

10 GRÜNDE FÜR 10G

Im Zeitalter der Information ist eine Vielzahl von Informationsschriften erhältlich, die die Vor- und Nachteile verschiedener Netzwerklösungen beschreiben. Um IT-Managern und Beratern den Weg durch den Informationsdschungel zu erleichtern, hat Brand-Rex eine Liste von 10 Hauptgründen zusammengestellt, warum 10GPlus Kat6_A / Klasse-E_A die beste passive Netzwerklösung zur Unterstützung der Anforderungen zukünftiger Hochgeschwindigkeitsnetzwerke ist.

Seit über 35 Jahren ist und bleibt Brand-Rex einer der führenden Anbieter von Verkabelungstechnologien in Europa. Das Unternehmen engagiert sich dafür, strukturierte Verkabelungslösungen der Weltklasse zu entwickeln, die die Anforderungen von Hochgeschwindigkeitsnetzwerken übersteigen.

1. Wertversprechen

Seit mehr als 12 Jahren genießt Brand-Rex den Ruf, in der Industrie führende, leistungsfähige Netzwerklösungen zu wettbewerbsfähigen Preisen anzubieten. Unsere 10GPlus-Lösung (geschirmt und ungeschirmt) wird nach wie vor - basierend auf unabhängigen Vergleichstests - als das führende, auf dem Markt erhältliche Kat6_A/KlasseE_A Verkabelungssystem bewertet. Es wird von führenden Unternehmen in verschiedenen Marktsegmenten, wie Finanzen, Versicherungen und Einzelhandel, als Lösung spezifiziert.

Brand-Rex strebt keineswegs danach, der kostengünstigste Anbieter zu sein. Wir glauben fest daran, dass es entscheidend ist, die Investitionen zu tätigen, die für die technische Forschung und die Teilnahme an internationalen Normen notwendig sind, um das zur Entwicklung dieser Hochgeschwindigkeitsprodukte notwendige Niveau an technischem Verständnis zu bewahren. Zuverlässige Netzwerklösungen werden nicht über Nacht herausgebracht. Sie benötigen sorgfältige und moderne Entwicklung um sicherzustellen, dass alle Einzelkomponenten dem notwendigen Leistungsniveau entsprechen werden, sobald die Normierungen verabschiedet sind.

Als Technologie hat Kat6_A/Klasse-E_A selbst die besten Köpfe unserer Industrie herausgefordert. Von daher muss jedem, der aus Kostengründen eine Kategorie 6_A / Klasse-E_A-Lösung eines zweitrangigen Anbieters gewählt hat, zur Vorsicht geraten werden.

2. Eine zukunftssichere Alternative

Die Kat6_A/KlasseE_A-Normierung wird für mindestens weitere 10 Jahre die Basis in kupferbasierten strukturierten Verkabelungen verkörpern, wobei das Design den Bandbreitenanforderungen zukünftiger Technologien entspricht. 10GPlus stellt eine in der Industrie führende Kat6_A/Klasse E_A-Lösung dar, die die anspruchsvollen Anforderungen zukünftiger Netzwerktechnologien bereits heute erfüllt.

Die Investition in eine 10GPlus-Lösung gibt dem Endnutzer schon heute den Komfort, dass sein Bedarf an Hochgeschwindigkeitsnetzwerken für mindestens die nächsten 10 Jahre mittels eines Produkts abgedeckt ist, das allen zukünftigen für Kat6_A/Klasse E_A Verkabelungssysteme entworfenen Anwendungen unterstützen kann. Brand-Rex ist davon überzeugt, dass es die intelligenteste Option ist, eine Verkabelung zu installieren, die Ihre Vernetzungsansprüche von morgen erfüllt, da Ihr Verkabelungssystem das von Ihnen installierte aktive Equipment immer überdauern wird.

