

HD Flex-Glasfaserverkabelungssystem

Keine Einschränkungen: Die Kraft von Innovation
Wartbarkeit und Verwaltbarkeit für
Rechenzentren der nächsten Generation



⚡ Bei Amazon sind jeweils 100 Millisekunden Wartezeit für einen Verlust von 1 % des Umsatzes verantwortlich.^{1,2}

⚡ Bei Google sorgen zusätzliche 0,5 Sekunden bei der Generierung der Suchseite für ein Absinken des Datenverkehrs um 20 %.^{1,2}

⚡ Wenn bei Anlegern die elektronische Handelsplattform 5 Millisekunden hinter der Konkurrenz nachhinkt, können sie pro Millisekunde etwa 4 Millionen USD an Ertrag verlieren.^{1,2}

Was hinter HD-Systemen steht

Rechenzentren entwickeln sich heutzutage von Kostenstellen zu Profitzentren, und IT-Manager müssen die Transaktionsraten erhöhen, damit die Nutzung von aktiven, gewinnbringenden Geräten maximiert werden kann. Dieser Bedarf an Höchstleistung und ständiger Verfügbarkeit führen zur Verbreitung von Glasfaserverkabelung, unabhängig davon, ob die Organisation von 10G Ethernet auf 40G/50G/100G Ethernet oder von 8G Glasfaserkanal auf 16G/32G/64G Glasfaserkanal wechselt.

⚡ Forrester schätzt die Kosten für den Aufbau der grundlegenden Shell und die physikalische Sicherheit eines Rechenzentrums auf etwa 1.000 bis 3.000 USD pro Quadratmeter.³

IT-Organisation stehen jedoch vor einzigartigen Herausforderungen. Der Erwerb von neuen Immobilien, wenn sie überhaupt verfügbar sind, ist sehr kostenintensiv, daher stehen die meisten vor dem Problem, die vorhandene Fläche zu optimieren. Ein HD-Glasfaserverkabelungssystem kann den Bedarf nach Optimierung vorhandener Rechenzentrumsfläche decken und ermöglicht Organisationen, die Nachfrage nach höheren Datenraten zu erfüllen und gleichzeitig die Kosten für Raum und Geräte zu senken.

¹TABB Gruppe

²„The True Cost of Latency“, 2009, Christian Kams, Push Technology, Mike Stoltz, GemStone Systems, Inc.

³„Build Or Buy? The Economics Of Data Center Facilities“, Forrester, 2011.

In anderen HD-Gehäusen steigen die Anforderungen an die Kabelführung bei erhöhter Dichte.

Andere HD-Glasfasergehäuse

Während herkömmliche HD-Glasfasergehäuse die erforderliche Portanzahl unterstützen, führt ihr Design im Normalfall zu einer unverwaltbaren Ansammlung von Kabeln, die unansehnlich hinter dem Gehäuse herausquellen, und Bauteilen, die im besten Fall schwierig zu erreichen sind. Beispielsweise blockieren Glasfaserkabel vor und hinter dem Gehäuse oftmals den Zugang zu Steckern oder Kassetten.

Das herkömmliche Glasfasergehäuse ist zeitaufwendig in der Bereitstellung und stellt eine Serviceherausforderung dar. Daher ist es bei Umsetzungen, Erweiterungen und Änderungen (MACs) hinderlich und macht es schier unmöglich, diese Aufgaben auszuführen, ohne benachbarte Schaltkreise zu stören. Das führt häufig zu kostspieligen Unterbrechungen, insbesondere bei umsatzgenerierenden Anwendungen wie etwa im E-Commerce.

- ❖ „...Wie hoch sind die Kosten eines Netzerkausfalls? Auf der Grundlage von Branchenumfragen rechnen wir im Normalfall mit 5.600 USD pro Minute, was sich dann zu mehr als 300.000 USD pro Stunde summiert.“⁴

-Gartner

Migrationen zu höheren Datengeschwindigkeiten sind häufig mit Hindernissen gepflastert. Herkömmliche Gehäuse umfassen eine Ansammlung von Bauteilen, die für ein spezielles Netzwerk-Design entwickelt wurden. Das kann zu einem Netzwerk führen, das für zukünftige Anforderungen nicht flexibel genug ist. Kurz gesagt stehen herkömmliche Gehäuse der Wartbarkeit, Netzwerkzuverlässigkeit und Bereitstellung im Wege.

