

Tartalom:

BEVEZETŐ RÉSZ **2**

RÉZ KÁBELEZÉS **8**

10Giga KOMPAKT Cat.6A rendszer	8
10Giga MODULAR Cat.6A rendszer	10
KELine® Cat.5E rendszer	13
KELine® Cat.6 UTP rendszer	16
A hang integrációja (telefonos ISDN patch panel)	17

OPTIKAI KÁBELEZÉS **18**

Optikai kábelek	18
Plug & play optikai kábelek	19
Aljzatok	20
Pigtailek	21
Patch kábelek	21
Panelek és elosztódobozok	23
Optikai kötőszervek	24
Segédanyagok	24

RACK SZEKRÉNYEK **25**

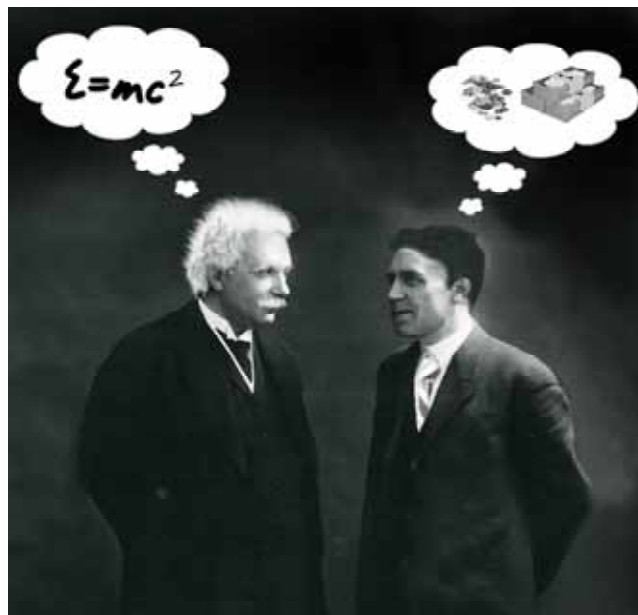
19" egyrészes faliszekrények	25
19" kétrészes faliszekrények	25
19" álló szekrények	26
19" rendezőkeretek	27
19" szerverszekrények	28
Tartozékok a 19" rack szekrényekhez	29
10" mini szekrények	32

A strukturált kábelezési rendszer nem egy hétköznapi cikk!

Az információs technológiák a leggyorsabban fejlődő iparágak közé tartoznak. A strukturált kábelezés minden informatikai rendszer fontos és elválaszthatatlan részét képezi. Ezért összhangban kell lennie a használt technológiák és alkalmazások fejlettségével. Összehasonlítva az erősáramú vezetékekkel, – melyek az utóbbi 50 évben lényegében nem változtak, – az adatátviteli hálózatoknál 2-3 évenként radikális változások mennek végbe. E változások figyelembe vétele nélkül, vagy az ismert trendek figyelmen kívül hagyása, helytelen kábelrendszer kiválasztásához vezethet. Ennek következtében lehetetlenné válik a hálózat többi elemének teljes mértékű kihasználhatósága, melyeknek az ára általában többszöröse a kábelezési rendszer értékének.

A kábelezési rendszer kiválasztására hosszú éveken keresztül a legnagyobb multinacionális IT cégek voltak befolyással. Ezek vagy a saját strukturált kábelezési rendszereiket javasolták, vagy az általuk kipróbált és magas színvonalú alternatívákat részesítették előnyben. Ezek az IT óriások az utóbbi időben csak a saját u.n. „core business“-re koncentrálnak és így a kábelezési rendszerek az érdeklődésük perifériájára kerültek. Mivel a rendszerintegrátor és hálózat építő cégeknek ezt a befolyásoló szerepet nem sikerült teljes mértékben betölteni, ezért a felszabadult piaci részt a villamossági cikket forgalmazó nagykereskedések és erősáramot szerelő cégek szerezték meg. Azonban sok ilyen vállalatnál még hiányzik a mélyebb termékismeret és szakismeret az adatátvitel területén. Így a strukturált kábelezési rendszer, csak mint hétköznapi termék van megítélve, ahol csak az ár számít. Másik fontos új tényezője a szakágnak, hogy a rendszer kiválasztásánál mind gyakrabban dönt a befektető pénzügyi menedzsere és nem a felhasználó rendszergazdája vagy más IT szakembere. A szakértelem hiánya így még növeli a hibás döntés kockázatát.

Magasabb szintű, megbízható és megfelelő élettartamú hálózati rendszerek



csak úgy lehetnek újra sikeresek a piacon, ha a strukturált kábelezést ismét úgy tekintik, mint high-tech termék és nem mint hétköznapi cikk! Ehhez szintén szükséges hogy a felhasználóhoz eljussanak az információk, melyek fontosak szükségleteik meghatározásához és a kínálat helyes erbírlásához. A következő néhány fejezet ezeknek az információknak megfogalmazását tartalmazza rövid, tömör formában.

Erkölcsei élettartam, mint legfontosabb tulajdonság

Az adatátviteli követelményének nagyságrendje évről évre állandóan növekszik. Napjainkban a felhasználók jelentős része az adatátviteli sebesség tízszeresét használja, mint a kilencvenes évek közepén. Ez a tendencia a jövőben is folytatódni fog. A tapasztalt fejlődési ütem alapján az elkövetkezendő 10-15 évben az adatátviteli sebesség követelménye 10 Gbit/s lesz. Az épületek élettartama 40-50 év és mindenki szeretné elkerülni a kábelezési rendszer cseréjét. Ehhez már a ma telepített kábelezési rendszereknek olyan tulajdonságokkal kell rendelkezniük, amelyek főleg a jövőben lesznek kihasználva. A strukturált kábelezési rendszer erkölcsi élettartamának figyelmen kívül hagyása a befektetett pénz és anyag leértékelődését okozza.

A nemzetközi konzultáns és tanácsadó cégek ügyfeleiknek csak olyan épületekbe ajánlják a beköltözést, ahol a strukturált kábelezési rendszer időtálló, megfelel a nemzetközi és nemzeti szabványoknak, megbízható és kipróbált gyártótól származik, és az összes szükséges bizonylattal rendelkezik. A kiépített IT infrastruktúra színvonala jelentős mértékben befolyásolja az irodák és üzletközpontok bérleti díját és piaci értékét.

Forradalmi változás a teljesítmény kategóriák megítélésében

A 2002-ben megjelent ISO/IEC 11801 nemzetközi szabvány három teljesítmény kategóriára osztotta a kábelezési rendszereket, mint ahogy a képen is láthatjuk.



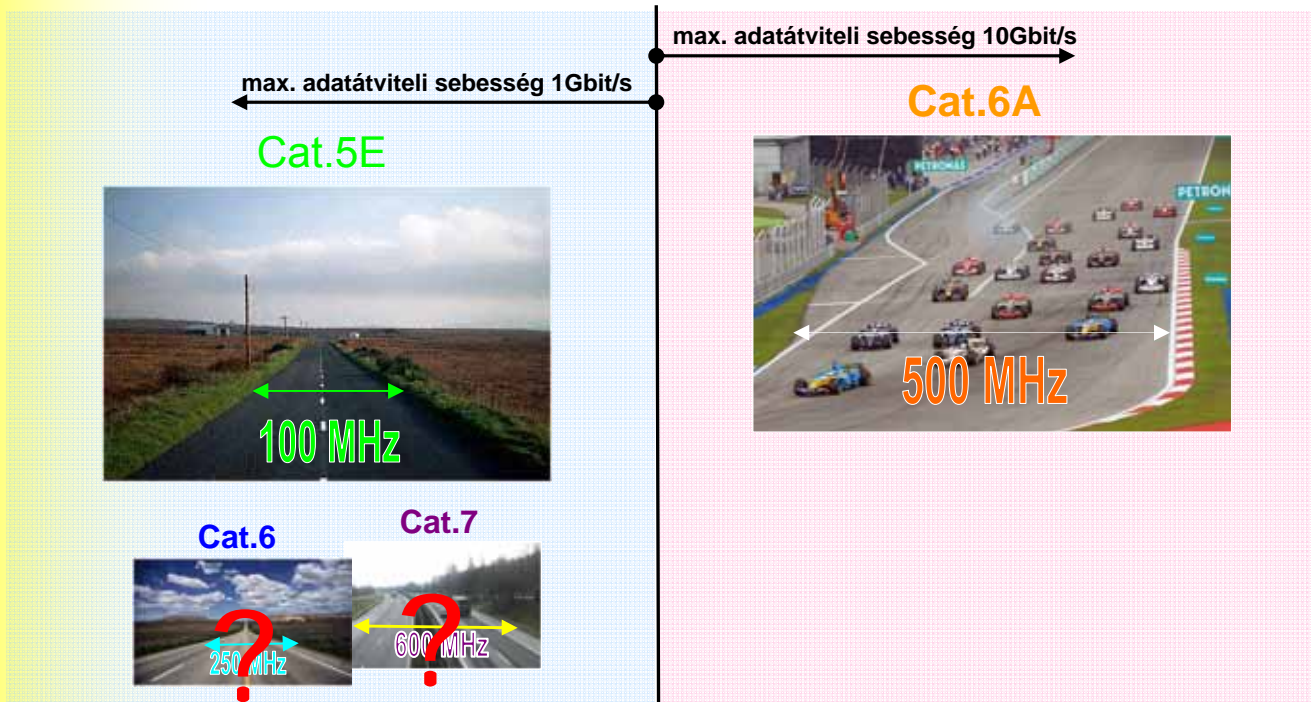
A Cat.5E képviselte a legalacsonyabb, mai követelményeknek megfelelő szintet, mely képes az összes szabványos protokoll átvitelére, beleértve a Gigabit Ethernetet is.

