő	N	100

UC300 24 Cat.5e U/UTP

Installációs kábel

MHz	1	10	100	250	300
Csillapítás*	1.9	6.0	19.8	29.2	32.0
NEXT	71.0	56.0	41.0	35.0	34.0
PS-NEXT	68.0	53.0	38.0	32.0	31.0
ACR	69.1	50.0	21.2	5.8	2.0
PS-ACR	63.1	47.0	18.2	2.8	-1.2
PS-ELFEXT	65.0	45.0	25.0	17.0	13.0

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤165
NVP***	%	ca. 67
Kapacitás	nF/km	nom. 48

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	5.0
Súly	kg/km	35
Tűzterjedés	MJ/km	336

Hajlítási sugár		
telepítés közben	8xD	
üzemelés közben	4xD	
Max. húzóerő	N	100

UC300 S24 Cat.5e F/UTP

Installációs kábel

MHz	1	10	100	250	300
Csillapítás*	1.9	6.0	19.8	29.2	32.0
NEXT	71.0	56.0	41.0	35.0	34.0
PS-NEXT	68.0	53.0	38.0	32.0	31.0
ACR	69.1	50.0	21.2	5.8	1.8
PS-ACR	66.1	47.0	18.2	2.8	-1.2
PS-ELFEXT	65.0	45.0	25.0	17.0	13.0

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤190
NVP***	%	ca. 67
Kapacitás	nF/km	nom. 48
Átviteli impedancia	m Ω/m	
	1 MHz	20
	10 MHz	30
	30 MHz	40
	100 MHz	200

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	5.9
Súly	kg/km	37
Tűzterjedés	MJ/km	396

Hajlítási sugár		
telepítés közben	8xD	
üzemelés közben	4xD	
Max. húzóerő	N	100

UC300 HS24 Cat.5e SF/UTP

Installációs kábel

MHz	1	10	100	250	300
Csillapítás*	1.9	6.0	19.8	29.2	32.0
NEXT	71.0	56.0	41.0	35.0	34.0
PS-NEXT	68.0	53.0	38.0	32.0	31.0
ACR	69.1	50.0	21.2	5.8	2.0
PS-ACR	66.1	47.0	18.2	2.8	-1.0
PS-ELFEXT	65.0	45.0	25.0	17.0	13.0

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤190
NVP***	%	ca. 67
Kapacitás	nF/km	nom. 48
Átviteli impedancia	m Ω/m	
	1 MHz	20
	10 MHz	30
	30 MHz	40
	100 MHz	200

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	6.4
Súly	kg/km	47
Tűzterjedés	MJ/km	433

Hajlítási sugár		
telepítés közben	8xD	
üzemelés közben	4xD	
Max. húzóerő	N	120

Duplex kábel igény esetén rendelhető.

Elektromos jellemzők

Mechanikai jellemzők

Átviteli teljesítmény

EMC jellemzők

UC400 24 Cat.6 U/UTP

Patch kábel

MHz	1	10	100	250	300	400	
Csillapítás**	0.24	0.84	0.29	0.47	0.53	0.63	
NEXT	80.0	74.0	58.0	47.0	42.0	40.0	
PS-NEXT	77.0	71.0	55.0	44.0	39.0	37.0	
PS-ELFEXT	63.0	49.0	29.0	23.0	17.0	13.0	

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤198
NVP***	%	ca. 70
Kapacitás	nF/km	nom. 50

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	5.0
Súly	kg/km	28
Tűzterjedés	MJ/km	287

Hajlítási sugár		
telepítés közben	8xD	
üzemelés közben	4xD	
Max. húzóerő	N	100

UC400 S26 Cat.6 U/FTP

Patch kábel

MHz	1	10	100	250	300	400	
Csillapítás**	0.3	1.0	3.3	5.1	5.6	6.5	
NEXT	87.0	72.0	57.0	51.0	50.0	48.0	
PS-NEXT	84.0	69.0	54.0	48.0	47.0	45.0	
PS-ELFEXT	72.0	72.0	52.0	44.0	42.0	40.0	

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤250
NVP***	%	ca. 75
Kapacitás	nF/km	nom. 43
Átviteli impedancia	m Ω/m	

