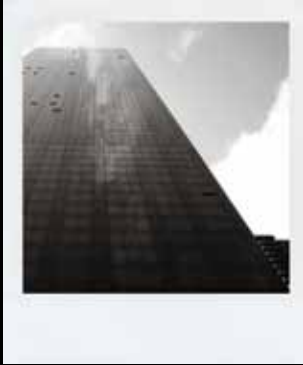


LANmark-7A

LÖSNINGEN FÖR
40 GIGABIT ÖVER KOPPAR







LANmark-7A

Lösningen för 40 gigabit eller högre

Kabelsystemet LANmark-7A ger stöd åt större bandbredder och högre linjehastigheter vilket öppnar vägen för nästa generations Ethernet-standard som kan utökas till 40 gigabit per sekund (Gbit/s).

Skärmade kategori 6A-kopparkablar har redan blivit den senaste paradigmen för stora bolag, finansinstitut och datacentraler där 500 MHz bandbredd krävs för att klara kraven på hastigheten 10 Gbit/s. Men bandbredden för kategori 6A är begränsad till 30G.

Nästa generation av applikationer, som 40G - 100G Ethernet, kräver lösningar för högre frekvenser, t.ex. kategori 7A skärmade kopparkablar.

LANmark-7A GG45 – Dubbla bandbredden – Halva överhörningen



“Den höga bandbreddskapaciteten gör systemet extra lämpligt för samtidig delning av flera applikationer, bland annat HD-video, data, röst och Ethernet, utan signalförluster eller minskad linjehastighet.”

GERD BACKHAUS,
försäljningschef



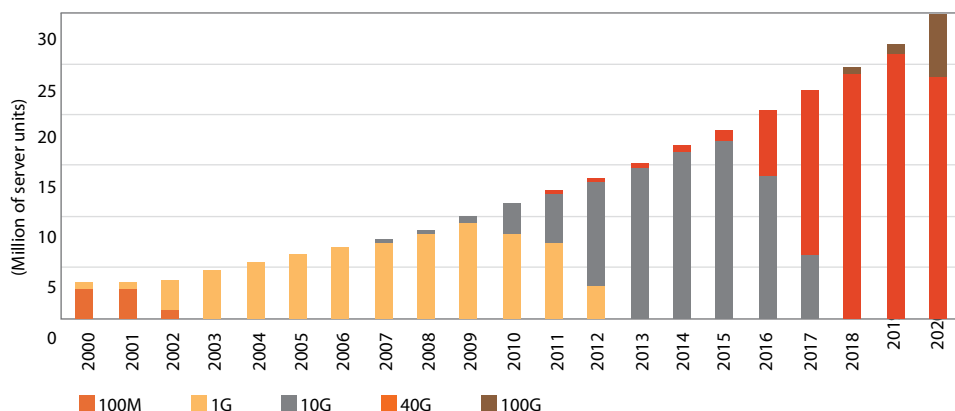
“Studier baserade på Shannon-Hartleys teori visar att kapaciteter upp till 50G över 100 meters längder kan åstadkommas.”

BAUDOQUIN BAREEL,
FoU-chef

En lösning som passar överallt

Många experter förutspår en allmän övergång till 40G inom servermarknaden under de kommande tio åren. Man förväntar sig att Video on Demand- (VoD) tjänsterna kommer att fördubbla datavolymer på Internet fram till 2015. Server till switch-anslutningar i datacentraler kommer att behöva 40G för att klara de massiva datavolymer som måste överföras vid sådana tjänster.

Forecast of the development of server to switch interfaces



För att klara de här bandbreddskraven har IEEE börjat utveckla ett 40G-protokoll som utnyttjar både koppar och parallella fibermedier. Av alla befintliga standardiserade kopparkabelklasser är det bara kategori 7A som kan hantera denna datahastighet rätt och ge stöd för:ISP backbones

- ISP-nätverk
- Högupplösta VoD tjänster och interaktiva online-spel
- Datacentraler för Internettrafik och SAN lösningar
- Höghastighetsberäkningar
- HD/SDTV, säkerhetsvideo, Fast/Gigabit Ethernet

Att uppnå 40G med kategori 7A

LANmark-7A uppfyller prestandakraven för linjehastigheter upp till 40 Gbit/s. Teoretiska studier baserade på Shannon-Hartleys teori visar att till och med applikationer upp till 50G över 100 meters längder skulle kunna åstadkommas. 40G över 100 meter kan köras med viss marginal för att få ned felfrekvensen.

