

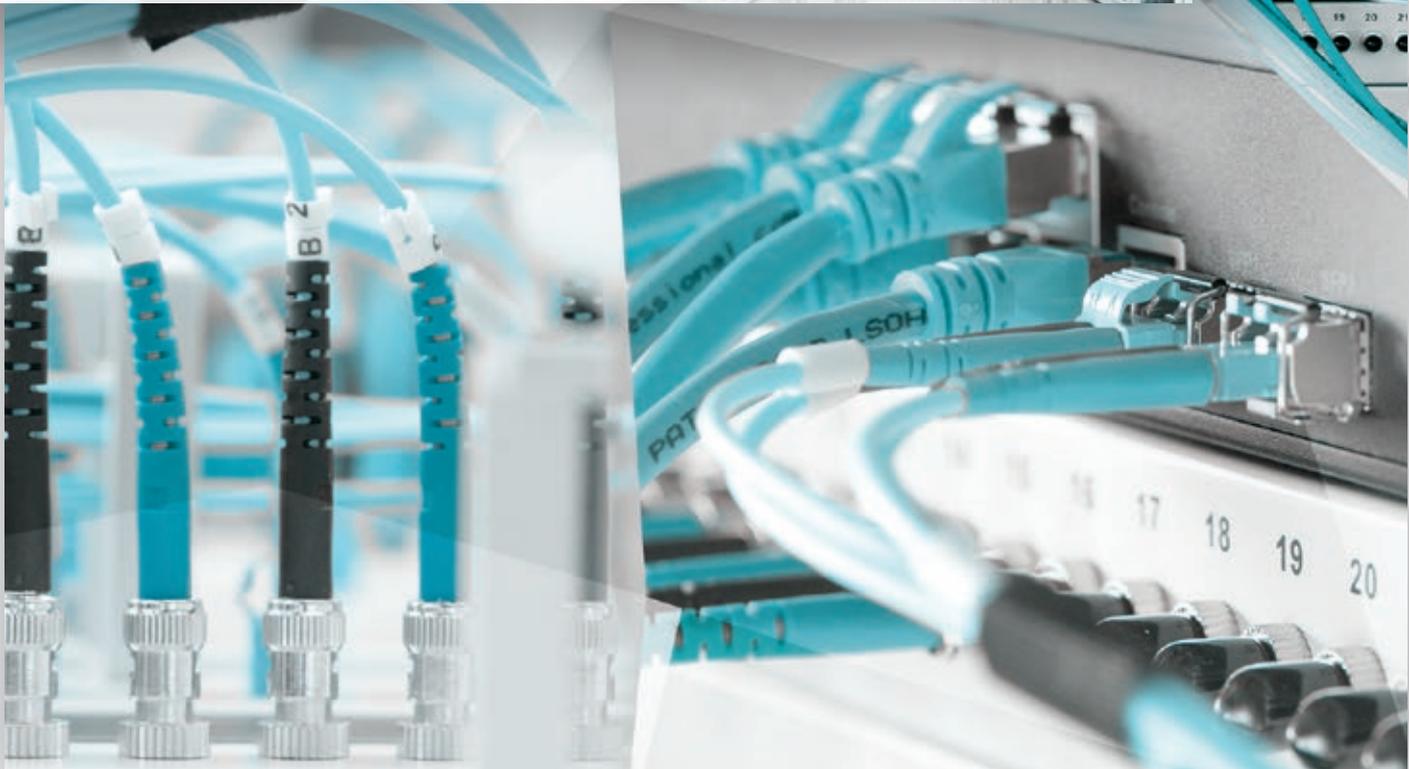


DIGITUS[®]
Professional

ASSMANN
group

DATA NETWORK TECHNOLOGY

RECHENZENTRUM
DATA CENTER





Gemeinsam zum Ziel: Warum Sie bei uns in guten Händen sind

Reaching our goal together: Why you are in good hands with us

Seit 1969 steht die ASSMANN Gruppe als weltweit operierender Hersteller von hochwertigen Netzwerk- und Peripherieprodukten für Qualität und Kompetenz. Wir legen von Anfang an Wert auf leistungsfähige Produkte mit jeweils aktuellen Zertifizierungen.

ASSMANN weltweit

Heute agieren sowohl die deutsche ASSMANN Electronic GmbH mit Stammsitz in Lüdenscheid, als auch international die Tochtergesellschaften in Österreich, der Schweiz, Frankreich, Kroatien, Polen, China, Taiwan und Hongkong mit mehr als 350 Mitarbeitern weltweit.

Unser Kernsortiment

DIGITUS® Professional bietet von der strukturierten Verkabelung bis hin zur komplexen Rechenzentrumslösung ein breites Produktangebot: Schranksysteme, Stromversorgung von Data Centern, Anschluss und Verteilersysteme für Glas- und Kupferkomponenten, vorkonfektionierte Glasfaserstrecken und entsprechende Messtechnik. Mit der umfangreichen Produktpalette von DIGITUS® Professional bieten wir professionelle Lösungen für die Anforderungen an eine leistungsstarke IT-Infrastruktur und damit die erhöhte Produktivität, Sicherheit, Effizienz und Flexibilität für unsere Kunden.

Um individuellen Kundenwünschen gerecht zu werden, sind wir mit unseren Marken ednet und DIGITUS® weiterhin darum bemüht, Lösungen für Small & Home Offices anzubieten und die Welt ein Stück komfortabler zu gestalten.

The ASSMANN Group, which operates as a manufacturer of high quality network and peripheral products on a global scale, has stood for quality and expertise since 1969. From the beginning, we attached importance to high-performance products with current certification in each case.

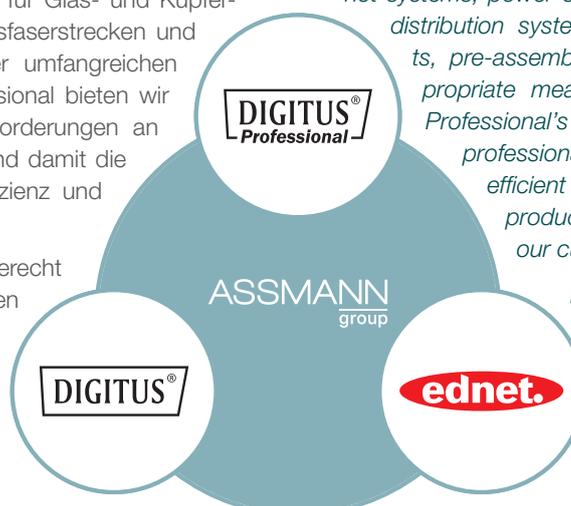
ASSMANN worldwide

Today, the German ASSMANN Electronic GmbH, with its headquarters in Lüdenscheid, as well as the international subsidiary companies in Austria, Switzerland, France, Croatia, Poland, China, Taiwan and Hong Kong, operate worldwide with more than 350 employees.

Our core range

DIGITUS® Professional offers a broad range of products from structured cabling to complex computer center solutions: Cabinet systems, power supply for data centers, connection and distribution systems for glass and copper components, pre-assembled optical fiber sections and the appropriate measurement technology. With DIGITUS® Professional's comprehensive product range, we offer professional solutions for the requirements of an efficient IT infrastructure and thereby increased productivity, security, efficiency and flexibility for our customers.

In order to satisfy individual customer requirements, we are eager to offer solutions for small and home offices and to make the world a bit more convenient with our ednet and DIGITUS® brands.



Was uns auszeichnet

✓ Ganzheitlicher Lösungsanbieter für die Realisierung von IT-Infrastrukturprojekten

Sie erhalten Ihren Gebäude-Infrastruktur-Bedarf von NUR EINEM PARTNER. Das sichert ein Höchstmaß an Kompatibilität bis hin zur Systemgarantie auf unterschiedliche Komponenten. ASSMANN bietet Ihnen den individuellen Service und das volle Sortiment. Gerne unterstützen wir unsere Kunden bei der Projektplanung und begleiten Sie in der Projektdurchführung.