A Cat.6 és Cat.7, mint jövő számára készült és a várható nagysebességű alkalmazásoknak megfelelő kategóriák lettek megállapítva.

Ma már egyértelmű hogy az adatátviteli alkalmazások közül az Ethernet került ki egyedül győztesen. Ezért döntő befolyással van a strukturált kábelezési rendszerekre is.

2006 júniusában az IEEE 802.3 nemzetközi testület szabványosította a 10 Gigabit Ethernetet mint új adatátviteli alkalmazás a réz kábelezésen. Ebből kifolyólag a kábelezési rendszereknek újabb követelményeknek kell megfelelni,

melyek eltérnek az ISO/IEC 11801 szabványban 2002-ben rögzített követelményektől (lásd a képes illusztrációt az előző oldalon). Ezért vált szükségessé az új Cat.6A kategória bevezetése. Ez 500 MHz sávszélességű és főleg új követelményeket állít az áthallásokra az egymás mellett elhelyezkedő kábelek, illetve portok között (u.n. Alien Crosstalk). Ebből a szempontból a teljesítmény kategóriák 2002-es felosztása elévült. Az új helyzetet a következő ábra illusztrálja.



Az új helyzet forradalmi változást jelent a teljesítmény kategóriák megítélésében a rendszerek időállóságának szempontjából. Ennek alapján kevésbé érdekes, hogy a rendszer Cat.5E, Cat.6 vagy Cat.7. A fontos kérdés az, hogy a rendszer képes-e a 10 Gigabit Ethernet adatátvitelre vagy sem. Minden rendszer, melynél a kérdésre a válasz negatív, a Cat.5E szintjére kerül mert nem képes csak 1 Gigabit/s sebességre.

A 10 Gigabit Ethernet adatátvitel a komplett rendszer tulajdonsága és nem az egyes alkotó elemeké. Ezért különböző Cat.6A rendszerek komponensei nem kombinálhatók.

Árnyékolt vagy árnyékolatlan?

A nemzetközi szabványügyi bizottság a 10 Gigabit Ethernet fejlesztésénél érdekes eredményre jutott a különböző kábelezési rendszerek tesztelésénél. Az árnyékolatlan Cat.6 rendszerek nem voltak képesek 10 Gigabit Ethernet sebességű adatátvitelre. Viszont a Cat.6 árnyékolt rendszerek egy része megfelelt a 10GBase-T adatátvitel feltételeinek, úgy az 500 MHz sávszélesség, mint a szükséges Alien Crosstalk értékeinek betartása szempontjából. Ezért több árnyékolt rendszert gyártó cégnek nem kellett új Cat.6A termékeket fejleszteni. Elegendőnek bizonyult az eredetileg Cat.6 kábelrendszereket átminősíttetni Cat.6A

kábelrendszerekké valamelyik független mérőlaboratórium által. Sőt mi több, a már korábban kizárólag ilyen elemekből kiépített rendszerek megfelelnek a 10 Gigabit Ethernet követelményeinek.

PVC LSOH, vagy LSFROH?

Az összes PVC, LSOH, vagy LSFROH kábelek megfelelnek az épületek tűzbiztonsági előírásainak, ami azt jelenti hogy nem égnek és nem terjesztik a tüzet.

A PVC kábelek azonban a tűz eseténél sűrű füstöt bocsátanak ki, mely mérges gázokat tartalmaz. Ezeknek a gázoknak több az áldozatuk, mint magának a tűznek (a londoni metró 1987, a düsseldorfi repülőtér 1996, vagy a kitzsteinhorni felvonó katasztrófája 2000-ben). Ezen kívül az égés során keletkező gázok korróziót okoznak az összes elektronikai berendezésben, melyek rövid időn belül használhatatlanná válnak.

A halogénmentes kábelek a tüzesetnél nem okoznak hasonló problémákat. Az LSOH és LSFROH a tűz terjedési tényező mértékét fejezi ki.

A fent leírt veszélyek ellenére a PVC köpenyű kábelek használatát nem sikerült minden országban jogszabályilag megtiltani közintézményekben. A halogénmentes kábelek használata csak etikai kérdés marad és a beruházó felelőssége, hogy számol-e az esetleges tűz következményeivel. A kelet európai országok közül pozitív példa Szlovákia, ahol a halogénmentes kábelek használatát törvény szabályozza.



Ethernet optikai szálon

Hasonlóan, mint a réz kábelezéseknél, úgy az optikai kábelezéseknél is csak az Ethernet a perspektívával rendelkező alkalmazás. Az egyes Ethernet alkalmazásoknál az optikai száltól függő maximális előírt távolságok a lenti táblázatban találhatóak.

HÁLÓZATI PROTOKOLL	átviteli seb [Gbit/s]	hullám hossz λ [nm]	Optikai szál típusa				
			a mag átmérete [μm]	OM1 (MM)	OM2 (MM)	OM3 (MM)	OS1 (SM)
				max. hossz [m]	max. hossz [m]	max. hossz [m]	max. hossz [m]
1000BASE-SX	1	850	50		550	550	
			62,5	275			
1000BASE-LX	1	1300	50	550	550	550	
			62,5	550	550		
		1310	9				2000
10GBASE-SR/SW	10	850	50		82	300	
			62,5	32			
10GBASE-LX4	10	1300	50	300	300	300	
			62,5	300	300		
		1310	9				2000
10GBASE-LR/LW	10	1310	9				2000
10GBASE-ER/EW	10	1550	9				2000

KELine®

KELine® a bevezetőben leírt forradalmian új helyzet megtestesítése konkrét termék választékon keresztül. Két időtálló Cat.6A rendszert tartalmaz, melyek hitelesítve vannak a 10Gbase-T adatátviteli sebességre. Ezen kívül Cat.5E, Cat.6 és az optikai kábelezés teljes portfólióját is tartalmazza és minden olyan elemet, melyek szükségesek az adatátviteli infrastruktúra kiépítéséhez.

KELine® tekintetbe veszi a piac alacsony ár követelményeit, de kompromisszum nélkül a minőség szempontjából! Az összes komponens kifejlesztése, tesztelése, bevizsgáztatása és gyártása a legismertebb európai gyártókkal együttműködésben történik.

KELine® a komplett megoldás minőségének a garanciája. A szerelési munkák jó minőségű elvégzését a „KELine® Authorized Installer“ szakembereken keresztül biztosítja. Ezek a szakemberek rendszeresen részt vesznek a továbbképzéseken, tanfolyamokon. A KELine Cat.6A hálózatok kiépítését a „KELine® 10Giga Authorized Expert“ bizonyítvánnyal rendelkező szakemberek végzik. A hálózatok tervezését a nemzetközi, európai és nemzeti szabványoknak megfelelően a „KELine® Authorized Planner“, vagy „10Giga Authorized Planner“ bizonyítvánnyal rendelkező tervezők végzik.

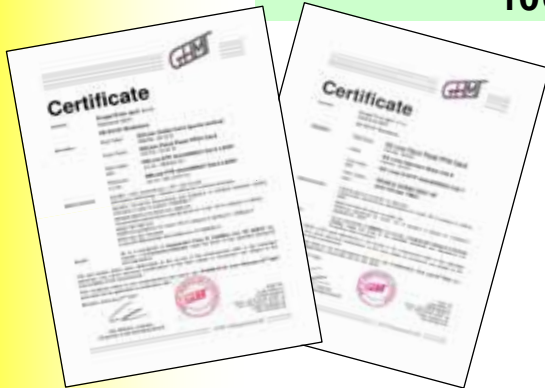


KELine® kábelezési rendszerekre, melyeket kioktatott és bizonylatokall rendelkező cégek szerelnek, 20 éves rendszer garanciát lehet biztosítani. Ez például a Cat.6A rendszer esetében azt jelenti, hogy az összes szabványos átviteli alkalmazás, beleértve a 10Gigabit Ethernetet működőképessége biztosítva van az egész garanciális időtartam folyamán.

Az összes jog, mely a KELine® rendszert, komponenseit, garanciális vagy oktatási programjait illeti, a KRUGEL EXIM kizárólagos tulajdonát képezik. A KELine® nemzetközileg regisztrált védjegy.



10Giga KOMPAKT Cat.6A rendszer

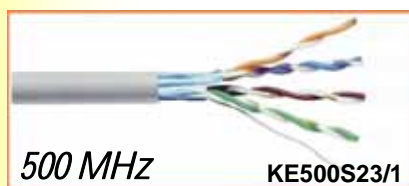


Az árnyékolt Cat.6A rendszer megfelel a 10Gigabit Ethernet adatátvitel követelményeinek. Az átviteli teljesítményt nemzetközi független laboratórium által elvégzett tesztek alapján kiállított bizonylatok tanúsítják. A rendszeren belül két különböző sávszélességű (500 MHz vagy 900 MHz) kábelből lehet választani.

KOMPAKT rendszerű aljzatok és patch panelek formailag és szerkezetiileg a bevált germán típusú aljzatok és panelek.

Minden egyes komponens és kábel európai eredetű. 10Giga KOMPAKT az ár/teljesítmény összehasonlításában konkurencia nélküli megoldás.

Fali kábelek



Érpáranként árnyékolt (U/FTP) halogénmentes fali kábel 500 MHz sávszélességgel. Az érpárok Al-PET fóliával vannak árnyékolva és ózozott réz huzal van mellé húzva.

Kábel feliratozása: 10 Gigabit Approved - KELINE STP 4x2xAWG23 Cat.6 (500MHz) LSOH - ISO/IEC 11801 verified; KE500S23/1 4P + marker



Érpáranként árnyékolt (S/FTP) halogénmentes fali kábel 900 MHz sávszélességgel. Az érpárok Al-PET fóliával vannak árnyékolva és a kábel ózozott rézhuzalú harisnyával árnyékolt.