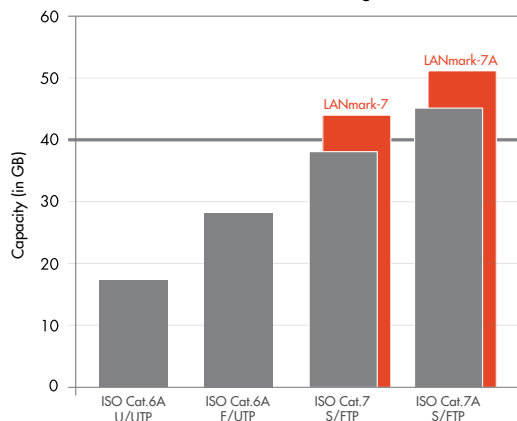
Den här kapaciteten är nästan fyra gånger så hög som hos traditionella kategori 6A-kablar, och den är möjlig att uppnå eftersom LANmark-7A erbjuder dubbla bandbredden med halva överföringen jämfört med kategori 6A.

	LANmark-7A	Kategori 6A
• NEXT	60dB vid 1000MHz	30dB vid 500MHz
• FEXT	50dB vid 1000MHz	25dB vid 500MHz
• RL	8dB vid 1000MHz	8dB vid 500MHz

Lösningen för nästa generation av hastigheter

LANmark-7A kabeln har 4 individuellt skärmade par samt en omslutande skärm utanpå paren (S/FTP). Även kopplingskablagen har individuellt skärmade par och tillsammans med det bakåtkompatibla GG45 kontaktdonet överträffar dessa komponenter normkraven för kategori 7A och erbjuder en överföringskapacitet på mer än 50 Gbit/s tack vare den inbyggda marginalen.

Shannon Capacity for 4-pair channels
Nexans Modelling



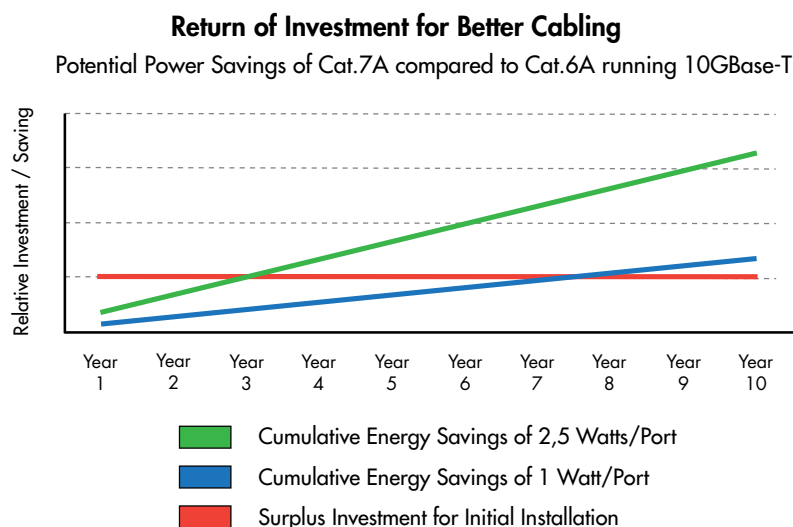
LANmark-7A är en helt integrerad del av produktfamiljen LANmark och utnyttjar några av dess framgångsrika koncept, bland annat:

- ett gemensamt sortiment av materiel och utrustning (paneler och uttag)
- genomgående samma installationsmetoder som används till kategori 5 och kategori 6
- gemensamma installationsverktyg – genomtänkta funktioner som ger snabb och säker installation med omedelbar jordning

LANmark-produkterna täcker alla kapacitetsklasser – 100, 250, 500, 600, 1000 och 1200 MHz – och är baserade på ett kontaktdonsformat (snap in) som ofta används i paneler och uttag. De ger en homogen lösning som är lätt att uppgradera till högre hastigheter med tiden.

