

Datacenter



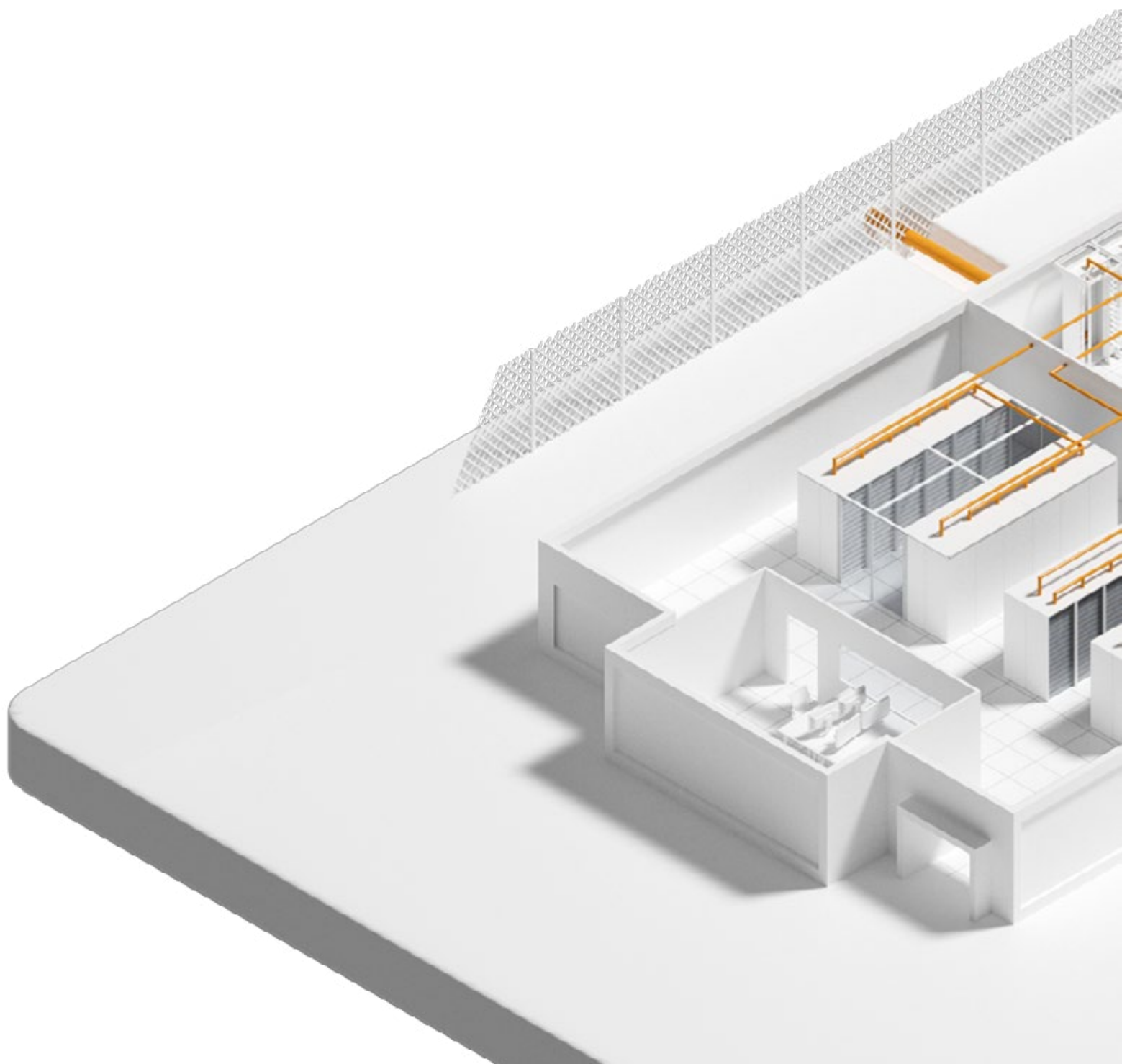
Solution de câblage pour centres de données

CONNECTING THE DOTS

COM
CONNECTCOM

Les centres de données en mutation – la fibre optique comme fondement de l'avenir numérique