Kábel feliratozása: 10 Gigabit Approved - KELINE S-STP 4x2xAWG23 Cat.7 (900MHz) LSOH - EC verified ISO/IEC 11801; KE900HS23 4P + marker

	megrendelési kód
10Giga kábel STP 4x2xAWG23 Cat.6 (500 MHz), LSOH	KE500S23/1
10Giga kábel S-STP 4x2xAWG23 Cat.7 (900 MHz), LSOH	KE900HS23

Aljzatok



Süllyesztett 80 x 80 mm



Falon kívüli 80 x 80 mm



Padlódobozba, vagy csatornába szerelhető 50 x 50 mm

Az aljzatok RAL 9010 (fehér) színűek, fényes felülettel. A süllyesztett valamint a csatornába és a padlódobozba szerelésnél elegendő a 32 mm szerelési mélység. Az LSA IDC csatlakozó rendszer lehetővé teszi 0,51 mm huzalátmérőtől (AWG 24) 0,64 mm huzalátmérőig (AWG 22) való szerelést. Az 501207 modul közvetlenül szerelhető padlódobozokba és aljzatokba, ahol 50x50 mm méret szükséges (OBO, Ackermann, Electraplan, NIKO, ...)

	megrendelési kód
10Giga KOMPAKT süllyesztett 2xRJ45/s, Cat.6(A) konektor	501207-UP
10Giga KOMPAKT falon kívüli 2xRJ45/s, Cat.6(A) konektor	501207-AP
10Giga KOMPAKT padlómodulba, csatornába 2xRJ45/s, Cat.6(A)	501207

Patch panel

A patch panel 1U magas szürke RAL 7035 színű. Az LSA IDC csatlakozó rendszer lehetővé teszi 0,51 mm huzalátmérőtől (AWG 24) 0,64 mm huzalátmérőig (AWG 22) való szerelést. A feszültség mentes mechanikai bekötéseket biztosítja a hátsó kábeltartó.



megrendelési kód

10Giga KOMPAKT patch panel 24xRJ45/s, Cat.6(A)	506058
--	--------

Patch kábelek

Ezek a patch kábelek a KE500S23/1 kábellel szerelt 500 MHz-es rendszerek részére készülnek! A kábelek halogénmentesek. Szerkezetileg U/FTP UC400 típusú és AMP dugókkal van ellátva. Szürke színűek, fekete törésgátlóval.



20 YEAR
10Giga
SYSTEM
WARRANTY

10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 0.5 m, LSOH	KEL-C6-P-005
10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 1 m, LSOH	KEL-C6-P-010
10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 1.5 m, LSOH	KEL-C6-P-015
10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 2 m, LSOH	KEL-C6-P-020
10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 3 m, LSOH	KEL-C6-P-030
10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 5 m, LSOH	KEL-C6-P-050
10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 7 m, LSOH	KEL-C6-P-070
10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 10 m, LSOH	KEL-C6-P-100
10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 15 m, LSOH	KEL-C6-P-150
10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 20m, LSOH	KEL-C6-P-200

Megjegyzés: A kábelek megrendelhetők színes törésgátlóval, piros, fekete, kék, zöld és sárga színben.

Ezek a patch kábelek a KE900HS23 kábellel szerelt 900MHz-es rendszerek részére készülnek! A kábelek halogénmentesek. Szerkezetileg S/FTP UC600 típusú és Hirose dugókkal van ellátva. Standard szürke színűek, szürke törésgátlóval.



10Giga
Authorized
Expert
Program

10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 0.5 m, LSOH	KEL-C6-S-005
10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 1 m, LSOH	KEL-C6-S-010
10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 1.5 m, LSOH	KEL-C6-S-015
10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 2 m, LSOH	KEL-C6-S-020
10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 3 m, LSOH	KEL-C6-S-030
10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 5 m, LSOH	KEL-C6-S-050
10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 7 m, LSOH	KEL-C6-S-070
10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 10 m, LSOH	KEL-C6-S-100
10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 15 m, LSOH	KEL-C6-S-150
10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 20 m, LSOH	KEL-C6-S-200

Megjegyzés: A kábelek megrendelhetők színes törésgátlóval, piros, fekete, kék, zöld és sárga színben.

10Giga MODULAR Cat.6A rendszer

A Cat.6A rendszer a független GHMT laboratóriumban volt tesztelve és hitelesítve. Megfelel a 10Gigabit Ethernet adatátviteli feltételeinek 4 csatlakozós bekötésnél is. Ezért megfelel az adatközpontok kábelezéseinek megoldásaként.

A rendszeren belül két különböző sávszélességű, 500 MHz és 900 MHz kábelből lehet választani. A 10Giga MODULAR rendszer európai partnereinkkel közösen lett kifejlesztve, szabadalmaztatva és legyártva.

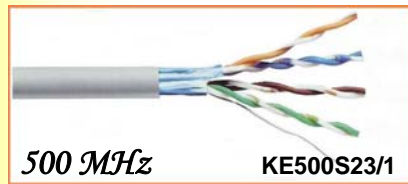

KEJ-C6A-S-01

A rendszer alapja az árnyékolt Cat.6A KELine modul, mely szerszám nélkül szerelhető és lehetővé teszi tömör vezetékű kábel szerelését 0,40 mm átmértől (AWG 26) 0,64 mm átmérőig (AWG 22) vagy lengő kábel AWG 27/7-től AWG 24/7-ig. Ez egy univerzális jack, mely a kábelezési rendszeren belül széles választékban használható különböző gyártók aljzataiban, padlódobozokban vagy kábelcsatornáknban. A megszerelt patch panelekben lehetővé teszi az egyes portok egyszerű felcserélését a fali kábel újra szerelése nélkül.

megrendelési kód

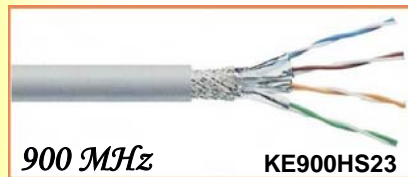
10Giga keystone RJ45/s, Cat.6(A) modul	KEJ-C6A-S-01
--	---------------------

Fali kábelek


500 MHz
KE500S23/1

Érpáranként árnyékolt (U/FTP) halogénmentes fali kábel 500 MHz sávszélességgel. Az érpárok Al-PET fóliával vannak árnyékolva és ónozott réz huzal van mellé húzva.

Kábel feliratozása: *10 Gigabit Approved - KELine STP 4x2xAWG23 Cat.6 (500MHz) LSOH - ISO/IEC 11801 verified; KE500S23/1 4P + marker*


900 MHz
KE900HS23

Érpáranként árnyékolt (S/FTP) halogénmentes fali kábel 900 MHz sávszélességgel. Az érpárok Al-PET fóliával vannak árnyékolva és a kábel ónozott rézhuzalú harisnyával árnyékolt.

Kábel feliratozása: *10 Gigabit Approved - KELine S-STP 4x2xAWG23 Cat.7 (900MHz) LSOH - EC verified ISO/IEC 11801; KE900HS23 4P + marker*

megrendelési kód

10Giga kábel STP 4x2xAWG23 Cat.6 (500 MHz), LSOH	KE500S23/1
10Giga kábel S-STP 4x2xAWG23 Cat.7 (900 MHz), LSOH	KE900HS23

Aljzatok *(üres, modulok nélkül !)*


Modulo 45
Modulo45 süllyesztett 601110-UP

Modulo 45
Modulo45 falon kívüli 601110-AP

Modulo 45
Modulo50 padl./csat. 601110

A *Modulo 45* aljzat alapját a 601110 modul alkotja. Tartozéka a 601110-UP süllyesztett és a 601110-AP falon kívüli aljzatnak, de szerelhető önállóan a LEGRAND, OBO, Electraplan vagy ACKERMANN padlódobozokba, melyeknek mérete 45x45mm. Padlódobozokhoz szállítható fekete kivitelzésben is. A szükséges szerelési mélység 40mm.



Modulo50 sülyesztett **601130-UP**

Modulo 50 falon kívüli **601130-AP**

Modulo 50 padl./csat. **601130**

A Modulo50 aljzat alapját a 601130 modul alkotja. Tartozéka a 601130-UP sülyesztett és a 601130-AP falon kívüli aljzatnak, de önállóan szerelhető az OBO, Ackermann, Electraplan, Niko padló és csatlakozó rendszerekbe, melyeknek mérete 45x45mm. Padlódobozokhoz szállítható fekete kivitelezésben is. A szükséges szerelési mélység 40mm.



TANGO sülyesztett **TAN-1018-UP**

TANGO falon kívüli **TAN-1018-AP**

ELEMENT sülyesztett **ELM-1018-UP**

Megfelelő szerelési mélység 15mm.

Megfelelő szerelési mélység 15mm.



OPTIMA sülyesztett **POLO-OPT-UP**

OPTIMA falon kívüli **POLO-OPT-AP**

PR20 sülyesztett **NIKO-PR20-UP**

Megfelelő szerelési mélység 30mm.

Megfelelő szerelési mélység 66mm.



MOSAIK sülyesztett **LEG-MOS-UP**

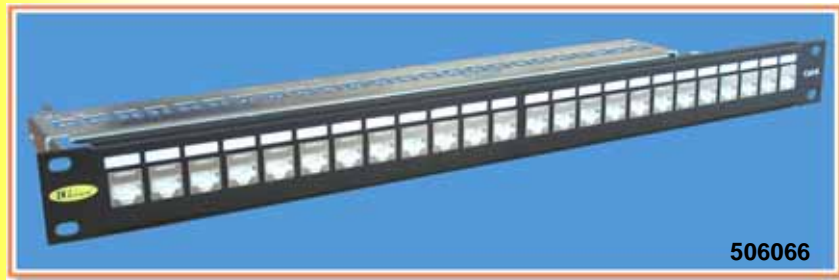
RANDEVU sülyesztett **LEG-RAND-UP**

CLASSIC sülyesztett **PRX-Clas-UP**

Megfelelő szerelési mélység 66mm.