✓ Zertifizierte Produkte eines ISO-zertifizierten Unternehmens

Als ISO-zertifiziertes Unternehmen nach DIN EN ISO 9001:2008 und DIN EN ISO 14001:2009 gehört die Qualitätskontrolle und Einhaltung geltender Normen und Standards zu unserem Selbstverständnis. Unsere Produkte werden nach europäischen und deutschen Standards durch akkreditierte Prüflabore zertifiziert.

✓ Ein höchstmögliches Maß an Flexibilität und Lieferfähigkeit

Dank der ASSMANN Tochtergesellschaften, unterstützt durch zahlreiche internationale Vertriebs- und Lösungs-Partner, bietet die ASSMANN Gruppe weltweiten Service. Durch die verschiedensten europäischen Lager wird eine hohe Verfügbarkeit und Lieferfähigkeit unserer Produkte sichergestellt.

Unser Service – Ihr Nutzen

🕒 **Garantiert sorgenfrei für die nächsten 25 Jahre: Die ASSMANN Systemgarantie für DIGITUS® Professional Kupfer- und Glasfaser-Verkabelungssysteme**

Die Verkabelungsinfrastruktur stellt eine langfristige und strategische Investition für jedes Unternehmen dar. Funktionsfähigkeit und Sicherheit stehen damit im Vordergrund. Durch die ASSMANN Systemgarantie für DIGITUS® Professional Verkabelungssysteme garantieren wir, dass die Installation für einen langen Zeitraum eine sichere Basis für die Dateninfrastruktur bildet. Durch zertifizierte Partner installiert, gewähren wir eine 25-jährige Garantie, die wir vertraglich zusichern.

🔍 **Schnell und einfach zum gewünschten Produkt**

Mithilfe unserer Quickfinder für Netzwerk- und Serverschränke, Installations- und Patchkabel machen wir es Ihnen leicht, Ihr gewünschtes Produkt in der Vielfalt unseres Angebotes zu finden. Sie wählen gezielt technische Details aus, grenzen so die Produktauswahl für Ihren Bedarf ein und gelangen schnell, sicher und aussagefähig zum gewünschten Produkt.

📄 **Datenaustausch leicht gemacht**

Wir stellen Ihnen gerne Produktdaten wie z.B. Bilder, Texte, technische Details und logistische Daten über eine Schnittstelle in Ihrem gewünschten Format für Ihre eCommerce Präsenz oder Ihr ERP-System zur Verfügung. Führende Produkt- und Katalog-Datenmodelle werden von uns unterstützt und bei Bedarf elektronisch übertragen.

Mit Produkten und Lösungen aus dem Hause ASSMANN finden Sie ein umfangreiches Daten-Netzwerk-Portfolio vor, mit dem Sie Ihre Projekte aus einer Hand realisieren. Wir freuen uns auf die erfolgreiche Zusammenarbeit mit Ihnen!

What characterizes us

✓ **Holistic solution provider for the implementation of IT infrastructure projects**

You get your building infrastructure requirements from ONLY ONE PARTNER. This ensures the maximum degree of compatibility down to the system guarantee on different components. ASSMANN offers you individual service and a full range of products. We are happy to support our customers with project planning and accompany them in the project implementation.

✓ **Certified products from an ISO certified company**

As a company certified to ISO standards DIN EN ISO 9001:2008 and DIN EN ISO 14001:2009, quality control and compliance with current standards are an integral part of our company philosophy. Our products are certified to European and German standards by accredited testing laboratories.

✓ **The greatest possible degree of flexibility and delivery capability**

The ASSMANN group offers worldwide service thanks to the ASSMANN subsidiaries, supported by numerous international distribution and solutions partners. A high level of availability and delivery capacity of our products is ensured by means of the most diverse European warehouses.

Our service – your benefit

🕒 **Guaranteed worry-free for the next 25 years: The ASSMANN system guarantee for DIGITUS® Professional copper and fiber optic cabling systems**

The cabling infrastructure constitutes a long-term and strategic investment for any business. Functionality and security are thereby paramount. By means of the ASSMANN system guarantee for DIGITUS® Professional cabling systems, we guarantee that the installation will form a secure basis for the data infrastructure for a long period of time. Installed by certified partners, we provide a 25-year guarantee, which we assure contractually.

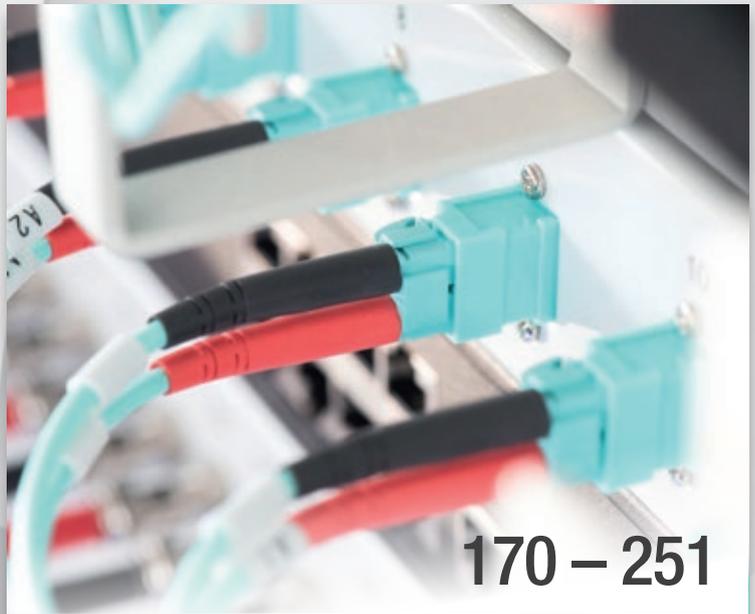
🔍 **Quickly and simply to the desired product**

With the help of our Quickfinder for network and server cabinets, installation and patch cables, we make it easy for you to find your desired product in the diversity of our range. You select targeted technical details, isolate the product selection for your requirements in this way, and get to the desired product quickly, securely and in a meaningful way.

📄 **Data exchange made easy**

We will gladly make product data, such as photos, texts, technical details and logistical details for example, available to you via an interface in your desired format for your e-commerce presence or your ERP system. Leading product and catalog data models are supported by us and are transmitted electronically, as required.

With products and solutions from ASSMANN, you will find a comprehensive data network portfolio, with which you can realize your projects from one provider. We look forward to successful cooperation with you.



DATA NETWORK TECHNOLOGY



KUPFER-KOMPONENTEN
COPPER COMPONENTS

6 – 162

INDUSTRIELÖSUNGEN
INDUSTRIAL SOLUTIONS

163 – 169

GLASFASER-KOMPONENTEN
FIBER OPTIC COMPONENTS

170 – 251

RECHENZENTRUM
DATA CENTER

252 – 267

NETZWERK- & SERVERSCHRÄNKE
NETWORK AND SERVER CABINETS

268 – 341

DATENÜBERTRAGUNG & VIDEOLÖSUNGEN
DATA TRANSMISSION & VIDEO SOLUTIONS

342 – 456

QR-Code: Vom Offline- zum Online-Katalog

Scannen Sie den QR-Code, um zur Online-Version dieses Katalogs zu gelangen. Mithilfe unseres Blätterkatalogs können Sie diesen einsehen, ohne unnötige Daten auf Ihrem Endgerät zu speichern und gleichzeitig bei Bedarf als PDF herunterladen.

QR code: From offline to online catalog

Scan the QR code to get to the online version of this catalog. You can see this with the help of our flip catalog, without storing unnecessary data on your terminal and download at the same time in PDF format.