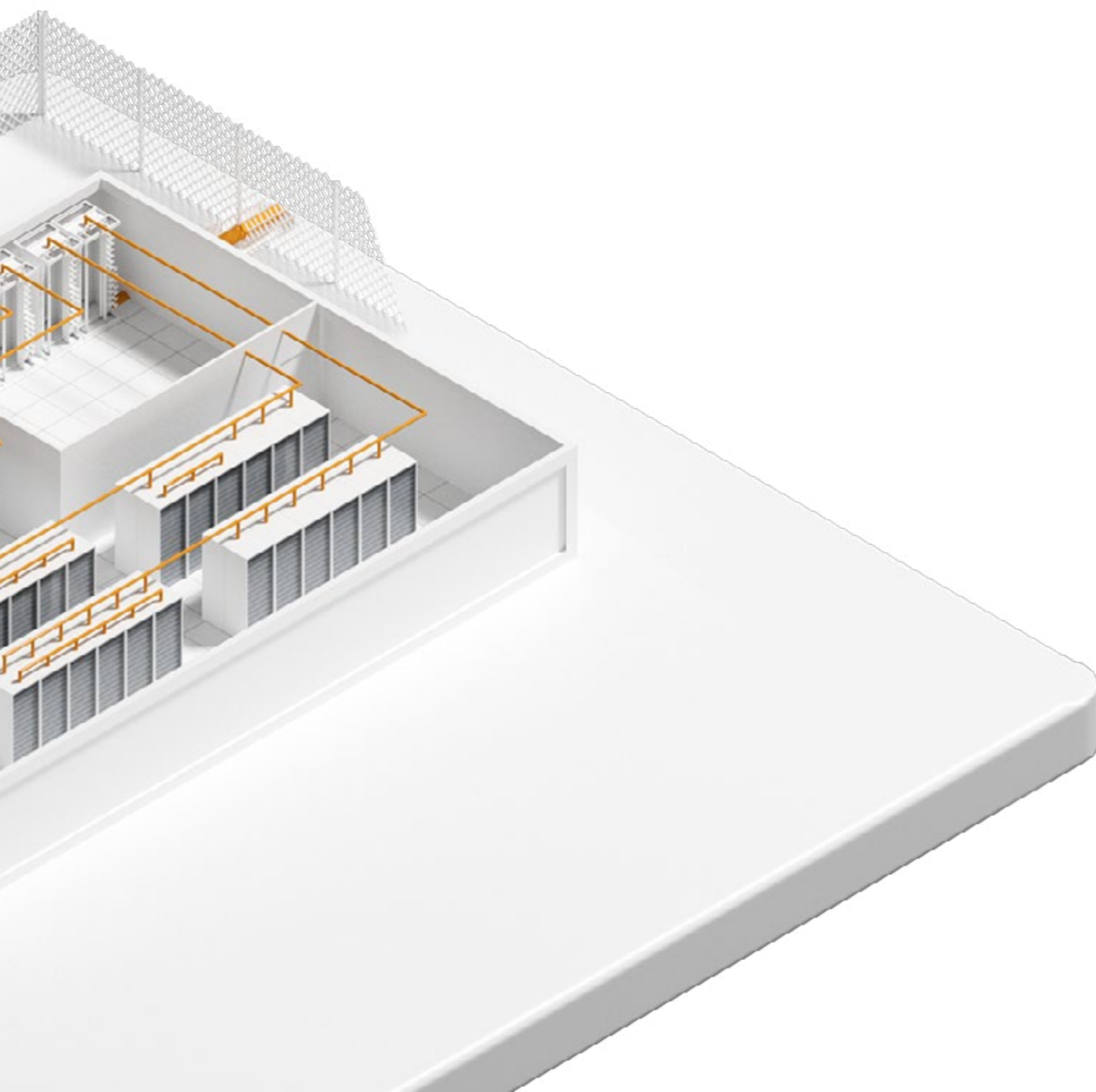
Les volumes de données mondiaux croissent plus vite que jamais. Les services cloud, l'intelligence artificielle, les applications IoT, les services de streaming et la numérisation croissante de l'économie et de l'administration alimentent le besoin en centres de données performants. Les centres de données ne sont plus de simples infrastructures IT – ils constituent l'épine dorsale de la société numérique. Les écosystèmes hyperscaler, les plateformes cloud et les applications gourmandes en données des entreprises, des administrations et des secteurs régulés façonnent de plus en plus l'architecture, les modèles de mise à l'échelle et les standards technologiques des centres de données modernes.



Évolution technologique de la fibre optique dans les centres de données

La fibre multimode perd progressivement en importance et les fibres monomode sont désormais la norme pour des débits de 400G, 800G et 1,6T ou des distances de transmission supérieures à 150 m. Les fibres Ribbon et les fibres multicœurs (MCF) sont utilisées lorsque des débits élevés sont requis.

Pour des exigences particulières où des latences, une dispersion et une atténuation extrêmement faibles sont nécessaires, l'utilisation de fibres à cœur creux (HCF) est envisagée.