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	6.0
Súly	kg/km	32
Tűzterjedés	MJ/km	268

Hajlítási sugár		
telepítés közben	8xD	
üzemelés közben	4xD	
Max. húzóerő	N	100

1 MHz	50
10 MHz	100
30 MHz	200
100 MHz	1000

UC400 23 Cat.6 U/UTP

Installációs kábel

MHz	1	10	100	250	300	400	
Csillapítás*	1.9	5.6	19.0	32.0	36.0	42.0	
NEXT	81.0	74.0	48.0	44.0	41.0	39.0	
PS-NEXT	78.0	71.0	45.0	41.0	38.0	36.0	
ACR	79.0	68.0	29.0	12.0	5.0	-3.0	
PS-ACR	76.0	65.0	26.0	9.0	2.0	-6.0	
PS-ELFEXT	77.0	57.0	39.0	27.0	26.0	25.0	

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤176
NVP***	%	ca. 68
Kapacitás	nF/km	nom. 48

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	6.2
Súly	kg/km	46
Tűzterjedés	MJ/km	329

Hajlítási sugár		
telepítés közben	8xD	
üzemelés közben	4xD	
Max. húzóerő	N	100

UC400 S23 Cat.6 U/FTP

Installációs kábel

MHz	1	10	100	250	300	400	
Csillapítás*	2.0	5.7	19.0	31.0	35.0	43.0	
NEXT	90.0	90.0	90.0	86.0	86.0	86.0	
PS-NEXT	87.0	87.0	87.0	83.0	83.0	83.0	
ACR	88.0	84.0	71.0	55.0	51.0	43.0	
PS-ACR	85.0	81.0	68.0	52.0	48.0	40.0	
PS-ELFEXT	82.0	76.0	56.0	48.0	46.0	41.0	

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤145
NVP***	%	ca. 75
Kapacitás	nF/km	nom. 45
Átviteli impedancia	m Ω/m	

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	7.3
Súly	kg/km	45
Tűzterjedés	MJ/km	542

Hajlítási sugár		
telepítés közben	8xD	
üzemelés közben	4xD	
Max. húzóerő	N	100

1 MHz	50
10 MHz	100
100 MHz	200

* Névleges érték 100 m-en mérve
(Velocity of Propagation)

** Névleges érték Patch kábelnél 10 m-en mérve

*** NVP = Nominal Velocity of Propagation

**** LSOH



Elektromos jellemzők

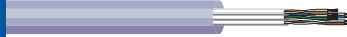
Mechanikai jellemzők

Átviteli teljesítmény

EMC jellemzők

UC500 S26 Cat.6a U/FTP

Patch kábel



	MHz	1	10	100	250	300	400	500	
Csillapítás**	dB	0.3	0.8	2.6	4.1	4.7	5.3	6.0	
NEXT	dB	87.0	72.0	57.0	51.0	50.0	48.0	48.0	
PS-NEXT	dB	84.0	69.0	54.0	48.0	47.0	45.0	45.0	
PS-ELFEXT	dB	72.0	72.0	52.0	44.0	42.0	40.0	38.0	

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤250
NVP***	%	ca. 75
Kapacitás	nF/km	nom. 43
Átviteli impedancia	m Ω/m	
	1 MHz	50
	10 MHz	100
	30 MHz	200
	100 MHz	1000

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	6.0
Súly	kg/km	32
Tűzterjedés	MJ/km	268
Hajlítási sugár		
	telepítés közben	8xD
	üzemelés közben	4xD
Max. húzóerő	N	100

UC500 23 Cat.6a U/UTP

Installációs kábel



	MHz	1	10	100	250	300	400	500	
Csillapítás*	dB	2.0	5.9	19.0	31.1	34.2	40.0	45.3	
NEXT	dB	75.3	60.3	45.3	39.3	38.1	36.3	34.8	
PS-NEXT	dB	72.3	57.3	42.3	36.3	35.1	33.3	31.8	
ACR	dB	73.0	54.0	26.0	8.2	3.9	-3.7	-10.5	
PS-ACR	dB	70.0	51.0	23.0	5.2	0.9	-6.7	-13.5	
PS-ELFEXT	dB	65.0	45.0	25.0	17.0	15.5	13.0	11.0	