Megfelelő szerelési mélység 66mm.

Megfelelő szerelési mélység 66mm.

10Giga MODULAR Cat.6A rendszer

506066

A patch panel magassága 1U és fekete színű. A kábelek mechanikai terhelését csökkenti a hátsó integrált kábelrögzítő használata.

megrendelési kód

10Giga MODULAR patch panel 24xRJ45/s, Cat.6(A)	506066
Üres patch panel 24 db 10Giga keystone KEJ-C6A-S-01-hez	506067

Patch kábelek


Ezek a patch kábelek a KE500S23/1 kábellel szerelt 500 MHz-es rendszerek részére készülnek! A kábelek halogénmentesek. Szerkezetileg U/FTP UC400 típusú és AMP dugókkal van ellátva. Szürke színűek, fekete törésgátlóval.

megrendelési kód

10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 0.5 m, LSOH	KEL-C6-P-005
10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 1 m, LSOH	KEL-C6-P-010
10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 1.5 m, LSOH	KEL-C6-P-015
10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 2 m, LSOH	KEL-C6-P-020
10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 3 m, LSOH	KEL-C6-P-030
10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 5 m, LSOH	KEL-C6-P-050
10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 7 m, LSOH	KEL-C6-P-070
10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 10 m, LSOH	KEL-C6-P-100
10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 15 m, LSOH	KEL-C6-P-150
10Giga patch kábel FTP, Cat.6(A) - 20 m, LSOH	KEL-C6-P-200

Megjegyzés: A kábelek megrendelhetők színes törésgátlóval, piros, fekete, kék, zöld és sárga színben.



Ezek a patch kábelek a KE900HS23 kábellel szerelt 900MHz-es rendszerek részére készülnek! A kábelek halogénmentesek. Szerkezetileg S/FTP UC600 típusú és Hirose dugókkal van ellátva. Standard szürke színűek, szürke törésgátlóval.

10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 0.5 m, LSOH	KEL-C6-S-005
10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 1 m, LSOH	KEL-C6-S-010
10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 1.5 m, LSOH	KEL-C6-S-015
10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 2 m, LSOH	KEL-C6-S-020
10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 3 m, LSOH	KEL-C6-S-030
10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 5 m, LSOH	KEL-C6-S-050
10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 7 m, LSOH	KEL-C6-S-070
10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 10 m, LSOH	KEL-C6-S-100
10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 15 m, LSOH	KEL-C6-S-150
10Giga patch kábel S-STP, Cat.6(A) - 20 m, LSOH	KEL-C6-S-200

Megjegyzés: A kábelek megrendelhetők színes törésgátlóval, piros, fekete, kék, zöld és sárga színben.

20 YEAR
10Giga
SYSTEM
WARRANTY

10Giga
Authorized
Expert
Program

A KELine® Cat.5E rendszer

A KELine Cat.5E rendszer minden tekintetben megfelel a Gigabit Ethernet követelményeinek.

A rendszer aljzatai és patch paneli formailag és szerkezetileg is bevált germán típusú aljzatok és panelek.

A Cat.5E rendszer a piacon található termékek összehasonlításánál a legjobb megoldásnak bizonyult az ár és teljesítmény összehasonlításában. Minden kábel és alkatrész vezető európai vállalatok együttműködésének eredménye.



Fali kábelek

Árnyékolatlan (U/UTP) kábel, melynek adatátviteli sávszélessége 125MHz. A kábel PVC, vagy halogénmentes köpennyel szállítható.

Árnyékolatlan kábel	megrendelési kód
UTP (U/UTP) 4x2xAWG24 Cat.5E, PVC	799053
UTP (U/UTP) 4x2xAWG24 Cat.5E, LSOH	KE300U24LSOH



Árnyékolt (F/UTP) kábel, melynek adatátviteli sávszélessége 125MHz. A kábel PVC, vagy halogénmentes köpennyel szállítható. A kábel árnyékolása AI-PET fóliával van megoldva, melyhez ózozott réz huzal van mellé húzva.

Árnyékolt kábel	megrendelési kód
FTP (F/UTP) 4x2xAWG24 Cat.5E, PVC	KE300S24
FTP (F/UTP) 4x2xAWG24 Cat.5E, LSOH	KE300S24LSOH



Kültéri és ipari környezetben használható Cat.5E kábelek

Árnyékolatlan kábelek, melyeknek adatátviteli sávszélessége 125MHz és ipari, illetve kültéri felhasználásra készül. Az ipari környezethez a KE300U24IND kábel kettős PVC köpennyel rendelkezik. A kültéri KE300U24OUT kábel ellenáll nedvességnek és UV sugárzásnak. Dupla, PVC és PE köpennyel rendelkezik (PVC+PE).

Árnyékolatlan kábel	megrendelési kód
UTP (U/UTP) 4x2xAWG24 Cat.5E, ipari környezetbe	KE300U24IND
UTP (U/UTP) 4x2xAWG24 Cat.5E, kültéri környezetbe	KE300U24OUT



Árnyékolt kábelek, melyeknek adatátviteli sávszélessége 125MHz és ipari, illetve kültéri felhasználásra készül. Az ipari környezethez a KE300S24IND kábel kettős PVC köpennyel rendelkezik. A kültéri KE300S24OUT kábel ellenáll a nedvességnek és UV sugárzásnak. Dupla, PVC és PE köpennyel rendelkezik (PVC+PE).

Árnyékolt kábel	megrendelési kód
FTP (F/UTP) 4x2xAWG24 Cat.5E, ipari környezetbe	KE300S24IND
FTP (F/UTP) 4x2xAWG24 Cat.5E, kültéri környezetbe	KE300S24OUT



Cat.5E patch kábelek

Árnyékolatlan (U/UTP) kábel, mely sodort huzalokból áll és adatátviteli sávszélessége 125MHz. Nagy hajlékonyságú patch kábelek készítésére szolgálnak.

Árnyékolatlan kábel	megrendelési kód
UTP (U/UTP) 4x2xAWG26 Cat.5E, patch kábel	KE300U26



Árnyékolt (F/UTP) kábel, mely sodort huzalokból áll és adatátviteli sávszélessége 125MHz. Nagy hajlékonyságú patch kábelek készítésére szolgálnak. A kábel árnyékolása AI-PET fólia, ózozott réz huzal van mellé húzva.

Árnyékolt kábel	megrendelési kód
FTP (F/UTP) 4x2xAWG26 Cat.5E, LSOH, patch kábel	KE300S26



KOMPAKT aljzatok

Az aljzatok RAL 9010 (fehér) színűek, fényes felülettel. Szállíthatók árnyékolt és árnyékoltatlan változatban. A süllyesztett valamint a csatornába és a padlódobozba szerelésnél elegendő a 32 mm szerelési mélység. Az LSA IDC csatlakozó rendszer lehetővé teszi a 0,51mm (AWG 24) és 0,64 mm (AWG 22) között lévő huzalátmérőjű kábelek szerelését. Az 501243 (árnyékolt) és az 501138 (árnyékoltatlan) modul közvetlen szerelhető padlódobozba melynek mérete 50x50mm. (Pl. OBO, Ackermann, Electraplan, NIKO,...)



Süllyesztett 80x80 mm



Falon kívüli 80x80 mm



Padlómodulba, csatornába szerelhető 50x50mm

Árnyékoltatlan aljzatok

megrendelési kód

KOMPAKT Cat.5E, süllyesztett 2xRJ45/u	501138-UP
KOMPAKT Cat.5E, falon kívüli 2xRJ45/u	501138-AP
KOMPAKT Cat.5E, padlódobozba, csatornába 2xRJ45/u	501138



Süllyesztett 80x80 mm



Falon kívüli 80x80 mm



Padlómodulba, csatornába szerelhető 50x50mm

Árnyékolt aljzatok

KOMPAKT Cat.5E süllyesztett 2xRJ45/s	501243-UP
KOMPAKT Cat.5E, falon kívüli 2xRJ45/s	501243-AP
KOMPAKT Cat.5E, padlódobozba, csatornába 2xRJ45/s	501243

Moduláris aljzatok



KEJ-C5E-U-BK

A KELine moduláris keystone csatlakozói alkalmasak az összes moduláris aljzatba, melyek a 11. oldalon találhatóak. A szükséges szerelési mélység minimális.

megrendelési kód

Keystone modul 1xRJ45/u, Cat.5E	KEJ-C5E-U-BK
---------------------------------	---------------------

Patch panelek

A patch panelek magassága 1U és fekete színűek. Szállíthatók árnyékolt és árnyékolatlan kivitelben. Az LSA IDC csatlakoztató rendszer lehetővé teszi a 0,51mm (AWG 24) és 0,64 mm (AWG 22) között lévő huzalátmérőjű kábelek szerelését. A kábelek mechanikai terhelését csökkenti a hátsó integrált kábelrögzítő használata.