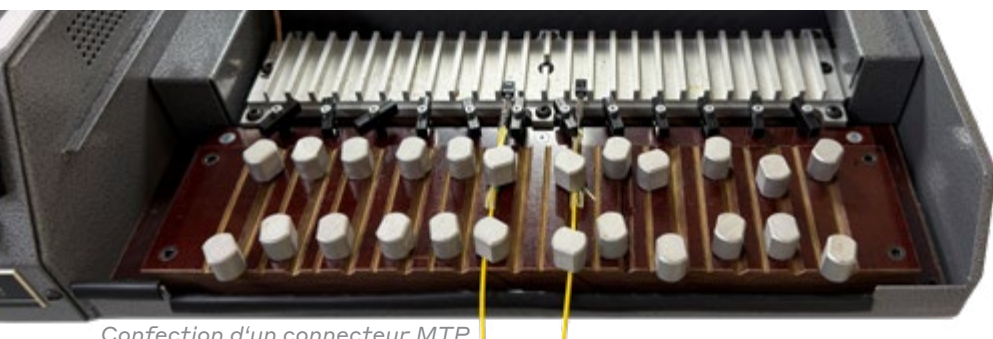
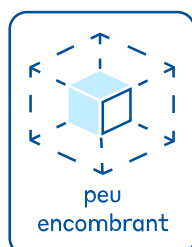
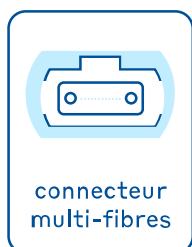
SpiderLINE MTP et SpiderLINE MBC Trunks préconfigurés

Le connecteur MTP de US Conec est une évolution du connecteur MPO, basé sur des ferrules MT et utilisé pour jusqu'à 72 fibres. Dans notre atelier de fabrication de Rothenburg, nous configurons des connecteurs MTP jusqu'à 24 fibres.

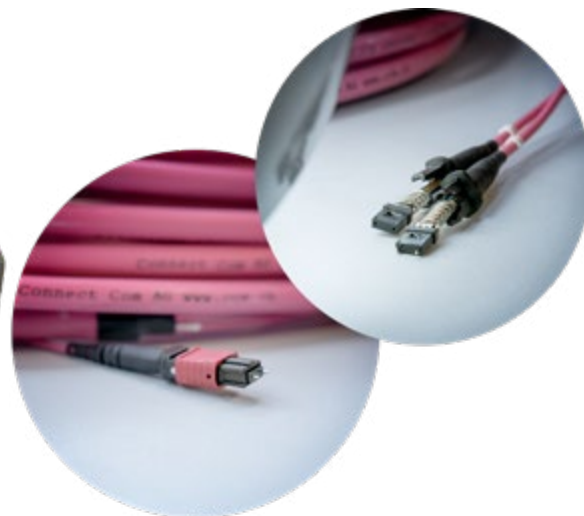
Le système push-pull est idéalement adapté aux espaces restreints – notamment dans les centres de données ou dans le domaine LAN. Disponible en singlemode APC 8° et multimode PC 0°, il est devenu incontournable dans le câblage moderne des centres de données.

Caractéristiques et avantages

Les connecteurs MTP® répondent aux exigences les plus élevées :

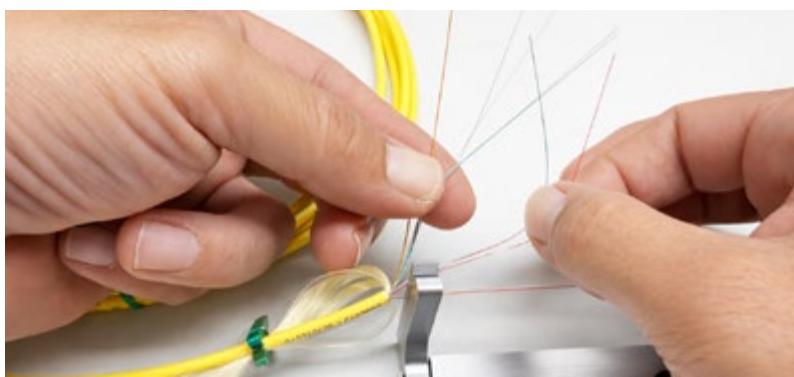
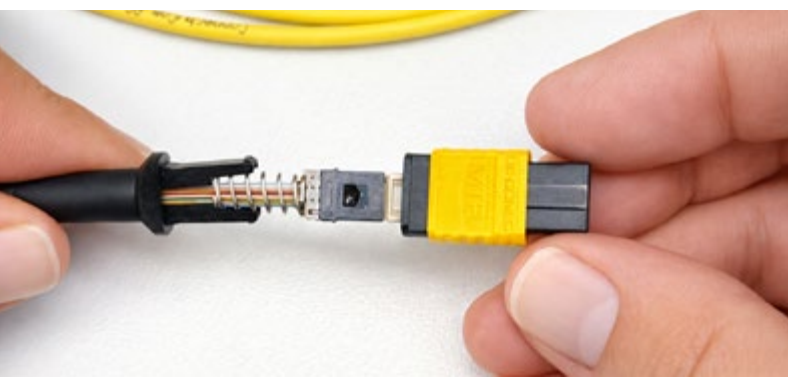


Confection d'un connecteur MTP



Confection et assemblage

- Trunks MTP/MPO et câbles breakout fabriqués selon les exigences exactes du projet
- Qualité contrôlée – chaque câble est vérifié optiquement et par mesure avant la livraison
- Longueurs et étiquetage individuels – pour une installation rapide et sans erreur dans le centre de données



Expertise en fibre optique et qualité

Expertise en fibre optique

Plus de 30 ans d'expertise en fibre optique avec des connecteurs à fibre unique et plus de 16 ans d'expérience avec des connecteurs multifibres MTP/MPO. Le système push-pull à faibles pertes convient également aux espaces les plus restreints et représente une solution flexible pour un câblage rapide, simple et évolutif.