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤145
NVP***	%	ca. 67
Kapacitás	nF/km	nom. 48

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	8.9
Súly	kg/km	73
Tűzterjedés	MJ/km	1075
Hajlítási sugár		
	telepítés közben	8xD
	üzemelés közben	4xD
Max. húzóerő	N	100

UC500 S23 Cat.6a U/FTP

Installációs kábel



	MHz	1	10	100	250	300	400	500	
Csillapítás*	dB	2.0	5.7	19.0	31.0	35.0	43.0	44.0	
NEXT	dB	90.0	90.0	90.0	86.0	86.0	86.0	84.0	
PS-NEXT	dB	87.0	87.0	87.0	83.0	83.0	83.0	81.0	
ACR	dB	88.0	84.0	71.0	55.0	51.0	43.0	40.0	
PS-ACR	dB	85.0	81.0	68.0	52.0	48.0	40.0	37.0	
PS-ELFEXT	dB	82.0	76.0	56.0	48.0	46.0	41.0	39.0	

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤145
NVP***	%	ca. 75
Kapacitás	nF/km	nom. 45
Átviteli impedancia	m Ω/m	
	1 MHz	≤50
	10 MHz	≤100
	100 MHz	≤200

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	7.3
Súly	kg/km	45
Tűzterjedés	MJ/km	542
Hajlítási sugár		
	telepítés közben	8xD
	üzemelés közben	4xD
Max. húzóerő	N	100

UC500 AS23 Cat.6a F/FTP

Installációs kábel



	MHz	1	10	100	250	300	400	500	
Csillapítás*	dB	1.8	5.4	17.4	28.1	30.9	38.3	44.8	
NEXT	dB	100.0	100.0	100.0	90.0	89.0	87.0	85.0	
PS-NEXT	dB	97.0	97.0	97.0	87.0	86.0	84.0	82.0	
ACR	dB	98.0	95.0	83.0	62.0	58.0	48.0	40.0	
PS-ACR	dB	95.0	92.0	80.0	59.0	55.0	52.0	49.0	
PS-ELFEXT	dB	30.0	30.0	30.0	24.0	24.0	23.0	22.0	

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤176
NVP***	%	ca. 79
Kapacitás	nF/km	nom. 43
Átviteli impedancia	m Ω/m	
	1 MHz	20
	10 MHz	50
	30 MHz	100

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	6.5
Súly	kg/km	44
Tűzterjedés	MJ/km	501
Hajlítási sugár		
	telepítés közben	8xD
	üzemelés közben	4xD
Max. húzóerő	N	100

Elektromos jellemzők

Mechanikai jellemzők

Átviteli teljesítmény

EMC jellemzők

UC900 SS27 Cat.7 S/FTP

Patch kábel



MHz	1	10	100	250	300	450	600	900
Csillapítás**	0.3	1.0	3.2	5.1	5.6	6.9	7.9	9.7
NEXT	90.0	90.0	87.0	81.0	80.0	77.0	75.0	72.0
PS-NEXT	87.0	87.0	84.0	78.0	77.0	74.0	72.0	69.0
PS-ELFEXT	77.0	77.0	57.0	49.0	47.0	44.0	41.0	38.0

Impedancia	Ω	100 \pm 5
Hurokellenállás	Ω/km	≤ 340
NVP***	%	ca. 79
Kapacitás	nF/km	nom. 43
Átviteli impedancia	m Ω/m	
	1 MHz	30
	10 MHz	30
	30 MHz	50
	100 MHz	200

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	5.9
Súly	kg/km	39
Tűzterjedés	MJ/km	349
Hajlítási sugár		
	telepítés közben	8xD
	üzemelés közben	4xD
Max. húzóerő	N	100