3. Sichere Verfügbareit

Die Umsetzung von Hochgeschwindigkeitsnetzwerken haben an den Netzwerkdesigner einige neue Anforderungen gestellt. Die Gründe dafür liegen unter anderem in:

- (i) einem neuen elektrischen Phänomen, das als Crosstalk (Übersprechen) bekannt ist, welches Probleme, basierend durch Kabelverlege- und Anschlussabstände, hervorruft

- (ii) der physikalischen Größe von - Kat6_A/Klasse E_A – UTP-Kabeln. Sie sind bedeutend dicker als die traditionellen Kategorie 6/Klasse E -Produkte. Dadurch wird mehr Sorgfalt und Aufmerksamkeit bei der Kabelverlegung und Kabelführung notwendig.
- (iii) der erneuten Einführung von geschirmt Kabeln in bisher ungeschirmt Märkten, und die damit verbundenen neuen Herausforderungen hinsichtlich Erdung und Potentialausgleich.

Mit mehr als 1 Millionen bereits weltweit installierter 10GPlus-Ports ist Brand-Rex in einer idealen Position, Sie hinsichtlich der bei der Installation neuer Hochgeschwindigkeitsnetzwerke zu erwartender Herausforderungen zu beraten.

Unser internationales Team von erfahrenen Brand-Rex Technikern, unterstützt Sie bei der Planung und Installation unserer 10GPlus Lösung, um eine optimale Netzwerkleistung sicherzustellen.

4. Eingebaute Qualität

Unsere Leidenschaft für den Kundendienst bietet die Grundlage, auf der wir allen Brand-Rex-Kunden weltweit ein gleichbleibend hohes Niveau an Qualität und Unterstützung bieten.

Basierend auf diesem Kundendienstprinzip werden alle 10GPlus-Lösungen so entworfen, dass sie die von den Hochgeschwindigkeitsnetzwerkanwendungen, wie z.B. 10 Gigabit-Ethernet, benötigte Servicequalität liefern. Dabei stellen sie sicher, dass die maximal erlaubte Bitfehlerrate eingehalten wird und damit erhöhte Netzwerkverzögerung durch wiederholte Paketübertragungen, die die Effektivität des Netzwerks beeinträchtigen, vermieden werden.

Die Pflege eines unabhängigen Zertifizierungsprogramms ist das abschließende Qualitätssiegel, dass unsere 10GPlus-Produkte mit den neuesten nationalen und internationalen Normen übereinstimmen.

5. Ein systematischer Designansatz

Brand-Rex ist dafür bekannt, passive Netzwerklösungen, für die Übertragung von Hochgeschwindigkeitsnetzwerkanwendungen, mit herausragenden Leistungsreserven zu liefern.

10GPlus wurde von unserem Entwicklungsteam in Schottland als Komplettlösung entworfen und entwickelt. Die elektrische Leistung jeder Komponente wurde optimiert, um bis zu 500 MHz eine in der Industrie führende Übertragungskanal-Leistung zu liefern, die die Anforderungen der anspruchsvollsten Klasse E_A Spezifikationen gemäß ISO/IEC 11801:2002 Änderung 1 übertrifft.

10GPlus ist optional als geschirmt und ungeschirmt Lösung erhältlich, die die anspruchsvollsten EMV-Umgebungen unterstützen.

6. Ein neuer Ansatz löst die Hauptprobleme

10GPlus ist eine in der Industrie führende Kat6_A/Klasse E_A-Lösung und beinhaltet als solche einige patentierte Konstruktionsmerkmale in den Buchsen, den RJ45-Steckern und der Kabel. Die Produktreihe weist nicht weniger als 6 neue Patente oder Gebrauchsmuster auf, die mit Blick auf Produktleistung und Zuverlässigkeit realisiert wurden.

Der schwächste Punkt aller Hochgeschwindigkeitsnetzwerke sind die Verbindungen. Daher wurden alle Buchsen und RJ45-Stecker der 10GPlus-Produktreihe mithilfe der neuesten Entwicklungsdesignstechniken entworfen und getestet, die nicht nur eine in der Industrie führende Leistung der Kat6_A Komponenten garantiert, sondern auch Rückwärtskompatibilität mit den Vorgängersystemen von Brand-Rex.