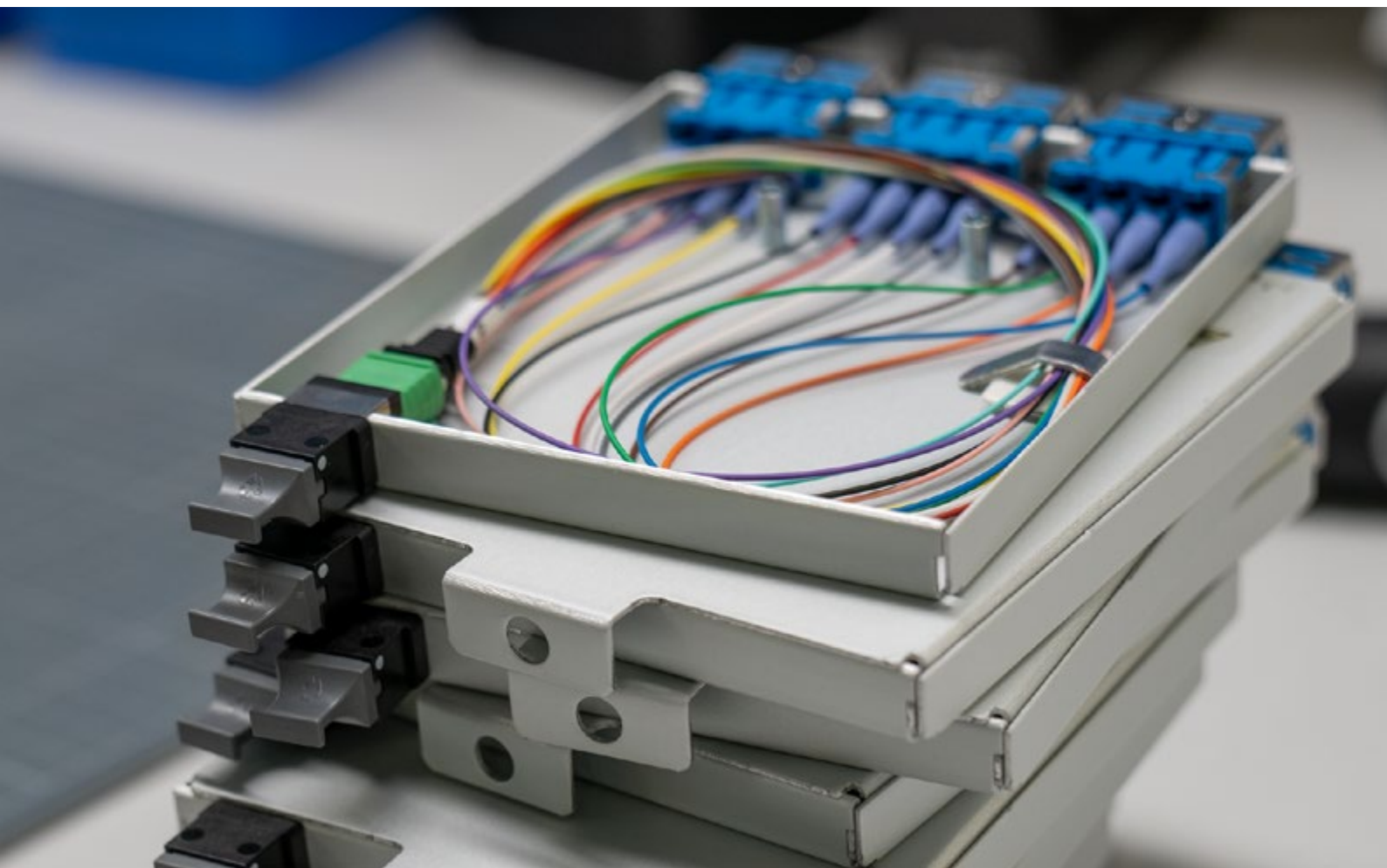


Qualité

Nous disposons de postes de mesure optique de pointe permettant de vérifier avec précision tous les paramètres pertinents et de les consigner de manière exhaustive. La qualité n'est pas une promesse pour nous, mais un standard vécu tout au long du processus de fabrication. Chaque produit est contrôlé à 100 % quant à sa fonctionnalité et ses performances optiques – pour une fiabilité maximale et une sécurité d'exploitation optimale.

Modules MTP

Les modules MTP sont assemblés individuellement selon l'application, puis le câblage complet est vérifié à 100 % et un contrôle optique des faces d'extrémité des connecteurs est effectué.