Árnyékolatlan patch panel

KOMPAKT Cat.5E patch panel 24xRJ45/u	606030
--------------------------------------	---------------

Árnyékolt patch panel

KOMPAKT Cat.5E patch panel 24xRJ45/s	606029
--------------------------------------	---------------

Moduláris patch panel

A KEJ-C6-U-WH patch panel 24 keystone jack számára készült, 1U magasságú és fekete színű. A kábelek mechanikai terhelését csökkenti a hátsó integrált kábelrögzítő használata.



megrendelési kód

Patch panel 1U, fekete, üres	506067
------------------------------	---------------

506067

Patch kábelek

Árnyékolatlan U/UTP patch kábelek

Patch kábel UTP, Cat.5E - 0.5 m, PVC	KEN-C5E-U-005
Patch kábel UTP, Cat.5E - 1 m, PVC	KEN-C5E-U-010
Patch kábel UTP, Cat.5E - 1.5 m, PVC	KEN-C5E-U-015
Patch kábel UTP, Cat.5E - 2 m, PVC	KEN-C5E-U-020
Patch kábel UTP, Cat.5E - 3 m, PVC	KEN-C5E-U-030
Patch kábel UTP, Cat.5E - 5 m, PVC	KEN-C5E-U-050
Patch kábel UTP, Cat.5E - 7 m, PVC	KEN-C5E-U-070
Patch kábel UTP, Cat.5E - 10 m, PVC	KEN-C5E-U-100
Patch kábel UTP, Cat.5E (más hossz), PVC	KEN-C5E-U-xxx

Árnyékolatlan Cat.5E patch kábelek, melyeknek felépítése U/UTP. Szállíthatók szürke színben, szürke törésgátlóval. Minden patch kábel tesztelve van.



Árnyékolt F/UTP patch kábelek

Patch kábel FTP, Cat.5E - 0.5 m, LSOH	KEL-C5E-F-005
Patch kábel FTP, Cat.5E - 1 m, LSOH	KEL-C5E-F-010
Patch kábel FTP, Cat.5E - 1.5 m, LSOH	KEL-C5E-F-015
Patch kábel FTP, Cat.5E - 2 m, LSOH	KEL-C5E-F-020
Patch kábel FTP, Cat.5E - 3 m, LSOH	KEL-C5E-F-030
Patch kábel FTP, Cat.5E - 5 m, LSOH	KEL-C5E-F-050
Patch kábel FTP, Cat.5E - 7 m, LSOH	KEL-C5E-F-070
Patch kábel FTP, Cat.5E - 10 m, LSOH	KEL-C5E-F-100
Patch kábel FTP, Cat.5E, (más hossz), LSOH	KEL-C5E-F-xxx

Árnyékolt Cat.5E patch kábelek, melyeknek felépítése F/UTP. Szállíthatók szürke színben, szürke törésgátlóval. Minden patch kábel tesztelve van.



Árnyékolt SF/UTPPatch kábelek

Patch kábel S-FTP, Cat.5E - 0.5 m	KEN-C5E-T-005
Patch kábel S-FTP, Cat.5E - 1 m	KEN-C5E-T-010
Patch kábel S-FTP, Cat.5E - 1.5 m	KEN-C5E-T-015
Patch kábel S-FTP, Cat.5E - 2 m	KEN-C5E-T-020
Patch kábel S-FTP, Cat.5E - 3 m	KEN-C5E-T-030
Patch kábel S-FTP, Cat.5E - 5 m	KEN-C5E-T-050
Patch kábel S-FTP, Cat.5E - 7 m	KEN-C5E-T-070
Patch kábel S-FTP, Cat.5E - 10 m	KEN-C5E-T-100
Patch kábel S-FTP, Cat.5E, (más hossz)	KEN-C5E-T-xxx

Árnyékolt Cat.5E patch kábelek, melyeknek felépítése SF/UTP. Szállíthatók szürke színben, szürke törésgátlóval. Minden patch kábel tesztelve van.



KELine® Cat.6 UTP rendszer

Fali kábel



Árnyékolatlan U/UTP kábel, melynek adatátviteli sávszélessége 400MHz. Az egyes érpárok egymástól való távolságát kereszt alakú műanyag elválasztó biztosítja. A kábel halogénmentes változatban is szállítható.

Árnyékolatlan kábelek
megrendelési kód

UTP (U/UTP) 4x2xAWG23 Cat.6, PVC	KE400U24
UTP (U/UTP) 4x2xAWG23 Cat.6, LSOH	KE400U24LSOH

Árnyékolatlan Cat.6 aljzatok


501208-UP
Süllyesztett 80x80 mm

501208-AP
Falon kívüli 80x80 mm

501208
*Padlómodulba, csatornába szerelhető
50x50mm*

Az aljzatok RAL 9010 (fehér) színűek, fényes felülettel. A süllyesztett valamint a csatornába és a padlódobozba szerelésnél elegendő a 32 mm szerelési mélység. Az LSA IDC csatlakozó rendszer lehetővé teszi a 0,51mm (AWG 24) és 0,64 mm (AWG 22) között lévő huzalátmérőjű kábelek szerelését. Az 501208 (árnyékolatlan) modul közvetlen szerelhető padlódobozba, melynek mérete 50x50 mm. (PI. OBO, Ackermann, Electraplan, NIKO,...)

Süllyesztett 2xRJ45/u, Cat.6	501208-UP
Falon kívüli 2xRJ45/u, Cat.6	501208-AP
Padlódobozba, csatornába 2xRJ45/u, Cat.6	501208

Árnyékolatlan Cat.6 moduláris aljzatok

A KELine moduláris keystone csatlakozói alkalmasak az összes moduláris aljzatba, melyek a 11 oldalon találhatóak. A szükséges szerelési mélység minimális.


KEJ-C6-U-WH

Keystone modul 1xRJ45/u, Cat.6	KEJ-C6-U-WH
--------------------------------	--------------------



Árnyékolatlan Cat.6 patch panelek

A patch panel magassága 1U és RAL 7035 szürke színű. Az LSAIDC csatlakozó rendszer lehetővé teszi a 0,51mm (AWG 24) és 0,64 mm (AWG 22) között lévő huzalátmérőjű kábelek szerelését. A kábelek mechanikai terhelését csökkenti a hátsó integrált kábelrögzítő használata



506059

Patch panel 24xRJ45/u, Cat.6

506059



506067

A KEJ-C6-U-WH patch panel 24 keystone jack számára készült, 1U magasságú és fekete színű. A kábelek mechanikai terhelését csökkenti a hátsó integrált kábelrögzítő használata.

megrendelési kód

Patch panel 1U, fekete, üres

506067

Árnyékolatlan Cat.6 patch kábelek

Árnyékolatlan Cat.6 patch kábelek, melynek felépítése U/UTP. Szürke színűek, szürke törésgátlóval. A kábelek halogénmentesek. Minden egyes kábel tesztelve van.

Patch kábel UTP, Cat.6 - 0.5 m, LSOH	KEL-C6-U-005
Patch kábel UTP, Cat.6 - 1 m, LSOH	KEL-C6-U-010
Patch kábel UTP, Cat.6 - 1.5 m, LSOH	KEL-C6-U-015
Patch kábel UTP, Cat.6 - 2 m, LSOH	KEL-C6-U-020
Patch kábel UTP, Cat.6 - 3 m, LSOH	KEL-C6-U-030
Patch kábel UTP, Cat.6 - 5 m, LSOH	KEL-C6-U-050
Patch kábel UTP, Cat.6, (más hossz), LSOH	KEL-C6-U-xxx



Telefon /ISDN/ patch panel



A 19" árnyékolatlan 50 portos telefonos patch panel Cat.3 kategóriájú RJ 45 csatlakozókkal analóg és digitális telefonvonalak integrációjára szolgál a strukturált hálózati rendszerekben. 1U magas, fekete színű.

Az LSA IDC csatlakozó rendszer alkalmas a telefonkábelek bekötésére 0,51 mm-től (AWG24) 0,64 mm-ig (AWG22).



Patch panel 50xRJ45/u, Cat.3

509020

Optikai kábelek

A kábel kiválasztásánál el kell dönteni:

- A közeg típusa:** kültéri, beltéri vagy univerzális
- Klimatikus hatások:** hőmérséklet, páratartalom, UV sugárzás, víz
- Mechanikus hatások:** átvágás, benyomódás, súrlódás, húzás, hajlítás veszélye
- Kémiai hatások:** vegyi anyagoknak ellenállás, átégésnek való ellenállás (pl. hegesztésnél keletkező szikrának, stb.)
- Biológiai kihatások:** penész elleni ellenállás, rágcsálók ellenállás
- Az elhelyezés módja:** földbe, kábelalagutakba, szabadban csőáthidalásokon, az épületek homlokzatán, csatornáknál, vagy tartókonzolon az épületek között.
- A szerelés módja:** fektetés, behúzás, vagy befújás
- A tűzbiztonsági ellenállás:** lángelnyelő, alacsony füstkibocsátású, halogénmentes és korrózióálló kivitel

A standard választékot multi és monomódusú kilencszáz mikronos védelemmel rendelkező szálak alkotják, melyek halogénmentes köpennyel vannak ellátva.

Az adatátviteli követelmények megfelelnek az ISO/IEC 11 801 2. kiadás és az EN 50-173-1 szabványoknak.

Univerzális kábelek



A kábelek halogénmentes, korrózióálló, fémmentes rágcsáló elleni védelemmel. Tűzbiztonsági szempontból megfelelnek az IEC 60332-3 szabványoknak. Univerzális, kül- és beltéri használatra. Közvetlenül csatlakozószerelhető. Üzemi hőmérséklet -20 és +70 Celsius fok között van. Kiváló mechanikai tulajdonságokkal rendelkeznek (hajlítási sugár 50-75 mm, max. húzóerő 1500 N, állandó terhelhetőség 500 N)

Ideális megoldás emeletek között, liftaknáknál, épületek falain, vagy épületek áthidalására.