UC900 HS23 Cat.7 S/FTP

Installációs kábel



MHz	1	10	100	250	300	450	600	900
Csillapítás*	1.8	5.4	17.4	28.1	30.9	38.3	44.8	59.4
NEXT	100.0	100.0	100.0	90.0	89.0	87.0	85.0	82.0
PS-NEXT	97.0	97.0	97.0	87.0	86.0	84.0	82.0	79.0
ACR	98.0	95.0	83.0	62.0	58.0	48.0	40.0	23.0
PS-ACR	95.0	92.0	80.0	59.0	55.0	45.0	37.0	20.0
PS-ELFEXT	105.0	94.0	74.0	66.0	64.0	61.0	58.0	55.0

Impedancia	Ω	100 \pm 5
Hurokellenállás	Ω/km	≤ 165
NVP***	%	ca. 79
Kapacitás	nF/km	nom. 43
Átviteli impedancia	m Ω/m	
	1 MHz	20
	10 MHz	30
	100 MHz	200

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	7.0
Súly	kg/km	65
Tűzterjedés	MJ/km	590
Hajlítási sugár		
	telepítés közben	8xD
	üzemelés közben	4xD
Max. húzóerő	N	100

UC900 SS23 Cat.7 S/FTP

Installációs kábel



MHz	1	10	100	250	300	450	600	900
Csillapítás*	1.8	5.4	17.4	28.1	30.9	38.3	44.8	59.4
NEXT	100.0	100.0	100.0	90.0	89.0	87.0	85.0	82.0
PS-NEXT	97.0	97.0	97.0	87.0	86.0	84.0	82.0	79.0
ACR	98.0	95.0	83.0	62.0	58.0	48.0	40.0	23.0
PS-ACR	95.0	92.0	80.0	59.0	55.0	45.0	37.0	20.0
PS-ELFEXT	105.0	94.0	74.0	66.0	64.0	61.0	58.0	55.0

Impedancia	Ω	100 \pm 5
Hurokellenállás	Ω/km	≤ 150
NVP***	%	ca. 79
Kapacitás	nF/km	nom. 43
Átviteli impedancia	m Ω/m	
	1 MHz	5
	10 MHz	5
	100 MHz	20

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	7.5
Súly	kg/km	75
Tűzterjedés	MJ/km	585
Hajlítási sugár		
	telepítés közben	8xD
	üzemelés közben	4xD
Max. húzóerő	N	340

* Nominal value measured at 100 m (Velocity of Propagation)

** Nominal value Patch kábel measured at 10 m

*** NVP = Nominal Velocity of Propagation

**** LSOH



Elektromos jellemzők

Mechanikai jellemzők

Átviteli teljesítmény

EMC jellemzők

UC1000 SS23 Cat.7a S/FTP

Installációs kábel



	MHz	1	10	100	250	300	450	600	1000
Csillapítás*	dB	2.0	5.5	17.9	28.6	31.4	36.5	44.8	58.0
NEXT	dB	100.0	100.0	95.0	93.0	93.0	90.0	88.0	85.0
PS-NEXT	dB	97.0	97.0	92.0	90.0	90.0	87.0	85.0	82.0
ACR	dB	98.0	94.5	77.1	64.4	61.6	53.5	43.2	27.0
PS-ACR	dB	95.0	91.5	74.1	61.4	58.6	50.5	40.2	24.0
PS-ELFEXT	dB	82.0	76.0	56.0	48.0	46.0	40.0	39.0	33.0

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤132
NVP***	%	ca. 79
Kapacitás	nF/km	nom. 44
Átviteli impedancia	Ω/m	
	1 MHz	5
	10 MHz	5
	100 MHz	20

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	7.8
Súly	kg/km	75
Tűzterjedés	MJ/km	585
Hajlítási sugár		
	telepítés közben	8xD
	üzemelés közben	4xD
Max. húzóerő	N	340

UC1200 HS22 Cat.7+ S/FTP

Installációs kábel



	MHz	1	10	100	250	450	600	1000	1200
Csillapítás*	dB	1.7	5.1	16.3	25.8	34.7	40.2	52.1	57.1
NEXT	dB	117.0	102.0	87.0	81.0	78.0	76.0	72.0	71.0
PS-NEXT	dB	114.0	99.0	84.0	78.0	75.0	73.0	69.0	68.0
ACR	dB	116.0	97.0	71.0	56.0	43.0	36.0	20.0	14.0
PS-ACR	dB	113.0	94.0	68.0	53.0	40.0	33.0	17.0	11.0
PS-ELFEXT	dB	103.0	83.0	63.0	55.0	50.0	47.0	43.0	41.0