Gamme

SpiderLINE Trunk MTP₁₂

Caractéristiques

- MTP avec 4, 8 ou 12 fibres
- Ferrule MT à ressort, centrée par broches de guidage
- Disponible avec broches Male (m) et sans broches Female (f)
- Câble de distribution SpiderLINE MTP jusqu'à 144 fibres
- Verrouillage push-pull
- Multimode PC (0°) et singlemode APC (8°)
- Très haute densité de connecteurs
- Méthodes de polarité A, B et C
- CPR: Cca

Application

- Centres de données et SAN
- Installation fibre optique plug-and-play



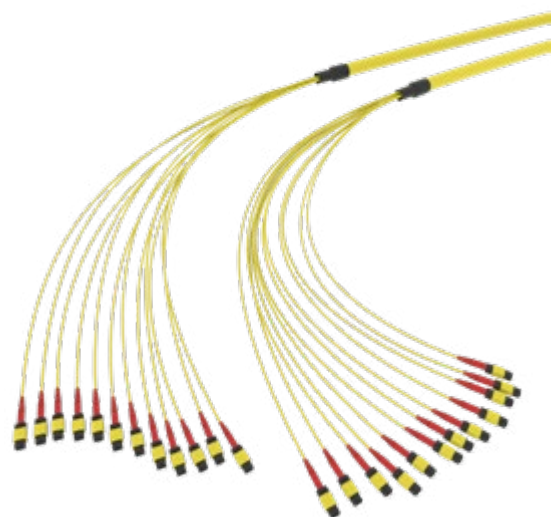
SpiderLINE Trunk MTP₂₄

Caractéristiques

- MTP avec 24 fibres
- Ferrule MT à ressort, centrée par broches de guidage
- Disponible avec broches Male (m) et sans broches Female (f)
- Câble de distribution SpiderLINE MTP jusqu'à 288 fibres
- Verrouillage push-pull
- Multimode PC (0°) et singlemode APC (8°)
- Très haute densité de connecteurs
- Méthode de polarité A
- CPR: Cca

Application

- Centres de données et SAN
- Installation fibre optique plug-and-play



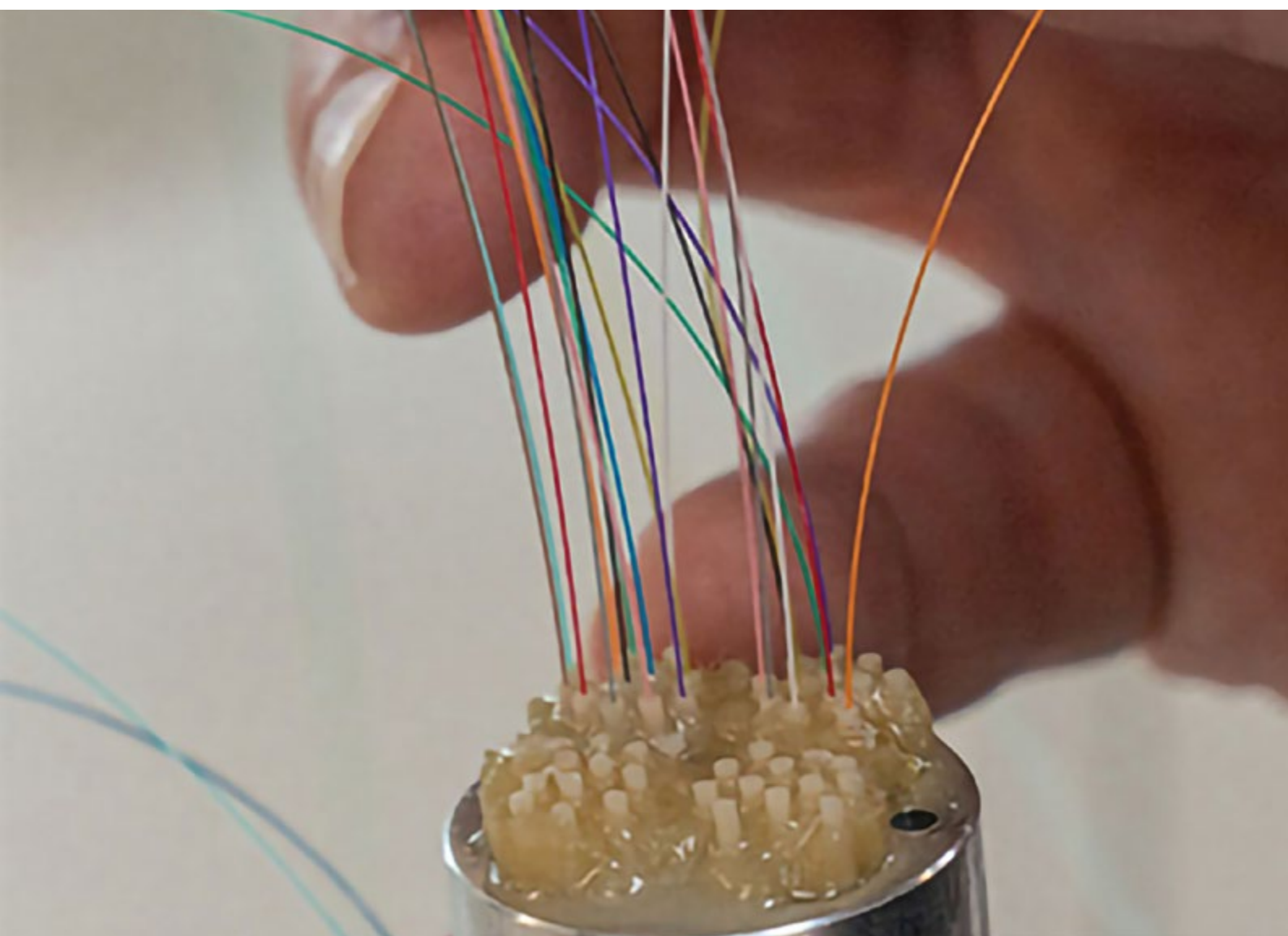
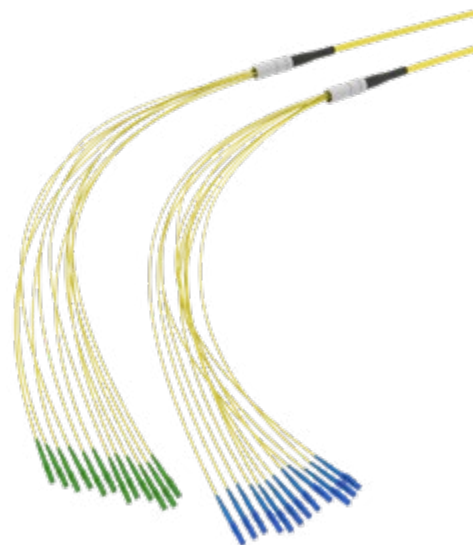
SpiderLINE MBC