Inhalt *Content*

Lösungsanbieter <i>Solution Provider</i>	254	Glasfaser Kabel <i>Fiber Optic Cable</i>	260
Rechenzentren <i>Data Center</i>	255	OM5 <i>OM5</i>	263
TIER-Standards <i>TIER-Standards</i>	256	Kupferkabel <i>Copper Cable</i>	264
Kupfer & Glasfaser <i>Copper & Fiber Optic</i>	258	Rangierkabel <i>Patch Cord</i>	267
Hohe Packdichte <i>High Density</i>	259		

DIGITUS® Professional – der Lieferant für Ihre Netzwerkinfrastruktur

DIGITUS® Professional – the supplier for your network infrastructure

„Rechenzentren haben immer eine Vergangenheit. Eine Vergangenheit in der heutige Rechnerkapazitäten und Datenvolumen kaum denkbar schienen. Rechenzentren haben Zukunft. Eine Zukunft, in der uns Datenvolumen erwarten, die wir heute noch nicht abschätzen können.“

„A data center always has a past. A past in which today's computer capacities and data volumes seemed hardly conceivable. A data center has a future. A future in which data volumes that we still cannot estimate today is in store for us.“

Rechenzentren wachsen und müssen sich vergrößern können. Die Verkabelung innerhalb eines Rechenzentrums sollte immer als langfristige Investition angesehen werden. Sie ist die Basis – sie ermöglicht das Zusammenspiel aller Komponenten. Die Qualität der Verkabelung bestimmt auch die Ausfallzeiten.

Data center grow and must be able to grow. The cabling within a data center should always be viewed as a long-term investment. It is the foundation – it allows the interaction of all components. The quality of the cabling also determines the downtimes.

Je besser die Basis ist, desto weniger fehleranfällig ist Ihr Rechenzentrum. Eine gut geplante, strukturierte Verkabelung bringt Ordnung in das Rechenzentrum und spart außerdem Zeit. Installationen und Umbauten sind so schnell und effizient erledigt.

The better the foundation, the less error-prone your data center is. Well-planned, structured cabling brings order to the data center and also saves time. Like this installations and conversions are done quickly and efficiently.

DIGITUS® Professional liefert Ihnen Glasfaser- und Kupferverkabelungen nach Ihren Wünschen. Unsere Lösungen entsprechen dabei nicht nur Ihren Ansprüchen, sondern selbstverständlich immer auch aktuellen Normen und Verordnungen, sie sind geprüft. Alle Zertifikate können Sie vor dem Kauf einsehen.

DIGITUS® Professional provides you with fiber optic and copper cabling according to your wishes. Our solutions do not only meet your requirements but current standards and regulations, also they are tested. You can view all certificates before buying.

Weltweit lieferbar

Available worldwide

Wir sind ein stark kundenorientierter Logistik-Anbieter. Unsere Produkte können weltweit beschafft und versendet werden.

We are a strong, customer-oriented logistics service provider. Our products can be procured and shipped worldwide.

Möglich macht dies unsere lokale Lagerhaltung in eigenen Logistikzentren. Dank unseres erweiterten Hochregal-Lagers, am Stammsitz in Lüdenscheid, können wir Ihnen eine hohe Lieferfähigkeit garantieren.

This is possible thanks to our regional warehousing in our own logistics centers. Thanks to our expanded high-bay warehouse facilities at our headquarters in Lüdenscheid, we can guarantee high delivery capacities.

Projekte erfolgreich realisieren – Lieferung bis auf die Baustelle

Implement projects successfully – delivery up to the construction site

Unsere Produktmanager kennen unsere Kabel vom Mantel bis zur Verdrillung. Sie wissen, was vor Ort auf der Baustelle oder im Rechenzentrum wirklich benötigt wird. Gerne erarbeitet unser Team für Sie ein individuelles Angebot und unterstützt Sie darin, dass Ihr Projekt von der Basis aufwärts optimal geplant ist.

Our product managers know our cables from the sheath to the twisting. They know what is really needed locally at the construction site or in the data center. Our team will gladly create an individual offer for you and will be happy to support you in optimal planning your project from scratch.

DIGITUS® Professional – Flexible Lösungen für Rechenzentren

DIGITUS® Professional bietet Ihnen Komponenten und Produkte für die technische Gebäudeausstattung an, die in Rechenzentren, z.B. bei Automobilherstellern, Flughäfen, Universitäten und Industriebetrieben eingesetzt werden. Anspruchsvolle Anwender, Fachbetriebe, Installateure und Rechenzentrums-Spezialisten erhalten mit DIGITUS® Professional Produkte, die sie zur optimalen Gestaltung ihrer Projekte benötigen. Als Hersteller und Distributor mit Tochtergesellschaften in Europa und Asien arbeiten wir mit international agierenden Systemintegratoren, Distributoren und Resellern zusammen.

Über 45 Jahre Erfahrung in der IT-Branche

Wir bieten Ihnen alle Bausteine für den Aufbau, den Betrieb und die Umstrukturierung von erfolgreichen und effizienten Rechenzentren an.

- **Komplexität reduzieren**
Wir machen Rechenzentren verständlicher!
- **Infrastruktur ordnen**
Wir machen Rechenzentren übersichtlicher!
- **Zuverlässigkeit steigern**
Wir machen Rechenzentren sicherer!
- **Effizienz steigern**
Wir machen Rechenzentren produktiver!
- **Technologie intelligent einsetzen**
Wir machen Rechenzentren umweltfreundlicher!

DIGITUS® Professional – Flexible solutions for data center

DIGITUS® Professional offers you components and products for technical building equipment used in data centers, e.g. for automotive manufacturers, airports, universities and industrial companies. With DIGITUS® Professional, demanding users, specialist companies, installers and data center specialists receive the products they need for the optimal design of their projects. As a manufacturer and distributor with subsidiaries in Europe and Asia, we work together with international system integrators, distributors and resellers.

Over 45 years of experience in the IT industry

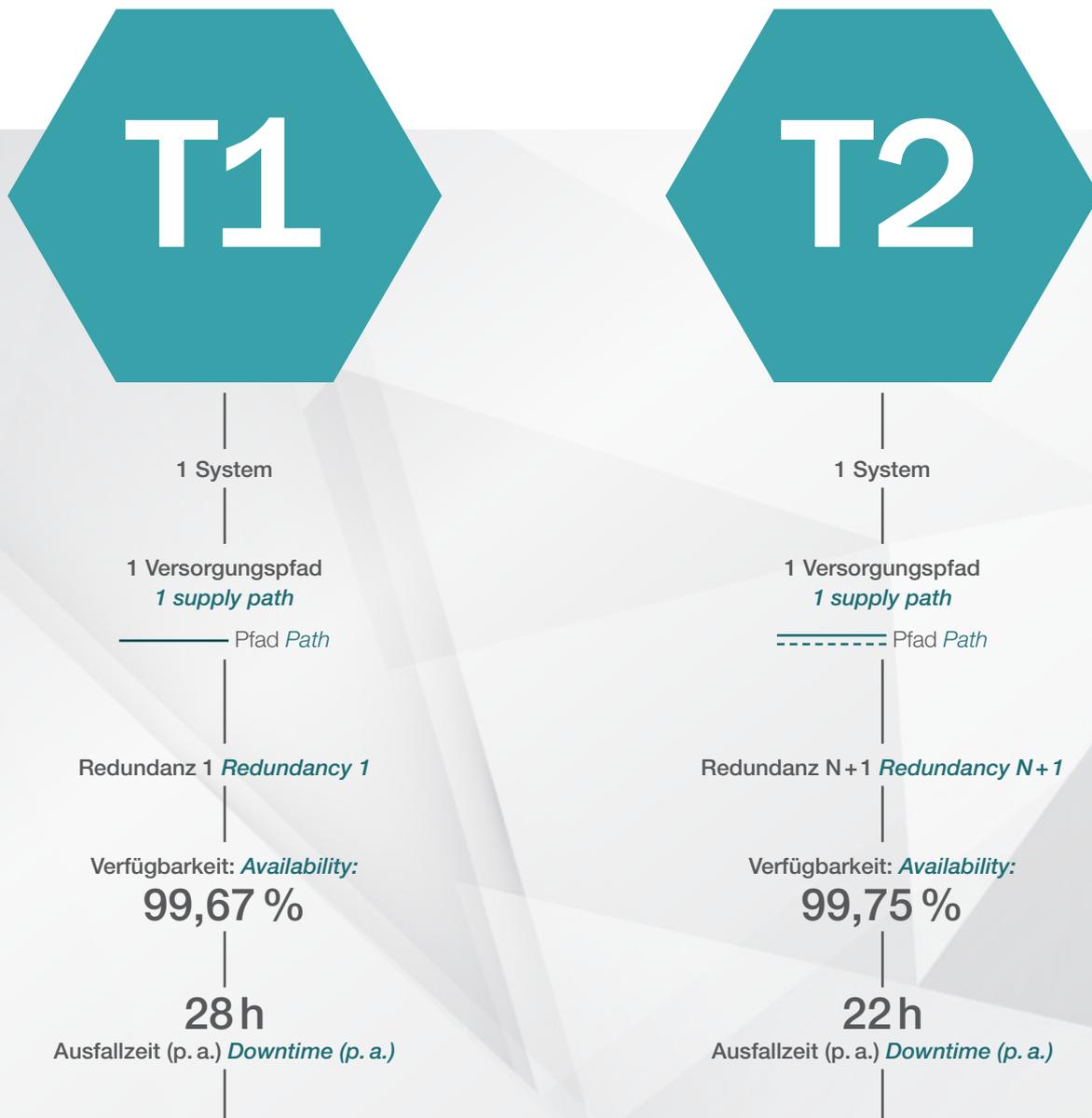
We offer you all the components for the construction, operation and restructuring of successful and efficient data center.