Multimódusú 50/125µm

megrendelési kód

4 szálas 50/125 (OM2), LSFROH (J/A-V(ZN)BH)	TB004M5
8 szálas 50/125 (OM2), LSFROH (J/A-V(ZN)BH)	TB008M5
12 szálas 50/125 (OM2), LSFROH (J/A-V(ZN)BH)	TB012M5

Megjegyzés: A kábelek szállíthatók OM3 kategóriájú szálakkal is

Multimódusú 62.5/125µm

4 szálas 62.5/125 (OM1), LSFROH (J/A-V(ZN)BH)	TB004M6
8 szálas 62.5/125 (OM1), LSFROH (J/A-V(ZN)BH)	TB008M6
12 szálas 62.5/125 (OM1), LSFROH (J/A-V(ZN)BH)	TB012M6

Monomódusú 9/125µm

4 szálas 9/125 (OS1), LSFROH (J/A-V(ZN)BH)	TB004SM
8 szálas 9/125 (OS1), LSFROH (J/A-V(ZN)BH)	TB008SM
12 szálas 9/125 (OS1), LSFROH (J/A-V(ZN)BH)	TB012SM

Páncélozott optikai kábelek

Az acélköpenyű kábelek biztosítanak egyedül 100%-os védelmet a rágcsálók ellen. Ellenállnak a mechanikus rongálásnak, korróziót okozó folyadékoknak, páratartalomnak, víznek és hegesztési szikrától okozott átégésnek. Alkalmasak közvetlen földbe fektetésre, kábelhidakra, kábelcsatornába és csatornába minden további védelem nélkül. Üzemi hőmérséklet -20 és +70 Celsius fok között van.



Multimódusú 50/125µm

megrendelési kód

4 szál 50/125 (OM2) (J/A-V(ZN)H(SR)2Y)	TB004M5-PANC
8 szál 50/125 (OM2) (J/A-V(ZN)H(SR)2Y)	TB008M5-PANC
12 szál 50/125 (OM2) (J/A-V(ZN)H(SR)2Y)	TB012M5-PANC

Megjegyzés: A kábelek szállíthatók OM3 kategóriájú szálakkal is

Multimódusú 62.5/125µm

4 szál 62.5/125 (OM1) (J/A-V(ZN)H(SR)2Y)	TB004M6-PANC
8 szál 62.5/125 (OM1) (J/A-V(ZN)H(SR)2Y)	TB008M6-PANC
12 szál 62.5/125 (OM1) (J/A-V(ZN)H(SR)2Y)	TB012M6-PANC



Monomódusú 9/125µm

4 szál 9/125 (OS1) (J/A-V(ZN)H(SR)2Y)	TB004SM-PANC
8 szál 9/125 (OS1) (J/A-V(ZN)H(SR)2Y)	TB008SM-PANC
12 szál 9/125 (OS1) (J/A-V(ZN)H(SR)2Y)	TB012SM-PANC

Plug & play optikai kábelek

Optikai kábelek a vevő által megadott hosszban készülnek, standard optikai csatlakozóval (ST, vagy SC) vannak felszerelve és behúzó füllel van ellátva a csatlakozókat védő harisnya.

Megbízhatóság: A közvetlen a kábelre történő szerelés kizárja a további kötési pontokat. A kábel szakszerű behelyezése a segédeszközbe csökkenti a kábel csatlakozóinak és a kábelnek a sérülését.

Egyszerű és kedvező az ár: A kábel behúzás után azonnal csatlakoztatható a berendezéshez. Nincs szükség további szerelési anyagokra, mint például pigtail, csatlakozó, optikai rendező és patch kábel. Lecsökken az utazási költség is a helyszínre, ahol a kábel felhasználásra kerül.

Minőség: OTDR reflektométerrel tesztelve van és az eredményről jegyzőkönyv készül.



Aljzatok

Az optikai csatlakozókat a „fiber to the desk” /optika az asztalra/ esetében használják. Formára és kivitelezésre kompatibilisek a 8. oldalon leírt kompakt csatlakozókkal. Szállításuk az összes standard optikai adapterrel lehetséges, melyek használatosak (2xST, 2xSC Duplex, 1xSC Duplex, 2xMTRJ, 3xMTRJ, 2xAMP-MTRJ, 2xLC, 2xE2000)

A csatlakozók szerelhetők falon kívülre, falba, csatornába vagy padlódobozokba. A csatlakozók fényes felületűek, fehér RAL 9010 színben szállíthatók.



501101-UP

Süllyesztett 80x80 mm



501101-AP

Falon kívüli 80x80 mm



501101

Csatornába, vagy padlómodulba szerelhető 50x50mm

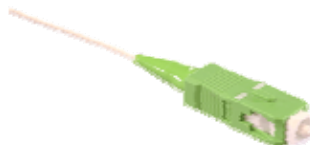


Az optikai tartóelemek készlete
(tartozék az összes csatlakozó típushoz)

	megrendelési kód
80x80mm süllyesztett	501101-UP
80x80 falon kívüli	501101-AP
50x50 padlómodulba, csatornába szerelhető	501101

Pigtailek

Az összes pigtail tesztelve van, melynek mért értékei a csomagoláson szerepelnek. Standard 2m hosszúságban szállíthatók.

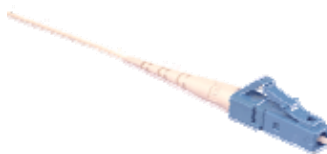


ST pigtailek

50/125um, (OM2), ST	PIG05-ST-xxx
62,5/125um, (OM1), ST	PIG06-ST-xxx
9/125um, (OS1), ST	PIG09-ST-xxx

SC pigtailek

50/125um, (OM2), SC	PIG05-SC-xxx
62,5/125um, (OM1), SC	PIG06-SC-xxx
9/125um, (OS1), SC	PIG09-SC-xxx
9/125um, (OS1), SC/APC	PIG09-SC/APC-xxx



E2000 pigtailek

50/125um, (OM2), E2000	PIG05-E2000-xxx
62,5/125um, (OM1), E2000	PIG06-E2000-xxx
9/125um, (OS1), E2000/APC	PIG09-E2/APC-xxx

LC pigtailek

50/125um, (OM2), LC	PIG05-LC-xxx
62,5/125um, (OM1), LC	PIG06-LC-xxx
9/125um, (OS1), LC	PIG09-LC-xxx

Patch kábelek

A patch kábelek monó és multimódusú duplex kivitelben is megrendelhetők. A termék sor tartalmazza az összes szabványos optikai csatlakozó minden változatát.

Minden patch kábel tesztelve van, melynek mért értékei a csomagoláson szerepelnek. A szállítást standard 1,2,3,5m hosszúságban történik. Más méret megrendelésre szállítható.



2xST-2xST duplex patch kábelek

50/125um, (OM2), 2xST-2xST	P05D-STST-xxx
62,5/125um, (OM1), 2xST-2xST	P06D-STST-xxx
9/125um, (OS1), 2xST-2xST	P09D-STST-xxx

2xST-2xSC duplex patch kábelek

50/125um, (OM2), 2xST-2xSC	P05D-STSC-xxx
62,5/125um, (OM1), 2xST-2xSC	P06D-STSC-xxx
9/125um, (OS1), 2xST-2xSC	P09D-STSC-xxx



2xSC-2xSC duplex patch kábelek

50/125um, (OM2), 2xSC-2xSC	P05D-SCSC-xxx
62,5/125um, (OM1), 2xSC-2xSC	P06D-SCSC-xxx
9/125um, (OS1), 2xSC-2xSC	P09D-SCSC-xxx



2xLC-2xLC duplex patch kábelek

50/125um, (OM2), 2xLC-2xLC	P05D-LCLC-xxx
62,5/125um, (OM1), 2xLC-2xLC	P06D-LCLC-xxx
9/125um, (OS1), 2xLC-2xLC	P09D-LCLC-xxx



2xLC-2xST duplex patch kábelek

50/125um, (OM2), 2xLC-2xST	P05D-LCST-xxx
62,5/125um, (OM1), 2xLC-2xST	P06D-LCST-xxx
9/125um, (OS1), 2xLC-2xST	P09D-LCST-xxx



2xLC-2xSC duplex patch kábelek

50/125um, (OM2), 2xLC-2xSC	P05D-LCSC-xxx
62,5/125um, (OM1), 2xLC-2xSC	P06D-LCSC-xxx
9/125um, (OS1), 2xLC-2xSC	P09D-LCSC-xxx



MTRJ-MTRJ duplex patch kábelek

50/125um, (OM2), MTRJ-MTRJ	P05D-MTRMTR-xxx
62,5/125um, (OM1), MTRJ-MTRJ	P06D-MTRMTR-xxx



SC-MTRJ duplex patch kábelek

50/125um, (OM2), 2xSC-MTRJ	P05D-SCMTRJ-xxx
62,5/125um, (OM1), 2xSC-MTRJ	P06D-SCMTRJ-xxx



2xE2000/APC-2xE2000/APC duplex patch kábelek

9/125um, (OS1), 2xE2-2xE2	P09D-E2E2/A-xxx
---------------------------	------------------------



2xLC-2xE2000/APC duplex patch kábelek

9/125um, (OS1), 2xLC-2xE2	P09D-LCE2/A-xxx
---------------------------	------------------------

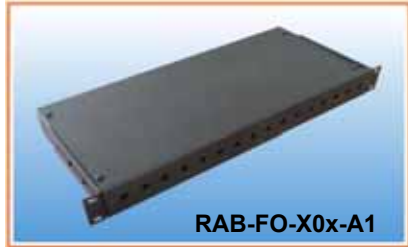


2xFC/PC-2xE2000/APC duplex patch kábelek

9/125um, (OS1), 2xFC-2xE2	P09D-FCE2/A-xxx
---------------------------	------------------------

Panelek és elosztódozok

Az optikai kábelezések végeit 19" optikai rendezőben, vagy falra szerelhető elosztódozokban kell kifejezni. A választék 16, 24, 32 portos 19" rendező, vagy 4, 8, 24 portos elosztódozok, mely ST, FC, SC, LC és E2000 toldók számára készült.