Caractéristiques

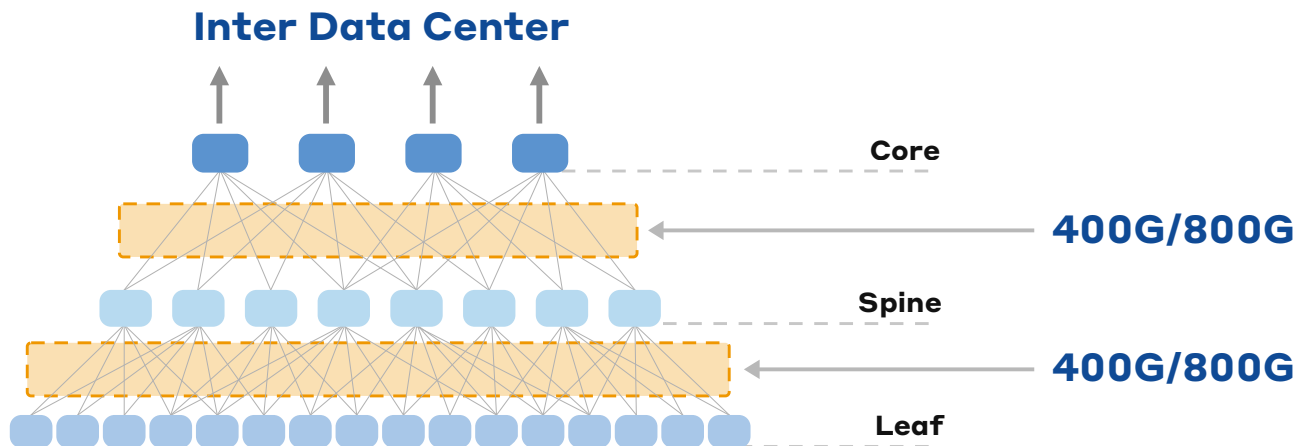
- Types de connecteurs LCAPC, LCPC, E2000APC et autres
- Solution préconfigurée jusqu'à 48 fibres
- Multimode PC (0°) et singlemode APC (8°)
- Surlongueur 1.4 mm
- Répartiteurs compacts
- Câbles fins
- CPR: B2ca

Application

- Centres de données et SAN
- Installation fibre optique plug-and-play



Tendances dans les centres de données



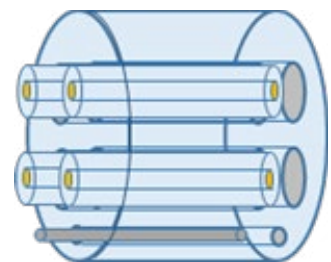
Multimode ou singlemode

La question se pose de plus en plus souvent : le multimode a-t-il encore un sens ou faut-il miser exclusivement sur les fibres singlemode ? Les centres de données construits aujourd'hui optent généralement pour le singlemode uniquement. Les modules actifs à haute bande passante en version singlemode sont marginalement plus chers.