- **Reduce complexity**
We make the data center easier to understand!
- **Organize infrastructure**
We make the data center better organized!
- **Increase reliability**
We make the data center more secure!
- **Increase efficiency**
We make the data center more productive!
- **Use intelligent technology**
We make the data center more environmentally friendly!



TIER Im Überblick

Rechenzentren werden in verschiedene Rangstufen eingeteilt. Die 4 TIER (Englisch für Rang) Standards geben darüber Auskunft, welche Qualitätsstufe das einzelne Rechenzentrum hat. Bei dieser Prüfung stehen die Verfügbarkeit und die Ausfallsicherheit an oberster Stelle, gleichzeitig fließen aber auch die Ergebnisse der Energie-Effizienz, der Systemtechnik, der Datensicherheit und der Administration des Rechenzentrums mit in die Bewertung ein.



Geeignet für: Kleinere Unternehmen ohne elektronische Kundenbetreuung mit rein statischer Internetpräsenz. IT wird nur zur Bearbeitung interner Prozesse verwendet.

Suitable for: *Smaller companies without electronic customer support with purely static Internet presence. IT is only used to handle internal processes.*

Geeignet für: Ebenfalls kleinere Unternehmen, die nicht ständig online sein müssen. Alle Rechnersysteme können zum Büroschluss abgeschaltet werden.

Suitable for: *Smaller companies that do not have to be constantly online. All computer systems can be switched off at the end of the workday.*

TIER at a glance

A data center is divided into different ranks. The 4 TIER standards provide information on the quality level of the individual data center. In this test, availability and failure safety come first, but at the same time, the results of energy efficiency, system technology, data security and administration of the data center are also included in the evaluation.



1 System

1 Versorgungspfad + 1 Alternative
1 supply path + 1 alternative

—— Pfad A Path A
—— Pfad B (Alt.) Path B (Alt.)

Redundanz N + 1 *Redundancy N + 1*

Verfügbarkeit: *Availability:*

99,98 %

1,6h

Ausfallzeit (p. a.) *Downtime (p. a.)*

Geeignet für: Dienstleister und mittlere Unternehmen wie Kundenservicecenter, die ständig erreichbar sein sollten, aber kurze Ausfallzeiten verkraften können.

Suitable for: Service providers and medium-sized companies such as customer service centers, which should be constantly accessible, but can cope with short downtimes.



2 Systeme *2 Systems*

2 Versorgungspfade
2 supply paths

==== Pfad A Path A
==== Pfad B Path B

Redundanz min. N + 1 *Redundancy min. N + 1*

Verfügbarkeit: *Availability:*

99,99 %

1,8h

Ausfallzeit (p. a.) *Downtime (p. a.)*

Geeignet für: Dienstleister wie Onlineplattformen oder Finanzdienstleister, die jeden Tag im Jahr rund um die Uhr über das Web erreichbar sein und Zugang zu ihren Daten haben müssen. Unternehmen, deren Mitarbeiter weltweit in verschiedenen Zeitzonen arbeiten.

Suitable for: Service providers such as online platforms or financial service providers, which must be accessible every day of the year and around the clock over the Web and need to have access to their data. Companies whose employees work in different time zones around the world.

Kupfer oder Glasfaser? Kombinieren Sie sinnvoll.

Copper or Fiber Optic? Combine sensibly.

Gerne nehmen wir die Antwort vorweg: Kupfer **und** Glasfaser sind die perfekten Partner. Nutzen Sie intelligent die jeweiligen Vorteile der Materialien. So lassen sich hohe Geschwindigkeiten erreichen und gleichzeitig Kosten einsparen.

Lichtwellenleiter garantieren Ihnen hohe Datenübertragungsraten und weisen eine höhere Packdichte (High Density) als Kupferkabel auf. Auf weiten Strecken spielt die Glasfaser ihre Vorteile vollends aus. Daher basiert die grundlegende Backbone-Verkabelung im Rechenzentrum hauptsächlich auf Lichtwellenleitern.

Da Glasfaserkabel in der Anschaffung aber teurer sind, lohnt sich die Kombination mit den bewährten Kupferkabeln. Sie sind kostengünstiger, leicht verlegbar, verursachen geringe Konfektionskosten und lassen sich einfacher in bestehende Netzwerkstrukturen integrieren. Setzen Sie Kupferkabel auf kurzen Strecken ein, zum Beispiel bei der Top-of-the-Rack- oder Mid-of-the-Rack-Verkabelung.

Selbstverständlich bieten wir Ihnen ebenfalls eine Vielzahl von MPO-Lösungen an. In High End State-of-the-art-Rechenzentren sind diese unverzichtbar.

*We gladly preempt the answer: Copper **and** fiber optic are the perfect partners. Use the respective advantages of the materials intelligently. This allows high speeds to be reached while saving costs at the same time.*

Fiber optic cables guarantee high data transmission rates and exhibit a higher packing density than copper cables. The optical fiber totally demonstrates its advantages over long distances. Therefore, the basic backbone cabling in the data center is based mainly on fiber optic cables.

Since fiber optic cables are more expensive to purchase, the combination with the tried and tested copper cables is worthwhile. They are more cost-effective, easy to install, cause low assembly costs and are easier to integrate into existing network structures. Use copper cables for short distances, such as top-of-the-rack or mid-of-the-rack cabling.

Of course, we also offer you a variety of MPO solutions. These are indispensable in high-end state-of-the-art data center.





Hohe Packdichte – Mehr Daten-Ports auf dem selben Raum

High Density – more data-ports on the same room

Verteilerfelder mit hoher Packdichte von DIGITUS® Professional stellen auf einer halben Höheneinheit (0,5HE) 24 RJ45-Ports oder auf einer Höheneinheit (1HE) 48 RJ45-Ports für die Verkabelung im Netzwerkschrank zur Verfügung. So erreichen Sie innerhalb Ihres Schanks die doppelte Anzahl der Ports auf dem gleichen Raum.

Die modularen Verteilerfelder eignen sich für alle werkzeugfreien Keystone Module von DIGITUS® Professional und verfügen über einen zentralen Erdungsanschluss und ein praktisches Beschriftungsfeld.

High density patch panels from DIGITUS® Professional provide 24 RJ45 ports on a half height unit (0.5U) or 48 RJ45 ports on one height (1U) unit for the cabling in the network cabinet. You can double the number of ports on the same space within your rack.

The modular patch panels are suitable for all tool-free keystone modules from DIGITUS® Professional and have a central ground connection and a practical label field.