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤130
NVP***	%	ca. 79
Kapacitás	nF/km	nom. 43
Átviteli impedancia	$\text{m}\Omega/\text{m}$	
	1 MHz	20
	10 MHz	30
	100 MHz	200

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	8.5
Súly	kg/km	78
Tűzterjedés	MJ/km	684
Hajlítási sugár		
	telepítés közben	8xD
	üzemelés közben	4xD
Max. húzóerő	N	150

UC1500 SS23 MULTIMEDIA 6foils S/FTP



	MHz	1	10	100	250	450	600	1000	1500
Csillapítás*	dB	2.0	5.7	18.5	30.1	42.6	49.0	63.3	77.5
NEXT	dB	117.0	117.0	102.0	96.0	93.0	93.0	87.0	85.0
PS-NEXT	dB	114.0	114.0	99.0	93.0	90.0	90.0	84.0	82.0
ACR	dB	115.0	112.0	84.0	66.0	50.0	50.0	24.0	7.3
PS-ACR	dB	112.0	109.0	81.0	63.0	47.0	47.0	21.0	4.3
PS-ELFEXT	dB	103.0	83.0	63.0	55.0	50.0	50.0	43.0	39.0

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤135
NVP***	%	ca. 80
Kapacitás	nF/km	nom. 43
Átviteli impedancia	$\text{m}\Omega/\text{m}$	
	1 MHz	5
	10 MHz	5
	100 MHz	15

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	7.9
Súly	kg/km	81
Tűzterjedés	MJ/km	642
Hajlítási sugár		
	telepítés közben	8xD
	üzemelés közben	4xD
Max. húzóerő	N	340

UC1500 SS22 MULTIMEDIA 6foils S/FTP



	MHz	1	10	100	250	450	600	1000	1500
Csillapítás*	dB	1.7	5.1	16.3	25.8	28.3	40.2	52.1	64.1
NEXT	dB	115.0	115.0	111.0	105.0	104.0	100.0	96.0	94.0
PS-NEXT	dB	112.0	112.0	108.0	102.0	101.0	97.0	93.0	91.0
ACR	dB	113.0	110.0	95.0	80.0	76.0	60.0	44.0	30.0
PS-ACR	dB	110.0	107.0	92.0	77.0	73.0	57.0	41.0	27.0
PS-ELFEXT	dB	102.0	94.0	74.0	66.0	64.0	58.0	54.0	50.0

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤110
NVP***	%	ca. 79
Kapacitás	nF/km	nom. 43
Átviteli impedancia	$\text{m}\Omega/\text{m}$	
	1 MHz	5
	10 MHz	5
	100 MHz	10

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	8.9
Súly	kg/km	95
Tűzterjedés	MJ/km	746
Hajlítási sugár		
	telepítés közben	8xD
	üzemelés közben	4xD
Max. húzóerő	N	380