Hochleistungsrechenzentren benötigen eine Lösung, die einfachere MACs sowie die Flexibilität bietet, auf höhere Datengeschwindigkeiten zu wechseln, wenn die Geschäftsanforderungen noch größere Transaktionsvolumen erfordern. Das HD Flex™-Verkabelungssystem ist für all diese Bedürfnisse gerüstet

⁴„The cost of downtime“, Gartner, 2014.



Die Kabelführung verläuft auf der Seite des Gehäuses und ermöglicht so einen einfachen Zugang zur Rückseite der Kassetten.

Erfüllung der Anforderung nach höherer Dichte

IT-Manager stehen immer häufiger vor der Herausforderung, höhere Datengeschwindigkeiten anzubieten und dabei die Kosten durch eine maximale Rendite zu kontrollieren – das HD Flex™-Glasfaserverkabelungslösung bietet beides. Das HD Flex™-Verkabelungssystem von Panduit ist auf optimale Wartbarkeit und Verwaltbarkeit ausgelegt. Dank dem System können Rechenzentrumstechniker rasch und sicher MACs durchführen und verfügen gleichzeitig über eine Skalierbarkeit, um die Dichte zu erhöhen, wenn sich die Geschäftsanforderungen entsprechend entwickeln.

Keine Einschränkungen

Das HD Flex™-Glasfaserverkabelungssystem wurde entwickelt, damit Sie freie Hand haben: Keine Einschränkungen in Bezug auf Architektur, Bereitstellung und Wartung.

Seitliche Stammkabelführung

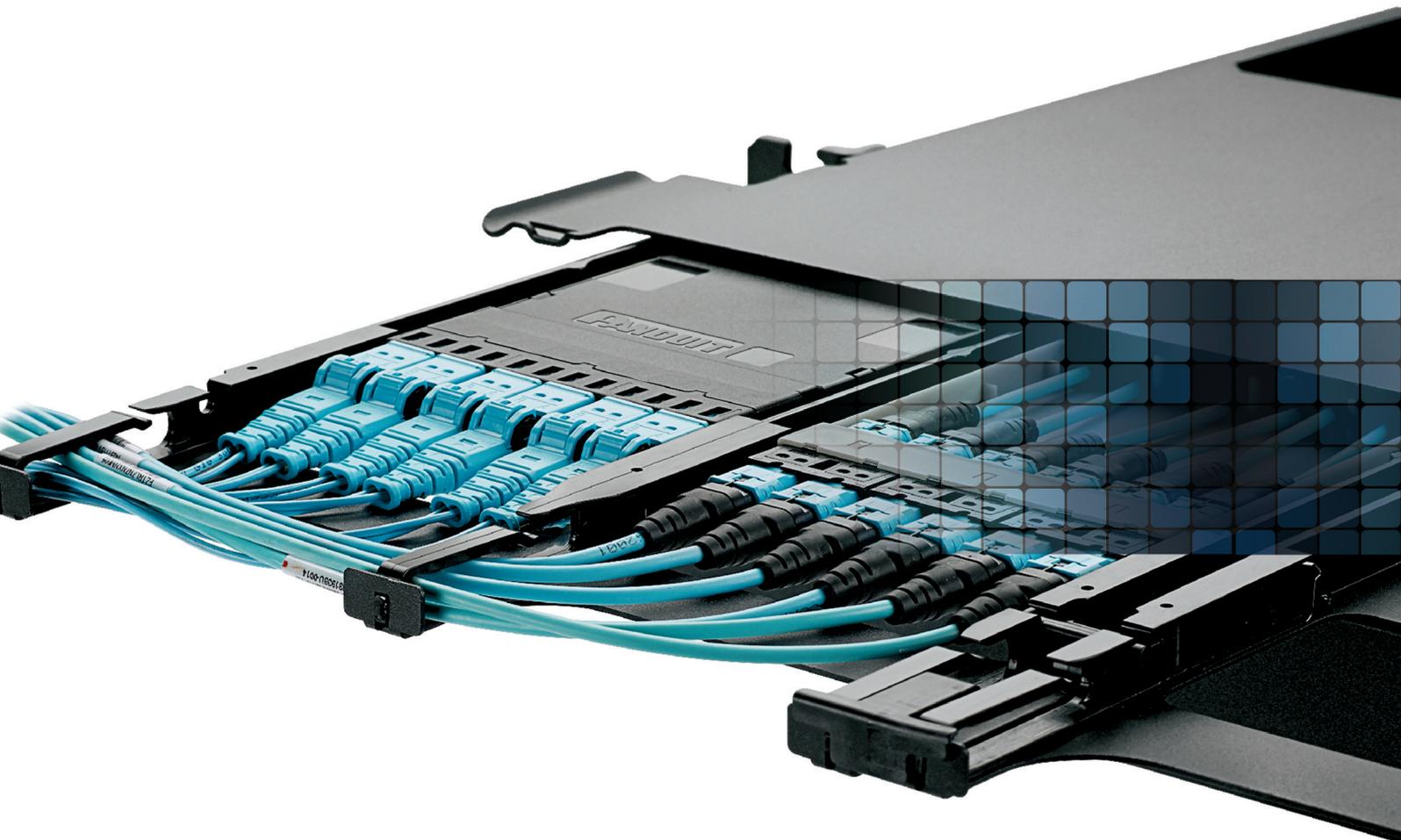
Das neue Design macht Schluss mit dem „Kabelgewirr“, das heutzutage die Rechenzentren heimsucht, und sorgt dafür, dass die Kabel rechts und links vom Glasfasergehäuse leicht zugänglich sind. Dadurch wird der Zugriff auf die installierten Stecker und Kassetten vereinfacht, und es können neue Kabel hinzugefügt werden, wann immer das erforderlich ist – selbst wenn die Kabeldichte an ihre Kapazitätsgrenzen stößt.