DN-91624S-SL-EA
Seite 74 Page 74



DN-96200-HD
Seite 201 Page 201



DN-91424, DN-91422
Seite 105 Page 105



DK-HD2933-XX, DK-HD2533-XX/3,
DK-HD2533-XX-4
Seite 185 Page 185

Glasfaser – Lösungen für die prädikative Datenanalyse in Echtzeit

Die Anforderungen an ein Rechenzentrum steigen ständig. Immer mehr Daten sollen in immer kürzerer Zeit verfügbar sein. In den 1980er Jahren lag die Standard-Anforderung an ein Rechenzentrum noch bei 1 GBase-s. Heute sehen sich Rechenzentrumsbetreiber weltweit einer wahren Datenflut gegenüber, die schnell im Trillionenbereich liegt. Der Trend geht von der reinen Verwaltung des Big Data zur prädikativen Analyse. Unternehmen wollen die gespeicherten Daten auswerten, analysieren und auf der Basis ihrer Datenmodelle Aussagen zu beispielsweise wirtschaftlichen Zusammenhängen treffen. So verbessern Sie Ihre Dienstleistung und verschaffen sich einen echten Wettbewerbsvorteil. Das funktioniert nur, wenn die Unternehmen in Echtzeit mit Ihren Daten und Programmen arbeiten können und für die neuen Lösungen nicht erheblich mehr investieren müssen.

Glasfaserinstallationen erfüllen hier beide Ansprüche: Sie können die sehr hohen Kosten für die Gebäudeinfrastruktur sowie die Kühlung reduzieren und bieten eine höhere Datenübertragungsgeschwindigkeit. DIGITUS® Professional bietet Ihnen dafür zum Beispiel MTP®-/MPO-Stecker mit einem 12- oder 24-adrigen Kabel an. Schon jetzt lassen sich über die OM5 Faser bis zu 100 GB an Daten übertragen.

Fiber Optic – Solutions for predictive data analysis in real-time

The requirements for a data center are constantly increasing. More and more data should be available in an ever shorter time. In the 1980s, the standard requirement for a data center was still 1 GBase-s. Today, data center operators worldwide are faced with a real flood of data, which quickly rose to the trillions. The trend goes from mere management of Big Data to predictive analysis. Companies want to evaluate, analyze and make statements based on their data models on, for example, economic contexts, the stored data. So you will improve your service and gain a real competitive advantage. This only works if companies can work with their data and programs in real-time and do not have to invest much more for new solutions.

Fiber optic installations meet both requirements: You can reduce the very high cost of building infrastructure and cooling and provide a higher data transfer speed. For example, DIGITUS® Professional offers you MTP®/MPO plugs with a 12 or 24-core cable. Even now, up to 100 GB of data can be transmitted over the OM5 fiber.



DN-96615-2
Seite 200 Page 200

DK-25662-XX, DK-25662-XX/3,
DK-25662-XX-4, DK-29662-XX
Seite 196 Page 196



Lichtgeschwindigkeit allein reicht heute nicht mehr aus

Doch bereits zum Ende dieses Jahrzehnts müssen wir es schaffen über 400 GB zu übertragen. Daher können Sie schon heute mit DIGITUS® Professional die Grundlage für eine parallel optische Übertragung legen, bei der die Daten **über 4 Fasern gleichzeitig übertragen** werden.

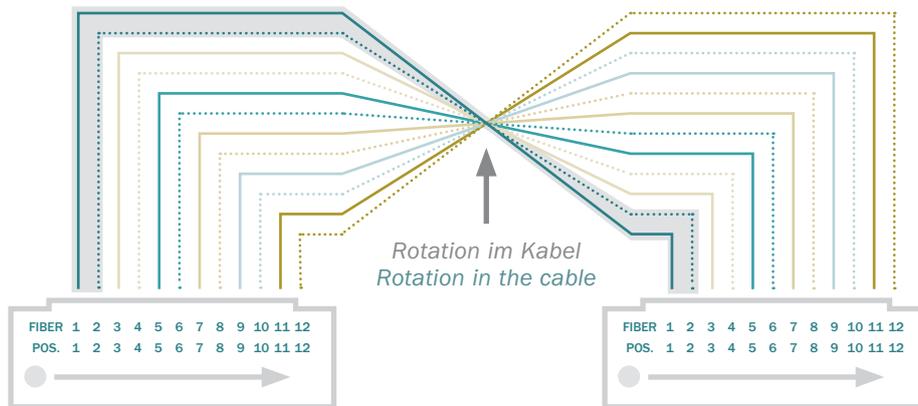
Light speed alone is no longer enough

But at the end of this decade, we already have to get it to transfer over 400 GB. With DIGITUS® Professional, you can already lay the foundation for parallel optical transmission today, where data is transmitted **over 4 fibers at the same time**.

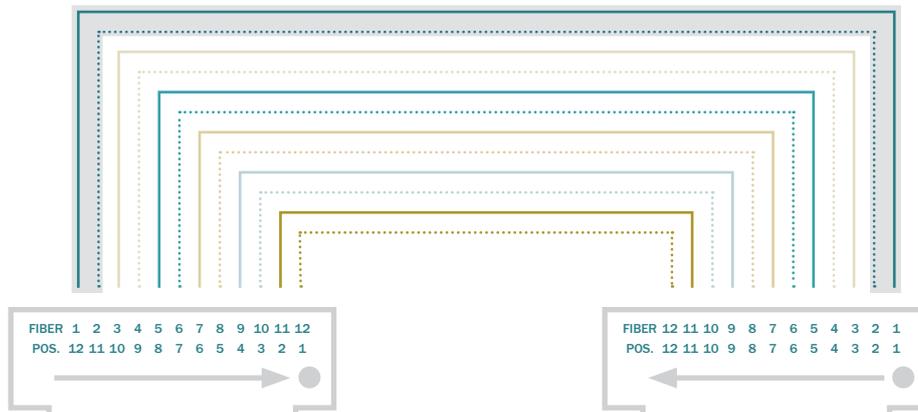
MTP®-/MPO-Kabel werden in 3 verschiedenen Varianten angeboten:

MTP®/MPO cables are available in 3 different variants:

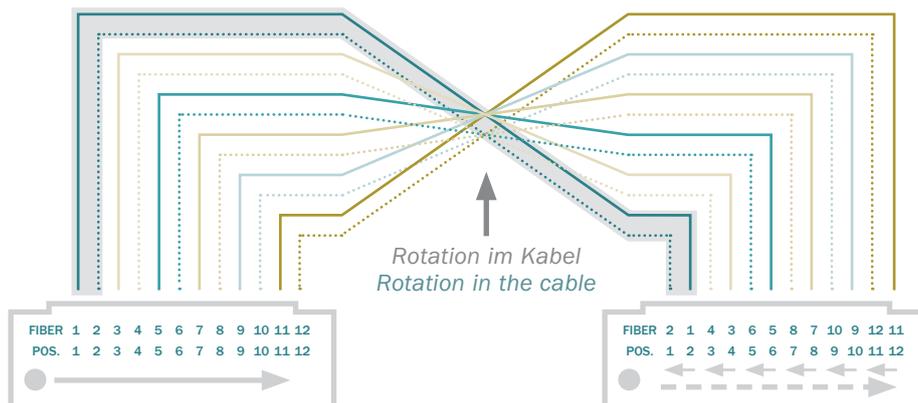
Methode A
Method A



Methode B
Method B

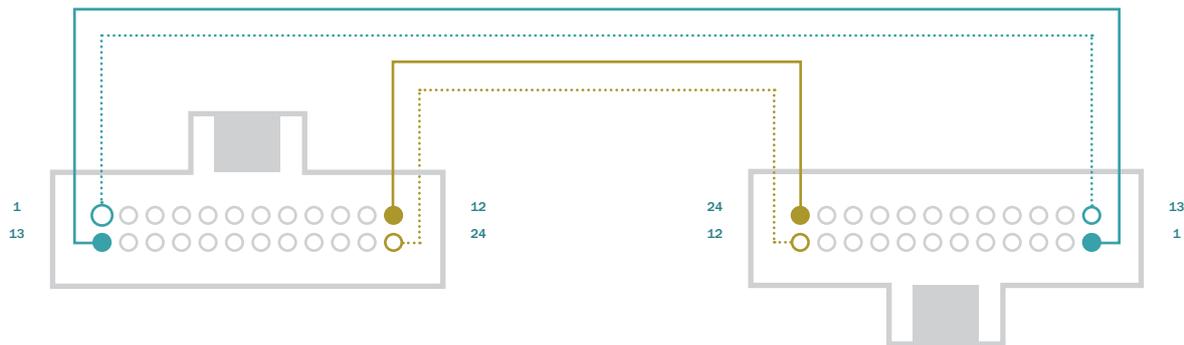


Methode C
Method C



Kommen wir in die Dimension eines 24-faserigen Kabels werden die einzelnen Ebenen im Stecker relevant. Bei Methode A wird nicht mehr der Pin 1 mit Pin 1 verbunden. Hier wird stattdessen Pin 1 mit Pin 13 verbunden und Pin 12 mit Pin 24 der Gegenseite.