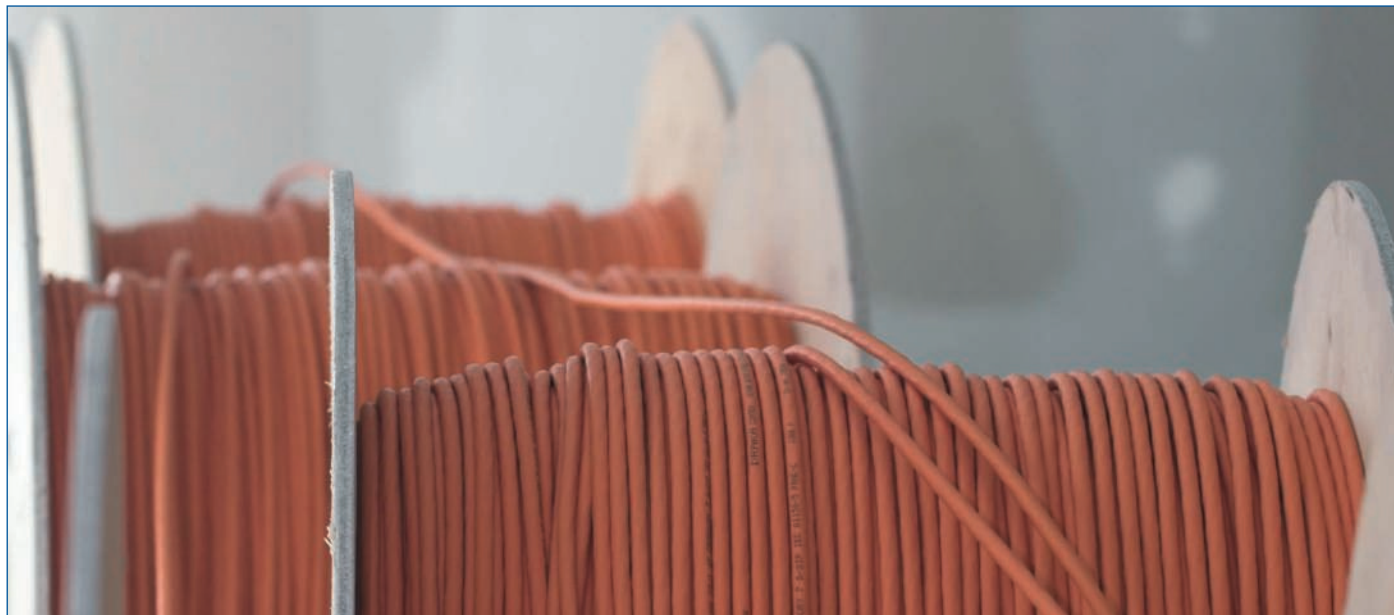
* Nominal value measured at 100 m (Velocity of Propagation)

** Nominal value Patch cable measured at 10 m

*** NVP = Nominal Velocity of Propagation

**** LSOH

Termékkínálat - UC adatátviteli kábelek



Kábel típus	Árnyékolás	Category	Felhasználás
UC300 24	U/UTP	Cat.5e	Installációs kábel
UC300 S24	F/UTP	Cat.5e	Installációs kábel
UC300 HS24	SF/UTP	Cat.5e	Installációs kábel
UC300 26	U/UTP	Cat.5e	Patch kábel
UC300 S26	F/UTP	Cat.5e	Patch kábel
UC300 HS26	SF/UTP	Cat.5e	Patch kábel
UC400 23	U/UTP	Cat.6	Installációs kábel
UC400 S23	F/UTP	Cat.6	Installációs kábel
UC400 S23	U/FTP	Cat.6	Installációs kábel
UC400 HS23	S/FTP	Cat.6	Installációs kábel
UC400 24	U/UTP	Cat.6	Patch kábel
UC400 S26	U/FTP	Cat.6	Patch kábel
UC500 23	U/UTP	Cat.6a	Installációs kábel
UC500 S23	U/FTP	Cat.6a	Installációs kábel
UC500 AS23	F/FTP	Cat.6a	Installációs kábel
UC500 27	U/UTP	Cat.6a	Patch kábel
UC500 S26	U/FTP	Cat.6a	Patch kábel
UC900 HS23	S/FTP	Cat.7	Installációs kábel
UC900 SS23	S/FTP	Cat.7	Installációs kábel
UC900 SS27	S/FTP	Cat.7	Patch kábel
UC1000 HS23	S/FTP	Cat.7a	Installációs kábel
UC1000 SS23	S/FTP	Cat.7a	Installációs kábel
UC1200 HS22	S/FTP	Cat.7+	Installációs kábel
UC1200 SS22	S/FTP	Cat.7+	Installációs kábel
UC1500 SS22 with 6 foils	S/FTP	MULTIMEDIA	Installációs kábel
UC1500 SS23 with 6 foils	S/FTP	MULTIMEDIA	Installációs kábel



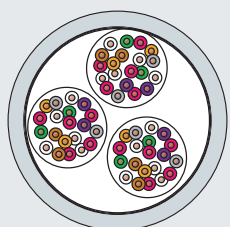
Elektromos jellemzők

Mechanikai jellemzők

Átviteli teljesítmény

EMC jellemzők

Cat.3 U/UTP switch kábelek J-2YY/H 25/50/100x2x0,52 (AWG24)