Zugriff auf Kassetten von vorne und hinten

Kassetten können von der Vorderseite oder der Hinterseite des Gehäuses installiert werden. Mit einem geteilten Kanaldesign, das auf der nächsten Seite beschrieben wird, können sie ganz einfach eingeschoben werden und rasten ein. Dadurch werden nicht nur die Wartbarkeit und Bereitstellung beschleunigt, sondern auch Migrationen von 10G Ethernet auf 40G/50G/100G Ethernet optimiert, wenn die Kassetten durch Glasfaseradapterpanele ersetzt werden.

Konvertierbarkeit

Gehäuse und Paneele können so konvertiert werden, dass sie Kassetten und Adapter mit entweder 6 oder 12 Ports unterstützen. Dadurch erhalten Sie maximale Flexibilität für die Bereitstellung einer beliebigen Netzwerkarchitektur, Glasfaserinfrastruktur und können zwischen Duplex oder Parallel als Netzwerktyp wählen.



Das geteilte Kanaldesign hilft dabei,
Schaltkreisunterbrechungen zu eliminieren.



Netzwerkzuverlässigkeit für minimale Serviceunterbrechungen

Bei der Durchführung von Umsetzungen, Erweiterungen und Änderungen besteht für Ihr Rechenzentrum das Risiko, dass es zu Serviceunterbrechungen kommt. Daher ist es unerlässlich, dass diese täglichen Aktivitäten ausgeführt werden, ohne benachbarte Schaltkreise zu beeinträchtigen.

Geteiltes Kanaldesign

Das HD Flex™-Glasfaserverkabelungssystem bietet ein sicheres, einfach zu verwaltendes Umfeld, das Ihnen die Möglichkeit gibt, Ihr Rechenzentrum an sich ständig ändernde Anforderungen anzupassen. Das geteilte Kanaldesign erlaubt Ihnen, nur die Hälfte Ihrer Glasfaseranschlüsse zu bewegen, und bietet einen leichteren Zugang sowohl zu Anschlüssen als auch Kassette, ohne dass dadurch benachbarte Schaltkreise beeinträchtigt werden.