If we come into the dimension of a 24-core cable, the individual levels in the plug become relevant. In method A, pin 1 is no longer connected to pin 1. Instead, pin 1 is connected to pin 13 and pin 12 to pin 24 of the opposite side.



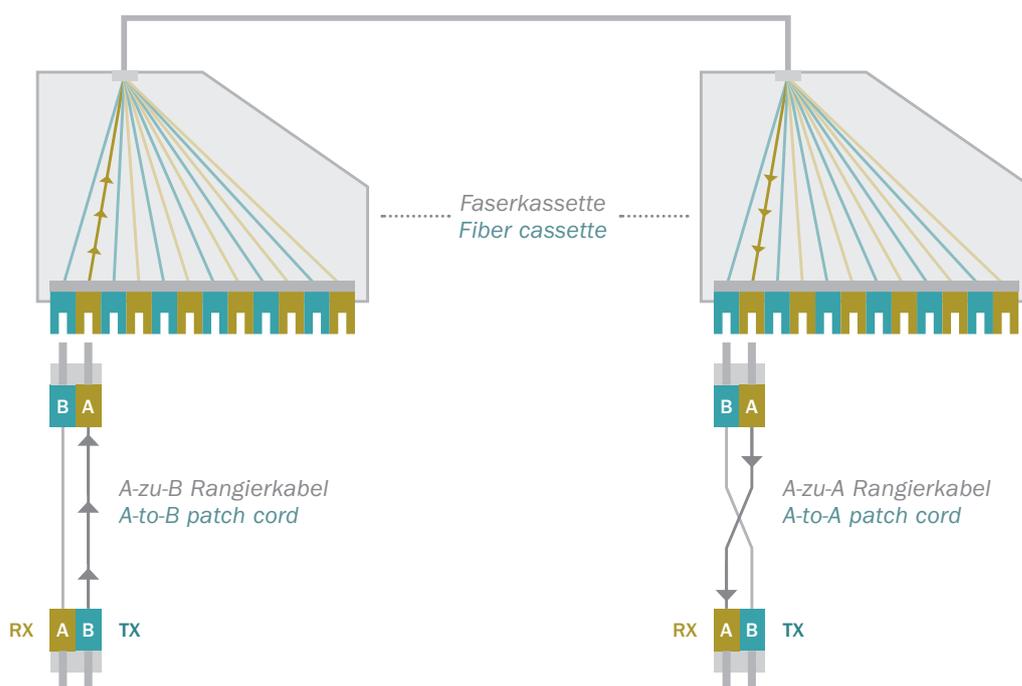
Da wir normalerweise mit einem Sender (TX) und einem Empfänger (RX) arbeiten, sollte an einer Stelle eine Drehung erfolgen. Um diese Drehung einzubauen bieten sich folgende Produkte an:

Since we normally work with a transmitter (TX) and a receiver (RX), one rotation should take place at one point. The following products are available to incorporate this rotation:

- + das Rangierkabel
- + die Fanoutkassette
- + das MPO Kabel

- + the patch cord
- + the fanout cassette
- + the MPO cable

Drehung Rangierkabel
Rotation of patch cables



OM5 öffnet das Fenster, um es zu nutzen

OM5 opens the window to use it

Bisher gab es die Multimode Fasertypen OM1 mit 62,5 µm und OM2; OM3 und OM4 mit 50 µm. Sie alle leisten eine Übertragung im Bereich von 850 nm Wellenlänge. Diese Begrenzung von Reichweite und Übertragungsgeschwindigkeit wird nun von der Faser OM5, die als Breitband-Multimodefaser bezeichnet wird, revolutioniert.

Um eine höhere Datenrate zu übertragen wurde bisher die Parallel Optische Übertragung genutzt. Dabei wurden mehrere Fasern dazu genutzt, um die Daten zeitgleich zu übertragen. Diese Aufspaltung der Daten wird nun weiter optimiert. OM3 und OM4 Fasern sind für das Übertragungsfenster von 850 nm produziert worden. Bei der OM5 Faser wird der Bereich nun von 850 – 950 nm Wellenlängen so produziert, dass man die Übertragung auf 4 Wellenlängen erweitert.

So können pro Wellenlänge bis zu 25 Gbps übertragen werden und über eine Faser 100 Gbps und das über eine Strecke von 150 m. Da die Faser auch kompatibel zu OM3 und OM4 ist, kann sie in dem Wellenbereich 850 nm die Daten bis zu 200 m weit übertragen.

Unsere DIGITUS® Professional OM5 Patch- und MPO-Kabel entsprechen der Faserspezifikation TIA-492AAAE und IEC 60793-2-10 Ausgabe 6.

Features:

- Design für Multi-Wellenlängen-Systeme
- Kompatibel zu OM3 und OM4
- sehr kleine Macrobending Empfindlichkeit
- Duplex Übertragung von 40/100/400 GBws mit SWDM (short wave division multiplexing)

Until now there have been multimode fiber types OM1 with 62 µm and OM2; OM3 and OM4 with 50 µm. All of these provide transmission in the wavelength range of 850 nm. This limitation of range and transmission speed is now being revolutionized by the OM5 fiber, which is referred to as a Wide Band Multimode Fiber. Until now, parallel optical transmission has been used to transmit a higher data rate.

In this modality, multiple fibers are used to transmit the data simultaneously. This fragmentation of the data is now being optimized further. OM3 and OM4 fibers have been produced for the transmission window of 850 nm. With the OM5 fiber, the range from 850-950 nm wavelengths is now being produced in such a way as to extend the transmission to 4 wavelengths.

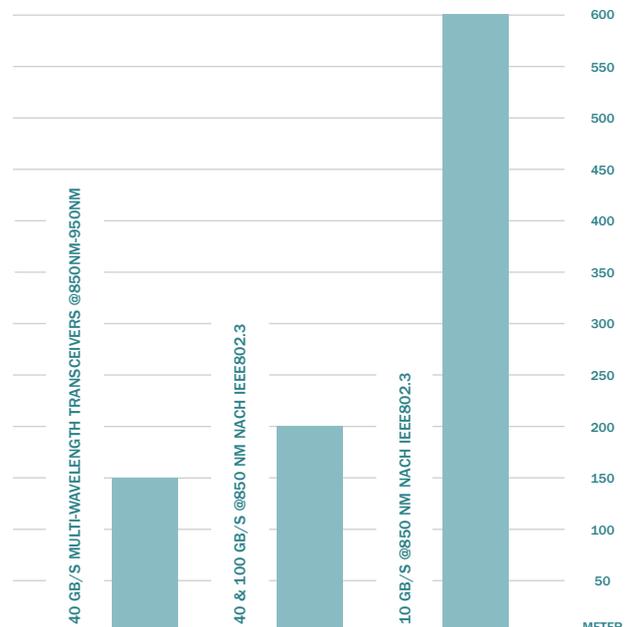
Thus, per wavelength up to 25 Gbps can be transmitted and 100 Gbps over one fiber, and at a distance of 150 m. Since the fiber is also compatible with OM3 and OM4, it can transmit data up to 200 m in the 850 nm waveband.