RAB-FO-X0x-A1



RAB-FO-X08-A1

19" optikai rendezők, üres

megrendelési kód

Patch panel, 1U, 16xST, FC toldó számára	RAB-FO-X01-A1
Patch panel, 1U, 16xSC, LC duplex, E2000 toldó számára	RAB-FO-X02-A1
Patch panel, 1U, 24xST, FC toldó számára	RAB-FO-X05-A1
Patch panel, 1U, 24xSC, LC duplex, E2000 toldó számára	RAB-FO-X37-A1
Patch panel, 2U, 32xST, FC toldó számára	RAB-FO-X07-A1
Patch panel, 2U, 32xSC, LC duplex, E2000 toldó számára	RAB-FO-X08-A1



RA-FO-X0x



RAC-FO-A0x-A1

Falra szerelhető elosztódozok, üres

Falidoboz 4xST, FC toldó számára 155x155x40mm	RA-FO-04
Falidoboz 4xSC, LC duplex, E2000 toldó számára 155x155x40mm	RA-FO-04SC
Falidoboz 8xST, FC toldó számára 155x155x40mm	RA-FO-08
Falidoboz 8xSC, LC duplex, E2000 toldó számára 155x155x40mm	RA-FO-08SC
Falidoboz 24xST, FC toldó számára, zárható 155x155x40mm	RAC-FO-A03-A1
Falidoboz 24xSC, LC duplex E2000 toldó számára, zárható 155x155x40mm	RAC-FO-A05-A1

Toldók



ST-ST toldó



SC-SC toldó

ST-ST, multimódusú	KE-ST-MM
ST-ST, monomódusú	KE-ST-SM

SC-SC, multimódusú	KE-SC-MM
SC-SC, monomódusú	KE-SC-SM



LC-LC duplex toldó



E2000-E2000 toldó

LC-LC duplex, multimódusú	KE-LC-MM
LC-LC duplex, monomódusú	KE-LC-SM

E2000-E2000, multimódusú	KE-E2-MM
E2000-E2000, monomódusú	KE-E2-SM

FIBRAIN optikai kötőszerszervény

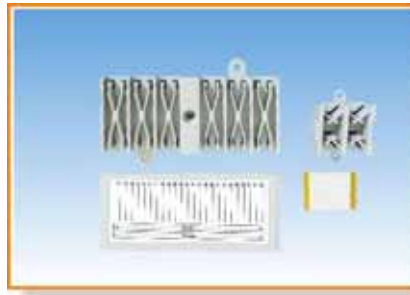

Az optikai kötőszerszervény univerzálisan alkalmazható légkábelek kötéséhez és elágaztatásához (nagyfeszültségű oszlopon, beton vagy fa oszlopon) falra vagy aknában való rögzítésre.

Előnyös a szerszám nélküli gyors nyithatósága. A vízzárást gumi tömítés biztosítja, amely lehetővé teszi a speciális szerszám nélküli újrazárást. A kábelbevezetések meleg zsugorcscsővel kerülnek lezárásra, mely a szerelvény tartozéka. További tartozék a rögzítő szerelvény is.

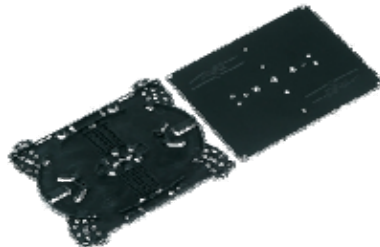
Méretetek / kapacitás:

- hossza: 480 mm,
- átmérője: 200 mm,
- kazetták száma: max. 10db multifunkcionális lenyitható rendszerű kazetta,
- a szálak maximális szálszáma: 240,
- 6 normál kábelbevezetés,
- 1 ovális kábelbevezetés (megszakítás nélküli kábel részére).

	megrendelési kód
Optikai kötőszerszervény, 6 bemenet +1 ovális, kazettával 24 szálhoz	PC-ES-2024
24 szálás hegesztő kazetta – a PC-ES-2024 bővítésére	PC-7212

Segédanyagok


	megrendelési kód
2/4 zsugorcscső tartó az elosztó dobozba, vagy rendezőbe	OPT-189
24 szálás hegesztő kazetta – a PC-ES-2024 bővítésére	OPT-145



Hegesztés védő zsugorcscső, 60mm	F11002
Hegesztés védő zsugorcscső, 40mm	F11002-40

Kötőkazetta (komplett)	RAB-FO-X04
------------------------	-------------------

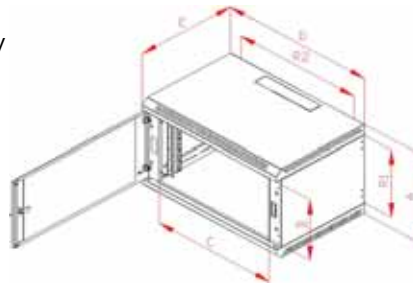
19" egyrészes faliszekrények

A 19" faliszekrények mélysége 400mm, az ajtó biztonsági üvegből készül, színe bronz árnyalatú. Biztonsági zárral zárható (megrendelésre szállíthatók teli fémajtóval, vagy perforált fém ajtóval). Az ajtópántok lehetővé teszik a 180 fokos nyitást és lehetséges a pántok gyors leszerelése, az esetleges bal-jobb nyitásirány megváltoztatása érdekében. A kábelbevezetés nyílásai a szekrény felső és alsó részén található. A nyílászáró elemek kitörhetők.

A festés porszórásos technológiával történik, RAL 7035 színű.

Minden szekrény tartozéka:

- 2 darab első függőleges sín, mely mélységi irányban mozgatható
- 2 darab hátsó függőleges fix sín
- Földelő készlet
- Felragasztható porzáró takaró lap
- Csavar készlet a szereléshez, M6 (8 db)
- Csavarok a szekrény falra rögzítéséhez



395 mm mélységű szekrények

Megrendelési kód	magasság [U]	[mm]							súly netto [kg]	teherbírása max. [kg]
		A	B	C	D	E	R1	R2		
RBA-04-AS4	4	280	175	490	600	395	234	420	12,4	30
RBA-06-AS4	6	370	265	490	600	395	324	420	14,5	
RBA-09-AS4	9	500	395	490	600	395	454	420	17,4	
RBA-12-AS4	12	635	530	490	600	395	589	420	20,5	
RBA-15-AS4	15	770	665	490	600	395	724	420	23,6	
RBA-18-AS4	18	900	795	490	600	395	854	420	26,6	

Megjegyzés : 1U = 44,45 mm

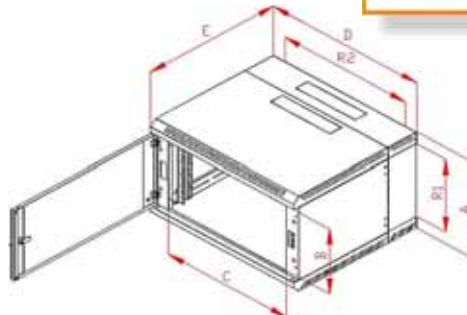
19" kétrészes faliszekrények

A 19" faliszekrények mélysége 515 mm, az ajtó biztonsági üvegből készül, színe bronz árnyalatú. Biztonsági zárral zárható (megrendelésre szállíthatók teli fémajtóval, vagy perforált fém ajtóval). Az ajtópántok lehetővé teszik a 180 fokos nyitást és lehetséges a pántok gyors leszerelése, az esetleges bal-jobb nyitásirány megváltoztatása érdekében. A kábelbemenet nyílásai a szekrény felső és alsó részén található. A nyílászáró elemek kitörhetők. A kétrészes konstrukció lehetővé teszi a kábelekhez hátulról való hozzáférést.

A festés porszórásos technológiával történik, RAL 7035 színű.

Minden szekrény tartozéka:

- 2 darab első függőleges sín, mely mélységi irányban mozgatható
- 2 darab hátsó függőleges fix sín
- Földelő készlet
- Felragasztható porzáró takaró lap
- Csavar készlet a szereléshez, M6 (8 db)
- Csavarok a szekrény falra rögzítéséhez



515 mm mélységű szekrények

Megrendelési kód	magasság [U]	[mm]							súly netto [kg]	teherbírása max. [kg]
		A	B	C	D	E	R1	R2		
RBA-04-AD5	4	280	175	490	600	515	234	420	15,6	20
RBA-06-AD5	6	370	265	490	600	515	324	420	17,5	
RBA-09-AD5	9	500	395	490	600	515	454	420	20,8	25
RBA-12-AD5	12	635	530	490	600	515	589	420	24,2	
RBA-15-AD5	15	770	665	490	600	515	724	420	27,5	30
RBA-18-AD5	18	900	795	490	600	515	854	420	30,3	

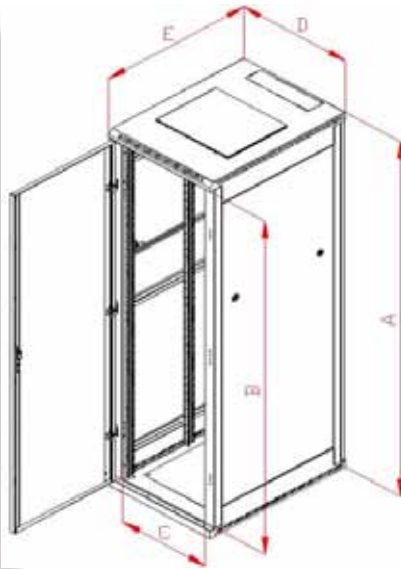
Megjegyzés : 1U = 44,45 mm

19" álló szekrények


A 19" álló szekrények biztonsági üvegajtóval vannak felszerelve, mely bronz színárnyalatú. A kilincs a biztonsági zárral alaptartozék. Az ajtónyitási irány felcserélhető (jobb, bal). A kábelbevezető nyílások találhatóak a hátsó borítólapon felső és alsó részén és a tető hátsó részén. Ezek a kábelbevezető nyílások igény szerint kitörhetőek. A ventilátor elhelyezésére is kitörhető nyílások találhatóak az alaplapon és tetőn. A hátsó- és oldalfalak levehetőek és ugyanazzal a kulccsal zárhatóak, mint az ajtó.