Kassetten können durch vertikales Einschieben oder Herausziehen installiert bzw. entfernt werden – dadurch können Kassetten gewartet werden, ohne die Patchkabel benachbarter Kassetten zu stören.

- ⚡ Das Panduit HD Flex-Kabelkanalsystem ist mit einer MPO-Parkfunktion ausgestattet, wodurch die benötigte Zeit für die Installation von Glasfaserstämmen reduziert wird.

Die Kanäle werden mit einer Einschub- und Einrastfunktion geliefert und können an drei Positionen platziert werden: Ruhestellung (geschlossen), Betrieb (vollständig ausgefahren) oder mittig in der MAC-Position, wodurch die Anschlussverwaltung und der Zugriff auf die Kassetten vereinfacht wird.



PANDUIT OPTI-CORE FIBER OPTIC OM3 E 24 FIBER

PANDUIT OPTI-CORE FIBER OPTIC OM3 E 24 FIBER 50/125 OM3 E

PR2-115142003

Flexibilität zur Beschleunigung der Bereitstellung

Das problemlos zu installierende HD Flex™-Glasfaserverkabelungssystem benötigt zur Installation nur einen einzigen Techniker. Beispiel:

- Eine MPO-Parkfunktion erlaubt einem einzelnen Installateur, rasche Kabelwerkmigrationen auf 40G/100G Ethernet durchzuführen
- Geschlossene HD-Kassetten mit 72 LC-Ports und 72 MPO-Ports pro HE ermöglichen eine eins-zu-eins Portmigration von 10G auf 40G/100G Ethernet innerhalb derselben HE

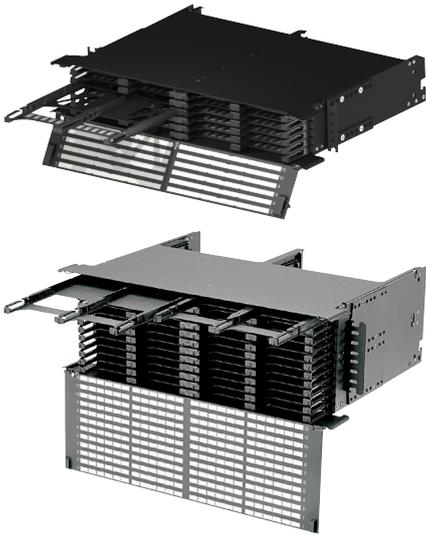
Ein Glasfaserverkabelungssystem für Rechenzentren der nächsten Generation

In herkömmlichen Glasfaserverwaltungssystemen wurde wertvolle Zeit vergeudet, es kam zu Ausfällen und Beeinträchtigungen des Unternehmenswachstums.

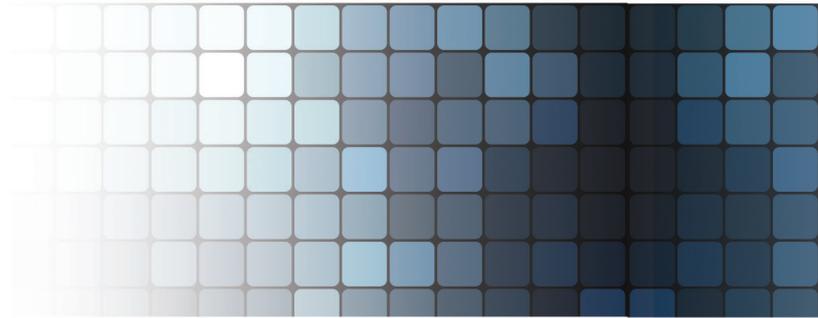
Das HD Flex™-Glasfaserverkabelungssystem reagiert auf die aktuellen Anforderungen für immer höhere Dichte und bietet eine vereinfachte Wartung bei gleichzeitiger Unterstützung einer maximalen Rendite und minimaler Standzeit. Dieses vollständige integrierte Glasfasersystem wurde zum Zweck entwickelt, dem dynamischen Lebenszyklus der Hochleistungsrechenzentren von heute gerecht zu werden und Wartbarkeit, Netzwerkzuverlässigkeit und problemlose Bereitstellung zu gewährleisten.