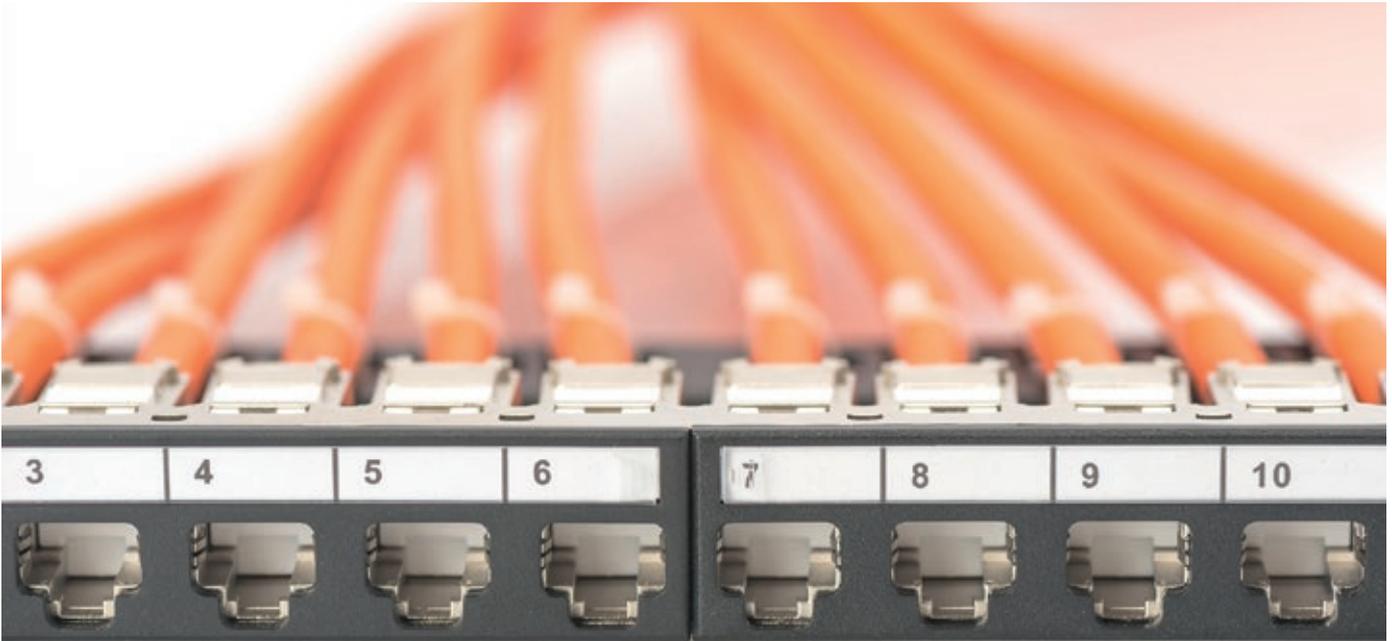
Our DIGITUS® OM5 patch and MPO cables are conform to the TIA-492AAAE and IEC 60793-2-10 V. 6 fiber specification.

Features:

- Designed for multi-wavelength systems
- Compatible with OM3 and OM4
- Very small macrobending sensitivity
- Duplex transmission of 40/100/400 GBws with SWDM (short wave division multiplexing)

Charakteristik <i>Characteristic</i>	Kondition <i>Condition</i>	Spezifikation <i>Specification</i>	Einheit <i>Unit</i>
Faserdurchmesser <i>Fiber diameter</i>		50 +/- 2,5	µm
Cladding Durchm. <i>Cladding diameter</i>		125 +/- 0,8	µm
Dämpfung <i>Attenuation</i>	850 nm	≤ 2,4	dB/km
	953 nm	≤ 1,7	dB/km
	1.300 nm	≤ 0,6	dB/km
Modale Bandbreite <i>Overfilled modal bandwidth</i>	850 nm	≥ 3500	MHz × km
	953 nm	≥ 1850	MHz × km
	1.300 nm	≥ 500	MHz × km
Effektive Modale Bandbreite <i>Effective modal bandwidth</i>	850 nm	≥ 4700	MHz × km
	953 nm	≥ 2470	MHz × km
40 Gb/s Multiwellenlänge Empfänger <i>40 Gb/s multiwavelength transceivers</i>	850 – 950 nm	150	m
40 & 100 Gigabit Ethernet	850 nm	200	m
100 BASE-SR	850 nm	600	m
1000 BASE-SX	850 nm	1100	m





Kupfer – Der Klassiker in der Rechenzentrums- verkabelung

Seien wir ehrlich. Kupfer ist auch heute noch das meistgenutzte Medium zur Datenübertragung in Rechenzentren. Preislich unschlagbar und mit solider Leistung profitieren Sie als Betreiber eines Rechenzentrums auch in Zeiten der optischen Übertragung von diesem Klassiker. Der RJ45-Stecker bietet einen zuverlässigen Standard. Verkabelungen sind so zügig und mit wenig Aufwand zu errichten.

Die Entwicklung von Power over Ethernet (PoE) hat den Kupferkabeln in der jüngsten Vergangenheit ebenfalls neuen Glanz verliehen. Denn Kupfer leitet neben Daten eben auch Strom und versorgt so Endgeräte über das Datenkabel mit der notwendigen Power.

Hochgeschwindigkeitsnetze mit Kupfer – Cat. 8 macht es möglich

Unsere Experten sind sich einig: Strukturierte Kupferverkabelungssysteme werden uns auch in den kommenden Jahren begleiten. Auch für die Anforderung 40GBase-T oder sogar 100GBase-T wird es in Zukunft passende Lösungen geben. Bereits jetzt können wir Ihnen ein Cat. 8 Kabel liefern! Die Entwicklung der Stecker steht bevor. Das Cat. 8 Kabel (DK-1843-VH-X) erhalten Sie als Klasse II (40Gbase-T, 2 GHz) in der 2000 MHz-Variante. Das Kabel überträgt unter der Verwendung von GG45® Nexans Modulen und GG45® Nexans Patchkabeln auf einer Länge von 30 Metern 40GBase-T, alternativ mit Siemon Terra® Modulen und Rangierkabeln.

Copper – The classic in data center cabling

Let's be honest. Copper is still the most widely-used medium for data transmission in a data center today. You will benefit from the unbeatable price and solid performance of this classic as a data center operator, also during optical transmission. The RJ45 plug provides a reliable standard. Cables can be installed quickly and with little effort.

The development of Power over Ethernet (PoE) has also made copper cables shine again in the recent past. Because in addition to data, copper also conducts electricity and thus supplies end devices with the necessary power over the data cable.

High-speed networks with copper – Cat. 8 makes it possible

Our experts agree: Structured copper cabling systems will also accompany us in the years to come. There will also be suitable solutions in the future for the 40GBase-T or even the 100GBase-T requirement. We can already supply you a Cat. 8 cable! The development of the plug is imminent. The Cat. 8 cable (DK-1843-VH-X) is available as class II (40Gbase-T, 2 GHz) in the 2000 MHz variant. Using GG45® Nexans modules and GG45® Nexans patch cords, the cable transmits 40GBase-T over a length of 30 meters, alternatively with Siemon Terra® modules and patch cables.

Herausforderung für die Zukunft: Daraus machen wir kein Geheimnis. Aktuell können zwar Kabel und Stecker angeboten werden, aber der Standard ist noch nicht abschließend verklau-suliert und bestätigt.

DIGITUS® Professional begleitet die Entwicklung der neuen Katego-rie 8 mit Begeisterung und informiert Sie gerne über die neue Spitzen-Spezifikation.

Challenge for the future: We make no secret of it. Currently, cables and plugs can be offered, but the standard has not yet been finalized and confirmed.

DIGITUS® Professional monitors the development of the new Category 8 with enthusiasm and will gladly inform you about the new top specification.