Effektiv energibesparing

- Tack vare utmärkt goda värden för ingångsdämpning kan LANmark-7A erbjuda långa avstånd över 10G Ethernet för datacenter länkar, vilket innebär att upp till 40% mindre effekt och energi krävs för att sända data. Ger fördelar framförallt vid datacenters med långa serverrader. Med LANmark-7A kan serverrader byggas upp till 10 rack längre jämfört med en Kat.6A lösning och fortfarande erbjuda dataöverföring till en lägre effektnivå.
- En LANmark-7A lösning erbjuder mycket låg överhörning i kontakter och kabel vilket minimerar behovet av brusreducering i aktiv utrustning. Ger framtida energibesparingar upp till 35% bättre än Kat.6A. I ett data center utrustat med en mångfald rack och länkar blir energibesparingen över tiden enorm. Förutsätter vi att teknik för brusreducering och låg utnivå (SR-mode) finns på nätverkets portar har ett LANmark-7A system potential till att nå "break even" efter tredje året med fortsatta besparingar år efter år



- Jämfört med twinax lösningar för 40Gbps-hastigheter ger LANmark-7A stöd för långa länkar upp till 90 meter vilket överträffar twinax 7 meters applikationer. Detta ger mycket större flexibilitet i design och en än mer kostnadseffektiv lösning för kylning av rackutrustning.

Strömförsörjning i datanätet

- Framförallt inom kontorsmiljöer ökar numera användandet av utrustning som kan strömförsörjas genom "Power over Ethernet" (PoE) via LAN-kabelsystemet. I PoE lösningar uppstår av naturliga skäl en viss värmeutveckling i kablarna. Tack vare LANmark-7A kabelns konstruktion kan värmeutveckling reduceras till nivåer långt under traditionella kategori 5 och -6 kablar.



"Med sin sekellånga erfarenhet och globala närvaro har Nexans Cabling Solutions den kvalitetsteknik, det tekniska expertkunnande och den servicekompetens som behövs för att klara utvecklingen till 40G och högre."

MARTIN ROSSBACH,
produkt- och
marknadsutvecklingschef



"LANmark-produkterna är den bästa lösningen på den ständiga tillväxten av Ethernet-protokoll för högre hastigheter."

MARIANNE SERVEZ,
marknadsföringschef



GGRZ (Tyskland) Datacentral

Denna stora IT-system- och infrastrukturleverantör förlitar sig på Nexans kat. 7- och fiberoptiksystem för att bygga en tillförlitlig och framtidssäker datacentral



IKEA (Kuwait) Detaljhandel

IKEA har valt Nexans LANmark-7-kablar med GG45-kontaktdon för att klara dagens kommunikations-, data- och säkerhetsbehov med inbyggd kapacitet för framtida tillväxt.



FÖRTERMINERAD KOPPARLÖSNING

- Jack-Jack, Jack-Plugg eller Plugg-Plugg kablage
- Enkla eller buntade kablage
- Skärmad Kat.7 och 7A prestanda
- Nexans 6x4 pr multipar förterminerade kablage i smidig design
- Anpassad design för installation i stora buntar och i trånga kabelvägar
- idealiskt för Data Center lösningar
- Märkning av alla enheter för snabb identifiering
- Ingår i Nexans 25-åriga systemgaranti

KONTAKTDON

- GG45 12-stifts kontaktdon
- "2 i 1"-kontaktdon som kombinerar RJ45- och GG45-gränssnitten
- Erbjuder 2 överföringsmoder
 - » RJ45-mod för 1 Gbit/s och 10 Gbit/s (500 MHz)
 - » Höghastighets-GG45-mod för 40G (1000 MHz)
- Bakåtkompatibel och framtidsklar
- Uppfyller kraven för kat. 7A
- Enkel och smidig jordning och skärmning vid terminering
- Artikelnummer: N420.735 och N420.736



Revolutionary 2 in 1
connectortechonology



KABLAR

- S/FTP-konstruktion med 4 individuellt skärmade tråddpar
- Överlägsna prestanda vid alla frekvenser upp till 1000 MHz och 1200 MHz
- Mycket hög skärmningsgrad
- Ingen överhörning (AXT)
- Uppfyller helt kat. 7A
- Artikelnummer: N100.371/N100.373 och N100.382/N100.384

KOPPLINGSKABLAG

- RJ45 kablage:
 - » 8-stifts kablage, kompatibel med dagens aktiva utrustning (1 Gbit/s och 10 Gbit/s)
 - » Upp till 500 MHz
 - » Uppfyller kraven för kat. 6A
 - » Artikelnummer: N101.22Gxx
- Höghastighets-GG45 kablage
 - » GG45 8-stifts kablage för höga hastigheter och framtida migrering
 - » Individuellt skärmade tråddpar som ger 4 helt skärmade end to end-kanaler
 - » Upp till 1000MHz
 - » Uppfyller kraven för kat. 7A
 - » Artikelnummer: N101.23Axx





LANmark-7A: med revolutionerande GG45-kontaktdonsteknik

Du behöver inte längre chansa med kablar för dagens behov och riskera att inte klara framtidens ökade krav på hastigheter och bandbredder.