Eine Wettbewerbsanalyse bestätigte, dass unsere Steckertechnologie wahrscheinlich die beste in der Industrie ist. Verbesserungen der elektrischen Leistung der Buchsenmodule wurden mit der Einführung einer „werkzeugfreien“ Technologie gekoppelt, die schnelle und zuverlässige Terminierungen ermöglicht und gleichzeitig die vom Endnutzer benötigte elektrische Leistung zusichert.

Die werkseitig hergestellten Patchcords beinhalten die neuesten, von Brand-Rex entworfenen, flachen RJ45-Stecker, die hohe dichte Switch-Anschlüsse unterstützen, eine Klipschutzfunktion und ein einzigartige interne Adernführung besitzen, die eine konsistente, zuverlässige elektrische Leistung sicherstellt.

Die offensichtlichste Neuerung ist die Verwendung der „Reuleaux-Dreiecksform“ in unseren UTP Kabeln, um die Probleme des Crosstalks einzudämmen und gleichzeitig den Kabeldurchmesser so klein wie möglich zu halten, um die Anforderungen der Installationsverlegung zu optimieren. Eine weitere Verbesserung der 10GPlus-Produktreihe ist die Einführung des „Zonenkabels“ - der Kat6_A/Klasse E_A-Lösung mit dem kleinsten Kabeldurchmesser auf dem heutigen Markt.

Das für kürzere Strecken (<70 m) innerhalb des Rechenzentrums entworfene Zonenkabel wird nun von Brand-Rex für allgemeine Anwendungen und im Besonderen für Anwendungen, bei denen Platz kostbar ist, wie z.B. Rechenzentren oder Technikräume, empfohlen.

7. Geschirmt oder ungeschirmt?

In 2005 präsentierte Brand-Rex die technische Studie für geschirmte Kupferverkabelungen, um die damals aufkommenden 10GBASE-T-Anwendungen zu unterstützen. Einer der Hauptgründe war die Absicherung der zur Unterstützung der Technologie über eine Channel-Länge von 100 m (ca. 18 Gb/sec.) notwendigen Shannon-Leistung.

Diese Arbeit beschäftigte sich außerdem mit der Anfälligkeit von Hochgeschwindigkeitsnetzwerken auf externe Störungen (EMI). Ein Ergebnis war, dass einige kommerzielle Umgebungen den Einsatz ungeschirmter Lösungen nicht unterstützen würden.

In dieser Angelegenheit hat sich unsere Position nicht geändert, Wenn wir gebeten werden, eine Kat6_A/Klasse E_A-Lösung zu empfehlen, würde Brand-Rex für optimale Netzwerkzuverlässigkeit und Netzwerkleistung immer eine geschirmte 10GPlus-Lösung vorschlagen. Das geschirmte „Zonenkabel“ ist die Kat6_A/Klasse E_A-Kabellösung mit dem kleinsten auf dem Markt erhältlichen Durchmesser, das absichtlich für Hochgeschwindigkeitsanwendungen in Rechenzentren, in denen Platz eine Mangelware ist, entworfen wurde. Der Einsatz von geschirmten Kabeln minimiert ebenfalls die Probleme im Zusammenhang mit Kabelabständen, die beim Einsatz von UTP-Kabeln zum Schutz gegen mögliche Störeffekte oftmals vorkommen.

Mit Blick auf die Zukunft hat die IEEE bereits begonnen, 40 Gigabit und 100 Gigabit-Technologien zu entwickeln, die Bandbreiten größer als 2 Ghz benötigen könnten.

Und es kann mit Sicherheit gesagt werden, dass diese Anwendungen keine UTP-Verkabelungen beinhalten werden.

8. Zugesicherte Channel-Performance

Alle Netzwerkanwendungen hängen von der Leistung des kompletten Channels ab. Nur so kann die Servicequalität gesichert werden, die von zukünftigen Ethernet-Anwendungen benötigt wird.