Das HD Flex™-Glasfaserverkabelungssystem erfüllt die aktuellen Anforderungen Ihres Rechenzentrums sowie die des Rechenzentrums, das Sie in Zukunft benötigen – und Ihr Unternehmen fordern wird.

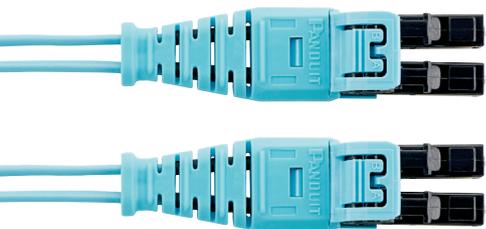
**Erfahren Sie mehr über das
HD Flex-Glasfaserverkabelungssystem von Panduit
www.panduit.com/hdflex**



Gehäuse – Laden gleiten in eingerastete Positionen und erlauben problemlose MACs; sie nehmen ferner Kassetten und FAPs, Stämme, Anschlüsse und Patchkabel auf. Verfügbar in 1-HE, 2-HE sowie 4-HE und 1-HE Optionen, und kann für die Aufnahme von Kassetten oder Adapterpanele für 6 oder 12 Ports angepasst werden.



Stämme – vorkonfektionierte PanMPO™-Stammkabel ermöglichen rasche Invertierung und Polaritätsänderungen vor Ort für eine standardkompatible Kabelwerkmigration von 10G Ethernet auf 40G/100G Ethernet. Verfügbar in Multimodus oder Einzelmodule, 12-Faser-, 24-Faser- und 48-Fasersystemen.



Patchkabel – Verfügbar mit Push-Pull LD Duplex oder MPO-Interconnects in einer Vielzahl von Stecker-, Kabel- und Glasfasertypen für alle Anwendungsanforderungen.

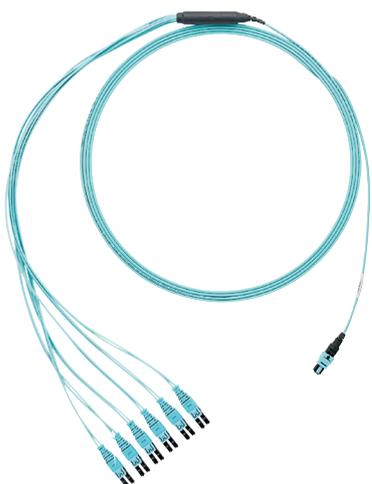


Kabelführung – Innovative Kabelführung unterscheidet das HD Flex™-System von seinen Mitbewerbern. Die hintere Stammkabelverwaltung und -platte bietet eine Plattform zur Montage von Kabeln, und seitliche Kabelführungen leiten die Kabel weg von der Rückseite des Gehäuses und sorgen für einfacheren Zugang zu wichtigen Anschlüssen.

HD Flex™ Komponenten



Kassetten und FAPs – Modulare Kassetten entweder für 6 Port- oder extrabreite 12 Port-Konfigurationen sind Teil des Systems, und FAPs zur Bereitstellung einer Glasfaserinfrastruktur, falls Sie auf höhere Netzwerkgeschwindigkeiten wechseln.



Kabelbäume – Runde Kabelbaumsysteme beinhalten LC-Konnektivität auf einer Seite und PanMPO™ auf der anderen, so kann Polarität und Invertierung leicht geändert werden. Verfügbar in verschiedenen Konfigurationen, mehreren Glasfasertypen und Kabelsteckern.



PANDUIT®

Panduit Corp.
World Headquarters
Tinley Park, IL 60487

cs@panduit.com
USA und Kanada: +1 800 777 3300
Europa, Naher Osten und Afrika:
+44 20 8601 7200
Lateinamerika: +52 33 3777 6000
Asien/Pazifik: +65 6305 7575

www.panduit.com