Den helskärmda LANmark-7A lösningen med det unika GG45-kontaktdonet gör att du kan förbereda dig idag för morgondagens standard. Systemet är revolutionerande eftersom det dels är bakåtkompatibelt med traditionell RJ45-kontakt tillsammans med dagens applikationer och dels är framtidsklart så att det kan möta utmaningarna hos 40G och högre hastigheter. Det installationsvänliga GG45-systemet är helt standardiserat (IEC 60603-7-7/IEC 60603-7-71).

Den höga bandbreddskapaciteten gör systemet extra lämpligt för samtidig delning av flera applikationer, bland annat HD-video, data, röst och Ethernet utan signalförlust eller minskad linjehastighet.

- Den ursprungliga RJ45-kontakten klarar bara kategori 6A-kablar.
- Det revolutionerande GG45-gränssnittet började med 600 MHz (kategori 7) och klarar nu 1000 MHz-standard (kategori 7A).
- Det är detta kontaktdon som krävs enligt ISO 11801 för kategori 7 och 7A på grund av dess bakåtkompatibilitet.
- LANmark-7A GG45-kontaktdonet passar till all utrustning som är utformad för snap in-kontaktdon.
- Med 360 graders skärmning och en helt sluten bakre kåpa har GG45 ett utmärkt skydd mot överhörning och andra störningar.
- Systemet är verkligt skalbart. Börja med RJ45 kablage för 1G idag, uppgradera så småningom till det snabbare 10Gbase-T med RJ45 kablage, och när mer prestanda behövs migrerar du till höghastighets-40G med kategori 7 kablage.

Om tillväxt och utbyggnad finns med i din framtid är det här det system som du behöver idag.

Dokumenterade prestanda

Nexans har redan med framgång installerat olika kat. 7- och kat. 7A-system över hela världen och fortsätter sina investeringar i produktutveckling.

LANmark-7A
connect to tomorrow



25 year warranty



40 Gigabit



G.O. Sars (Norge)
Fartyg

I det här forskningsfartyget, som ägs och drivs av det norska havsforskningsinstitutet och Bergens universitet, förlitade man sig på Nexans Cabling Solutions för att få den robusta kabel- och nätverksinfrastruktur som behövs för datakommunikation ombord.



DKV (Tyskland)
Hälsovård

När sjukförsäkringsföretaget DKV byggde ut sina lokaler anlätade man Nexans för att installera en framtidssäker kabelinfrastruktur.

Om Nexans

Med energi som basen för dess utveckling erbjuder Nexans, det världsledande företaget inom kabelindustrin, ett omfattande sortiment av kablar och kabelsystem. Gruppen är en global aktör inom marknaderna för infrastruktur, industri, bygg och fastighetsnät (LAN). Nexans levererar till ett stort antal marknadssegment allt ifrån energi-, transport- och telekommunikationsnät till skeppsbyggnad, olja och gas, kärnkraft, bilindustri, elektronik, flygindustri, materialhantering och automation.

Med industrinärvaro i över 30 länder och försäljningsverksamhet över hela världen har Nexans nu 22 000 anställda och försäljningen under 2007 var 7,4 miljarder euro.

När det gäller LAN-kabelsystem kan Nexans Cabling Solutions erbjuda ett komplett sortiment av produkter och värdehöjande tjänster som innebär högre tillförlitlighet och lägre driftkostnader för nätverksföretagen, och dessutom kortare installationstider för installatörerna.

Förutom LANmarks fysiska infrastrukturkabelsystem har Nexans också specialiserat sig på att utveckla Intelligent Infrastructure Management (IIM)-produkter under märkesnamnet LANSense, inbegripet utrustning för miljöövervakning och miljöstyrning (EMAC) samt lösningar för fullt konvergenta IP-miljöer. Nexans kan erbjuda ett oöverträffat utbud av LAN-infrastrukturlösningar till globala kunder, baserade på ett omfattande nät av regionkontor och Key Account Management-team.



Nexans IKO Sweden AB, 514 81 Grimsås
Tel 0325-800 00, Fax 0325-803 20
www.nexans.se