Nicht übereinstimmende Impedanzen zwischen Kabeln und Komponenten führen zu Problemen in der Rückflussdämpfung, wodurch die Übertragung des Netzwerkverkehrs beeinträchtigt wird. Typischerweise führt dies zu Situationen, in denen Daten erneut übertragen werden müssen. Sollte dies unbemerkt bleiben, dann wird dies die Netzwerkleistung und damit die Zuverlässigkeit des Netzwerks beeinträchtigen.

Das 10GPlus-Design minimiert Impedanzschwankungen zwischen Buchsen, Steckern, Patchcords und Kabeln und erlaubt Brand-Rex, die Kat6_A/Klasse E_A-Leistung eines Channels mit bis zu 4 Verbindungen zu garantieren – eine Leistungsfähigkeit, die durch unabhängige Tests bestätigt wurde.

Zusätzlich zum Abgleich der Leistungen aller Komponenten des Verkabelungssystems bieten 10GPlus-Lösungen durch die Optimierung der Channel-ACR (Verhältnis zwischen Dämpfung und Crosstalk) erhöhte Zuverlässigkeit, wodurch die Qualität der 500Mhz-Übertragungsbandbreite zugesichert werden kann.

9. Sorgenfreiheit

Das 10GPlus-Angebot von Brand-Rex kommt mit einer 25-Jahres-Produktgarantie und einer Lebensdauergarantie für die Anwendung.

Aufgrund unseres Engagements bei der Produktdefinierung und -entwicklung kann Brand-Rex die Leistung seiner 10GPlus-Produkte für die nächsten 25 Jahre gemäß der in ISO/IEC 11801:2002 Änderung 1 und ANSI/TIA-568B.2-10 sowie EN 50173-1 beschriebenen Anforderungen garantieren.

Die Brand-Rex-Garantie ist nur über unser zertifiziertes weltweites Partnernetzwerk erhältlich. Die berechtigten Partner haben alle geforderten Schulungen absolviert und halten ihre Schulungsreferenzen auf dem Laufenden. Bei jeder Wartung analysiert unser Technikerteam alle Ergebnisse vor der Abnahme im Detail, um sicherzustellen, dass alle Anforderungen erfüllt werden und es keine grundlegenden Probleme gibt, die behoben werden müssen, um die langfristige Zuverlässigkeit des Netzwerks zu sichern.

10. Mehr als nur Kupfer

10GPlus ist ein Teil der von Brand-Rex angebotenen Produktfamilie von modernen Kupfer- und LWL-Lösungen zur Unterstützung von Hochgeschwindigkeits-LAN-Anwendungen in Horizontalen und Backbone-Bereichen des Netzwerks, in Rechenzentren und in Storage-Bereichen, in denen Anwendungen, wie das 10-Gigabit-Ethernet, wahrscheinlich zuerst umgesetzt werden.

LWL-Backbone-Lösungen werden von unserer LWL-Produktpalette mit Kabeln und Steckverbindungen abgedeckt.

Multimode OM3 und OM4 LWL-Verkabelungslösungen mit hoher Bandbreite stehen als Standard zur Unterstützung von Anwendungen bis zu und über 10-Gigabit Ethernet hinaus, zur Verfügung. Eine ergänzende Palette von Singlemode LWL-Lösungen, basierend auf G-652-D-Fasern (Low Water Peak), ist erhältlich, um diese Hochgeschwindigkeitsnetzwerke zu unterstützen, wenn WDM verwendet wird.

Unsere LWL-Verkabelungslösungen für Hochgeschwindigkeitsnetzwerke einschließlich unserer MT-Connect (vorkonfektioniertes LWL-System), bieten Anschlüsse mit geringen Verlustleistungen und ermöglichen den Netzwerkdesigner, die Linkbudgets in Bereichen, in denen eine erhöhte Anzahl an Terminierungen benötigt wird, zu maximieren, ohne die Effektivität des Netzwerks zu beeinträchtigen.