Le facteur déterminant réside toutefois dans la longueur du lien : au-delà de 50 m, le multimode ne fonctionne plus. Or, les connexions dans le domaine core étant majoritairement supérieures à 50 m, la fibre singlemode va progressivement supplanter la fibre multimode à l'avenir.

Fibres multicœurs (MCF)

Avec le SDM (Spatial Division Multiplexing), plusieurs fibres deviennent également nécessaires. En intégrant plusieurs cœurs dans une seule fibre, les câbles peuvent être construits de manière encore plus compacte et la densité de fibres augmentée. La fibre MCF est comparable à une fibre G.657.A1



Fibres à cœur creux (HCF)

Les HCF typiques possèdent un cœur creux (air/vidé) dans lequel la lumière est transportée, avec un micro-gaine en verre et une structure en verre extrêmement fine et hautement précise. Cela permet une latence réduite (30 à 47 % plus rapide), une dispersion 7 fois plus faible et une puissance laser supérieure à 30 dBm (1 W). Le traitement et la rentabilité constituent ici les principaux défis.

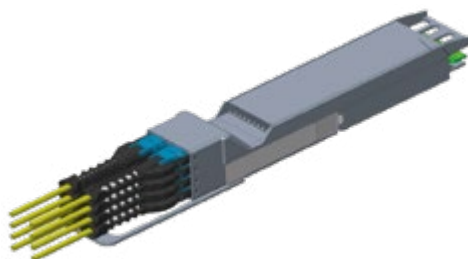


Nouvelles technologies IEEE 802.3ck 800GBase-DR8/FR8

Pour les applications 800G, de nouveaux modules actifs sont disponibles, les modules OSFP-DD. En raison de la haute densité de connexions de ces modules, des connecteurs ultppcompacts, appelés connecteurs Very Small Form Factor (VSFF), sont utilisés. Deux fabricants ont développé un tel connecteur : US Conec avec le MDC et SENKO avec le connecteur SN.



OSFP-DD avec MDC



OSFP-DD avec SN

Où le 800G est-il utilisé

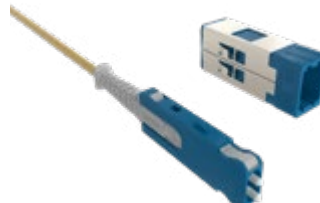
Des débits de 800G seront utilisés à l'avenir aussi bien pour les connexions inter-centres de données que pour les connexions de zone. Par ailleurs, les modules 800GBase-DR8 offrent également la possibilité de distribuer 8 x 100G. Cette distribution présente l'avantage qu'un seul module OSFP-DD permet de répartir 8 liens à 100G, sans nécessiter de modules de transition externes. C'est pourquoi les câbles de brassage avec connecteurs MDC et SN sont de plus en plus utilisés.

Extension de gamme CCM – connecteurs VSFF (Very Small Form Factor)

Dans les centres de données, l'espace est un facteur déterminant. Les connecteurs SN et MDC permettent une densité de connexions jusqu'à trois fois supérieure à celle des connecteurs LC. Les solutions multifibres compactes comme le MMC de US Conec atteignent également une densité jusqu'à trois fois supérieure à celle du MTP – pour plus de ports sur la même surface et une infrastructure plus efficace.



MDC de US Conec



SN de Senko



MMC de US Conec

Câbles de brassage/câbles harnais FO

La qualité, l'individualité et la haute disponibilité caractérisent nos câbles de brassage. C'est sans doute le plus petit composant d'un centre de données, mais une défaillance peut avoir des conséquences considérables. C'est précisément pour cette raison que nous veillons particulièrement à ce que chaque câble de brassage quitte nos locaux selon nos standards de qualité.

Présentation

Câbles de brassage configurés individuellement

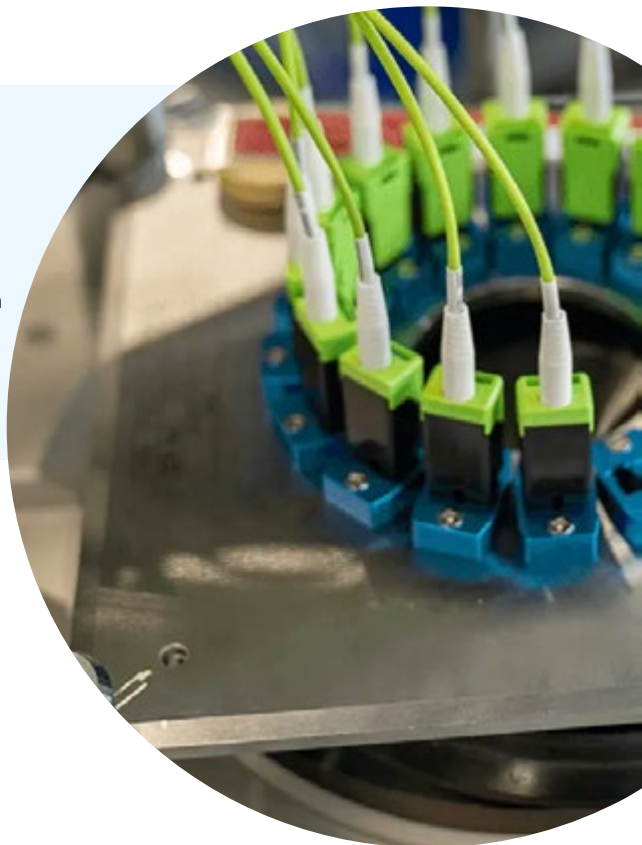
- Configurateur de câbles dans la boutique en ligne
- Singlemode G.652.D, G.657.A1 et G.657.A2
- Multimode OM4
- Nombreux types de connecteurs configurables
- Polissage UPC (0°) et APC (8°)
- MTP₁₂ / MTP₁₆ / MTP₂₄
- Connecteurs VSFF (CS, SN, MDC)
- Étiquetage personnalisé possible
- Câbles de brassage simplex et duplex Fig.8, Fig.0
- Câbles de brassage simplex et duplex Fig.8 disponibles en différentes couleurs