A 800 mm széles szekrényekben a függőleges Flex-Frame sínek helyzete 3 pozícióba - középre, jobbra és balra - állítható, a beszerelendő berendezések kialakításától függően. A negyedik pozíció elő van készítve 21"-os berendezések számára.

A festés porszórásos technológiával történik, RAL 7035 színű.



Minden szekrény tartozéka:

- két pár sín, mely mélységben állítható, mely a 800x800 mm szekrényekben oldal irányban is mozgatható
- Földelő készlet
- Felragasztható porzáró takaró lap
- Magasságban állítható lábak
- Csavar készlet a szereléshez (16db)

Alaprajz 600x600 mm

Megrendelési kód	magasság	A	B	C	D	E	súly netto [kg]	teherbírása max. [kg]
	[U]							
RMA-15-A66	15	770	668	487	600	600	33,5	300
RMA-18-A66	18	900	798	487	600	600	37,3	
RMA-22-A66	22	1080	978	487	600	600	42,5	
RMA-27-A66	27	1300	1198	487	600	600	51,4	400
RMA-32-A66	32	1525	1423	487	600	600	58,1	
RMA-37-A66	37	1750	1648	487	600	600	65,0	
RMA-42-A66	42	1970	1868	487	600	600	71,7	
RMA-45-A66	45	2105	2003	487	600	600	75,8	

Megjegyzés : 1U = 44,45 mm

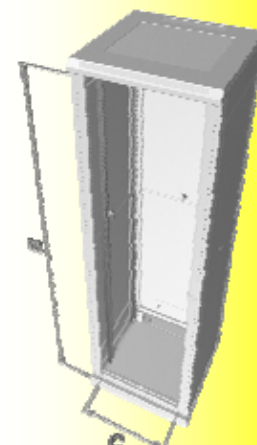
Alaprajz 600x800 mm

Megrendelési kód	magasság	A	B	C	D	E	súly netto [kg]	teherbírása max. [kg]
	[U]	[mm]						
RMA-15-A68	15	770	668	487	600	800	39,1	300
RMA-18-A68	18	900	798	487	600	800	43,3	
RMA-22-A68	22	1080	978	487	600	800	49,1	
RMA-27-A68	27	1300	1198	487	600	800	58,9	400
RMA-32-A68	32	1525	1423	487	600	800	66,4	
RMA-37-A68	37	1750	1648	487	600	800	74,1	
RMA-42-A68	42	1970	1868	487	600	800	81,5	
RMA-45-A68	45	2105	2003	487	600	800	86,0	



Alaprajz 800x600 mm

Megrendelési kód	magasság	A	B	C	D	E	súly netto [kg]	teherbírása max. [kg]
	[U]	[mm]						
RMA-15-A86	15	770	668	687	800	600	39,1	300
RMA-18-A86	18	900	798	687	800	600	43,3	
RMA-22-A86	22	1080	978	687	800	600	49,1	
RMA-27-A86	27	1300	1198	687	800	600	58,9	400
RMA-32-A86	32	1525	1423	687	800	600	66,4	
RMA-37-A86	37	1750	1648	687	800	600	74,1	
RMA-42-A86	42	1970	1868	687	800	600	81,5	
RMA-45-A86	45	2105	2003	687	800	600	86,0	



Alaprajz 800x800 mm

Megrendelési kód	magasság	A	B	C	D	E	súly netto [kg]	teherbírása max. [kg]
	[U]	[mm]						
RMA-15-A88	15	770	668	687	800	800	48,3	300
RMA-18-A88	18	900	798	687	800	800	53,0	
RMA-22-A88	22	1080	978	687	800	800	59,3	
RMA-27-A88	27	1300	1198	687	800	800	69,9	400
RMA-32-A88	32	1525	1423	687	800	800	78,2	
RMA-37-A88	37	1750	1648	687	800	800	86,6	
RMA-42-A88	42	1970	1868	687	800	800	94,7	
RMA-45-A88	45	2105	2003	687	800	800	99,7	

Megjegyzés : 1U = 44,45 mm

19" rendezőkeretek

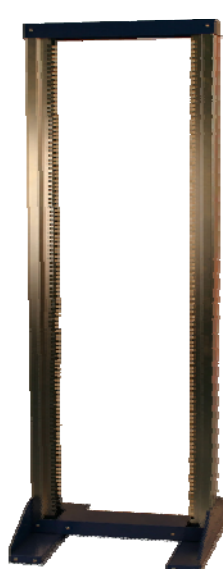
Egyrészes

megrendelési kód

Rendezőkeret, szimpla, 27U	RSX-27-X66
Rendezőkeret, szimpla, 32U	RSX-32-X66
Rendezőkeret, szimpla, 37U	RSX-37-X66
Rendezőkeret, szimpla, 42U	RSX-42-X66
Rendezőkeret, szimpla, 45U	RSX-45-X66

Kétrészes

Rendezőkeret, dupla, 27U	RSX-27-X68
Rendezőkeret, dupla, 32U	RSX-32-X68
Rendezőkeret, dupla, 37U	RSX-37-X68
Rendezőkeret, dupla, 42U	RSX-42-X68
Rendezőkeret, dupla, 45U	RSX-45-X68



19" szerverszekrények



A szerverszekrények műszaki kialakítása megfelel a szerverek által igényelt hűtési követelményeknek (perforált hátlap és perforáció az ajtó üvegezése körül)

A nehéz, kihúzható eszközök alkalmazása esetén a szekrény előre dőlését kifordítható támasztóláb akadályozza meg /lásd a képen/. A szerverszekrények fekete színben készülnek. A többi tartozékok a már jól ismert tartozékokkal megegyeznek (polc, billentyűzettartó, ventilátor, polc, stb., ...)

Minden szekrény tartozéka:

- 2 darab első függőleges sín, mely mélységi irányban állítható
- 2 darab középső függőleges sín, mely mélységi irányban állítható
- 2 darab hátsó függőleges sín, mely mélységi irányban állítható
- Földelő készlet
- Magasságban állítható lábak
- Csavar készlet a szereléshez (16db)



Kifordítható támasztóláb védi a szekrény borulását



Megjegyzés :

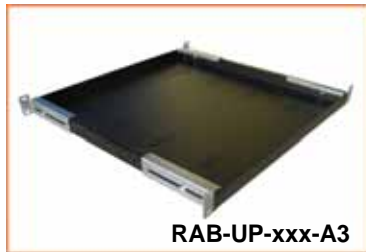
A szekrények szállíthatók L profilú függőleges sínekkel a HP szerverek részére !

	m x sz x m [mm]	megrendelési kód
27U, szerverszekrény	1300x800x1000	BXAT05-0011-01
42U, szerverszekrény	1970x600x900	BXAT05-0011-02
42U, szerverszekrény, szétszedhető	1970x800x1000	BXAT05-0070
Alapzat 600x900		RAB-PO-X69-X1
Alapzat 800x1000		RAB-PO-X81-X1
Támasztóláb/pár		RAX-SS-X04-X1

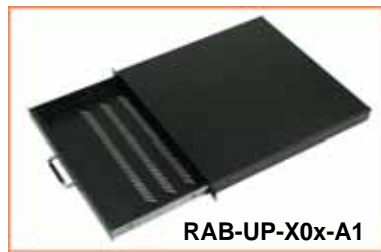
Tartozékok a 19" rack szekrényekhez

A 19" rack szekrények tartozékai fekete RAL 9005 színűek.

Polcok



RAB-UP-xxx-A3



RAB-UP-X0x-A1

Perforált polcok hátsó támasztékkal – négy pontos felfogatással

megrendelési kód

19" 250mm perforált polc, 1U, terhelhetősége 15kg	RAB-UP-250-A3
19" 350mm perforált polc, 1U, terhelhetősége 50kg	RAB-UP-350-A3
19" 450mm perforált polc, 1U, terhelhetősége 80kg	RAB-UP-450-A3
19" 550mm perforált polc, 1U, terhelhetősége 80kg	RAB-UP-550-A3
19" 650mm perforált polc, 1U, terhelhetősége 80kg	RAB-UP-650-A3
19" 750mm perforált polc, 1U, terhelhetősége 80kg	RAB-UP-750-A3

Kihúzható polcok hátsó támasztékkal – négy pontos felfogatással

19" kihúzható polc 350mm, 1U, terhelhetősége 30kg	RAB-UP-X07-A1
19" kihúzható polc 450mm, 1U, terhelhetősége 30kg	RAB-UP-X08-A1

Takaró elemek



megrendelési kód

19" takaró elem, 1U	RAB-ZP-X01-A1
19" takaró elem, 2U	RAB-ZP-X02-A1
19" átvezető elem, 1U	RAB-ZP-X03-A1

Elosztópanelek

A 19" elosztópanelek 6x250V/16A és 9x250V/16A 1U magasságú minőségi gyártmány, mely rendelkezik CE jellel, a keret eloxált alumíniumból készült. Az aljzatok 45 fokkal elfordított elrendezésűek, a rögzítő fülek kialakítása lehetővé teszi a panel mind a négy irányba való forgatását saját tengelye körül.

Elosztópanel 6x250V, 1U, 2m	620045
Elosztópanel 9x250V, 1U, 2m	620070



A 19" elosztópanelek 10x230V IEC 320-as konnektorral és világító kapcsolóval rendelkezik.

Elosztópanel 10x230V, 1U, 2.5m	36020101
--------------------------------	----------