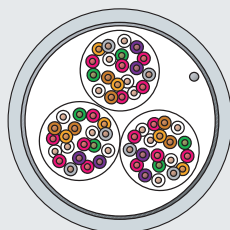
	MHz	1	4	10	16
Csillapítás*	dB	26.0	56.0	98.0	131.0
NEXT	dB	41.0	32.0	26.0	23.0

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤186
Kapacitás	nF/km	nom. 45

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	12.9
Súly	kg/km	162

Hajlítási sugár	
telepítés közben	8xD
üzemelés közben	4xD
Max. húzóerő	N 500

Cat.3 F/UTP switch kábelek J-2Y(St)Y/H 25/50/100x2x0,52 (AWG24)



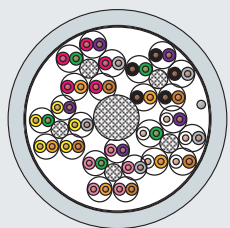
	MHz	1	4	10	16
Csillapítás*	dB	26.0	56.0	98.0	131.0
NEXT	dB	41.0	32.0	26.0	23.0

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤186
Kapacitás	nF/km	nom. 45

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	12.9
Súly	kg/km	162

Hajlítási sugár	
telepítés közben	8xD
üzemelés közben	4xD
Max. húzóerő	N 500

Cat.5e U/UTP switch kábel S-2YY/H 25/50/100x2x0,52 (AWG24)



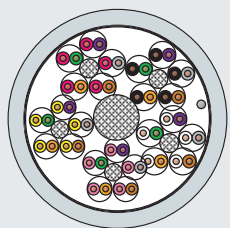
	MHz	1	10	100	125
Csillapítás*	dB	1.9	6.0	19.8	22.3
NEXT	dB	71.0	56.0	41.0	40.0
PS-NEXT	dB	68.0	53.0	38.0	37.0
PS-ELFEXT	dB	65.0	45.0	25.0	23.0

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤190
NVP***	%	ca. 67
Kapacitás	nF/km	nom. 48

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	15.5
Súly	kg/km	190
Tűzterjedés	MJ/km	2250

Hajlítási sugár	
telepítés közben	8xD
üzemelés közben	4xD
Max. húzóerő	N 500

Cat.5e F/UTP switch kábel S-2Y(St)Y/H 25/50/100x2x0,52 (AWG24)



	MHz	1	10	100	125
Csillapítás*	dB	1.9	6.0	19.8	22.3
NEXT	dB	71.0	56.0	41.0	40.0
PS-NEXT	dB	68.0	53.0	38.0	37.0
PS-ELFEXT	dB	65.0	45.0	25.0	23.0

Impedancia	Ω	100±5
Hurokellenállás	Ω/km	≤190
NVP***	%	ca. 67
Kapacitás	nF/km	nom. 48

Tűzvédelmi karakterisztika****		
Kábelátmérő	mm	15.5
Súly	kg/km	190
Tűzterjedés	MJ/km	2250

Hajlítási sugár	
telepítés közben	8xD
üzemelés közben	4xD
Max. húzóerő	N 500

* Nominal value measured at 100 m (Velocity of Propagation)

** Nominal value Patch kábel measured at 10 m

*** NVP = Nominal Velocity of Propagation

**** LSOH

Draka Comteq - RoHS

2006. július 1.-én az "ElektroG" végső változata érvénybe lépett. Ez a törvény, az elektromos és elektronikus berendezés értékesítését, visszavételét és környezeti kompatibilitását szabályozza, szolgálja az Európai Unióban a két uniós irányelv (RoHS és WEEE) megvalósítását.

Gyakran felmerül a kérdés: a Draka Comteq kábelei minősítettek-e mind elektromos és elektronikus berendezések (ElektroG), mind az RoHS és WEEE irányelvek szerint?

Válasz: a Draka Comteq egyetlen kábelezési megoldása sem minősül elektromos berendezésnek, ezáltal minden kábelezési megoldás értékesíthető és felhasználható. Ezt a következtetést egy független szakértő oklevéllel is megerősítette.





Minőség és környezet