Die Kategorie Cat. 8 lässt sich in zwei Klassen unterteilen:

Klasse 1

- 1600 MHz Kabelaufbau U/FTP
- Amerikanisches Design
- Messstandards niedriger als Klasse II
- Steckgesicht (Buchse und Stecker) Aufbau auf RJ45 – getunte Buchse und Stecker
- Standards kommen mit der neuen ISO/IEC 11801 3rd Edition

Klasse 2

- Klasse II 2000 MHz Kabelaufbau S/FTP
- Europäisches Design
- Messstandards höher als Klasse I
- Steckgesicht (Buchse und Stecker) GG45®, Terra®, BKS®
- Standards kommen mit der neuen ISO/IEC 11801 3rd Edition

The Cat. 8 category can be divided into two classes:

Class 1

- 1600 MHz U/FTP cable design
- American design
- Measurement standards lower than Class II
- Connector face (socket and plug) design on RJ45 - tuned socket and plug
- Standards come with the new ISO/IEC 11801 3rd Edition

Class 2

- Class II 2000 MHz S/FTP cable design
- European design
- Measurement standards higher than Class I
- Connector face (socket and plug) GG45®, Terra®, BKS®
- Standards come with the new ISO/IEC 11801 3rd Edition



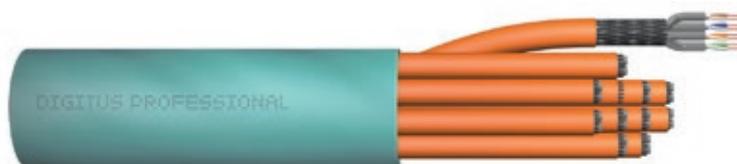
DN-91624S-EA
Seite 68 Page 68



DK-184X-VH-X
Seite 28 Page 28



DN-93617
Seite 88 Page 88



DK-1743-12-001-RAW
Seite 34 Page 34



DK-1644-A-XX
Seite 136 Page 136

Die Serverschränke der Unique Serie im Detail:

- Breite: 600, 800 mm
- Tiefe: 1000, 1200 mm
- 26HE, 36HE, 42HE, 47HE
- Farbe Grau (RAL 7035) & Schwarz (RAL 9005)

The server cabinets of the Unique Series in detail:

- Width: 600, 800 mm
- Depth: 1000, 1200 mm
- 26HE, 36HE, 42HE, 47HE
- Color grey (RAL 7035) & black (RAL 9005)

63% Perforation
63% perforation

Verschiebbare Kabeleinführung im Boden
Sliding cable entry in the base chassis

Lüfteraufnahme im Dach
Roof construction for fan units

Seitliche Streben erhöhen die Stabilität
Depth support bars for more stability

Schwenkebelverschluss an Front- und Rücktüren inkl. Profil-Halbzylinder-Schloss
Pivot lever on front and rear doors, incl. profile half cylinder lock

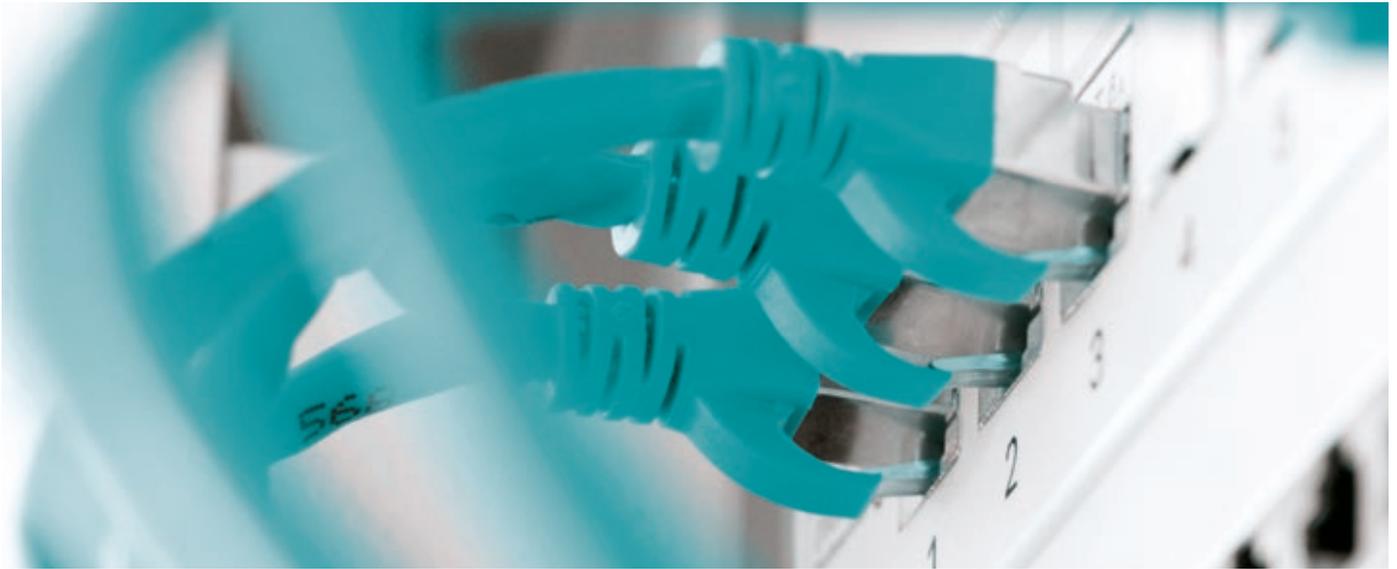


Serverschränke Unique Serie ab Seite 296
Server cabinets Unique Serie from page 296

INTELLIGENT. STABIL. KOMPATIBEL. INTELLIGENT. STABLE. COMPATIBLE.

DIGITUS® Professional bietet Ihnen 483 mm (19")-Serverschränke für Ihr Rechenzentrum an. Egal, ob kleiner Serverraum oder großes Rechenzentrum unsere Schränke bieten Ihren Kunden maximale Stabilität und Flexibilität. Ein guter Schrank ist die Basis für jedes Rechenzentrum und das, bei vorausschauender Planung, für viele Jahrzehnte.

DIGITUS® Professional offers you 483 mm (19") server cabinets for your data center. Regardless of whether it is a small server room or a large data center, our cabinets offer your customers maximum stability and flexibility. A good cabinet is the basis for every data center, and with forward-planning, it will remain for many decades.



Rangierkabel

Alle DIGITUS® Professional Rangierkabel sind ISO zertifiziert und entsprechen den Anforderungen gem. EIA/TIA 568-B. Auf Anfrage ist ebenfalls eine Crossover-Version erhältlich. Grundsätzlich sind die Patchkabel in den Standardfarben (Grau, Blau, Schwarz, Grün, Rot, Gelb) erhältlich, aber auch Sonderfarben wie Weiß, Magenta, Orange, Braun, Violett, etc. sind möglich. Sprechen Sie uns einfach an und wir können Ihre individuellen Wünsche besprechen.

Patch Cord

All DIGITUS® Professional Patch Cord are ISO certified and meet the requirements acc. to EIA/TIA 568-B. A crossover version is available on request. The patch cords are available in the standard colors (grey, blue, black, green, red, yellow), but also special colors like white, orange, brown, purple, etc. are possible. Don't hesitate to get in touch with us so we can discuss your wishes individually.

Transparent, je nach Kategorie eingefärbter Stecker
Transparent colored plugs, by category

Metallschirmung (bei geschirmten Patchkabeln)
Metal shielding (shielded patch cords)

Rasthebelschutz
Latch protection

Knickschutz und Zugentlastung
Kink protection and strain relief

Außenmantel (LSZH)
Outer sheath (LSZH)



DK-1644-A-XX
Seite 136 Page 136



DK-1644-XXX
Seite 139 Page 139



DK-1617-XXX
Seite 141 Page 141



Rechenzentren
Data Center



Großprojekte
Major Projects



Telekommunikationsanbieter
Telecommunication Provider



Hotels
Hotels



Logistikzentren
Logistic Center



Universitäten | Hochschulen
Universities



Einzelhandel
Retail Trade



Digital Signage Lösungen
Digital Signage Solutions



Strukturierte Verkabelungen
Structured Cabling



Büroverkabelung
Office Cabling



Lösungen für Schienensysteme
Solutions for Railway-Systems



LWL-Lösungen
Fiber Optic Solutions

www.digitus-professional.com
info@digitus-professional.com

All brand names and logos that are mentioned are trademarks or registered trademarks of the respective owners. The right to make design-related variations from the photos, mistakes and technical changes is reserved. All information is provided without guarantee. We assume no liability for printing errors. The right to delivery is reserved and subject to availability. 04/2018

distributed by