Qualité contrôlée

- Tous les câbles de brassage sont produits selon les normes de qualité internationales les plus élevées et contrôlés à 100 % visuellement et par mesure optique IL avant la livraison!

Services

- Câbles de brassage standard disponibles sur stock
- Grâce à notre fabrication locale, des livraisons express pour les câbles de brassage non stockés sont possibles en quelques jours
- Pour les grands projets, nous constituons un stock dédié afin de permettre des livraisons just-in-time





Câble de brassage simplex 1.7 mm

Matériau de gaine : LSZH

Application :
Câblage top-of-rack, raccordements WAN

Simplex 



Câble de brassage Fig.8 2 x 1,7 mm

Matériau de gaine: LSZH

Application :
Câblage top-of-rack, raccordements WAN

Duplex Fig.8 



Câble de brassage Uniboot 2 mm

Matériau de gaine: LSZH

Application :
Câblage top-of-rack, raccordements WAN

Uniboot 



Câble de brassage 3 mm (MTP₁₂), 3.8 mm (MTP₂₄)

Matériau de gaine: LSZH

Câblage :
MTP12 type A ou B
MTP₂₄ type A
MTP sans broche (female)

Application:
Câblage top-of-rack, raccordements WAN



Câble harnais 3 mm (MTP₁₂), 3.8 mm (MTP₂₄)

Matériau de gaine: LSZH

Câblage :
MTP12 type A ou B
MTP₂₄ type A
MTP sans broche (female)
LCAPC ou LCPC

Application:
Répartition de 100G - 10 x 10G / 100G - 4 x 25G / 40G - 4 x 10G

CCM SlimCONNECT HD

Avec le CCM SlimCONNECT HD, nous présentons un panneau innovant qui réunit de manière compacte le câblage cuivre et fibre optique sur une seule unité de hauteur. La conception entièrement modulaire permet une adaptation individuelle aux exigences les plus variées dans les centres de données et les câblages en bâtiment.

Caractéristiques et avantages

Densité de connexions

- Une unité de hauteur par panneau offre de la place pour jusqu'à 192 connexions FO (connecteurs LC duplex) ou 48 connexions cuivre (RJ45)
- Les connecteurs compacts haute densité (CS, SN, MDC) permettent une densité encore plus élevée avec un encombrement minimal



Flexibilité

- Système de modules flexible permettant le libre choix des emplacements (baies)
- Les connexions cuivre et fibre optique par module permettent une extension progressive
- Mise à niveau simple en cours d'exploitation à tout moment, sans interruption de service



Support de modules FO



Le support de modules HD 1U offre de la place pour 8 modules (FO ou CU).

Accessoires : guide-câbles de brassage, plaques d'obturation

Module FO MTP₁₂



Version avec MTP₁₂ / MTP₂₄:

- Singlemode 9/125
- OM4 50/125
- 12 x E2000APC, 24 x LCAPC, LCPC, LC

Méthode de polarité U1 pour MTP12

Pour utilisation avec SL MTP12 EasyConnect

Module Transition FO



Pour de nombreuses applications telles que:

- 2 x MTP₁₂ sur 2 x 4 x LCd
- 2 x 40GbE sur je 4 x 10GbE
- 2 x 100GbE sur je 4 x 25GbE

Brassage frontal MTP₁₂ et LC

Module FO SpiderLINE



Version :

- Singlemode 9/125
- OM4 50/125
- 12 x E2000APC,
- 12 x LCAPC, LCPC, LC

Pour utilisation avec SL MBC ou SL BC

Module RJ45 Cat. 6_A



Version :

- 6 x coupleurs RJ45 Cat. 6
- 6 x prises RJ45 Cat. 6_A

Module non compatible Keystone

Châssis de support CCM

Les châssis de support CCM sont très appréciés dans les centres de données et pour les connexions WAN. La conception modulaire permet une haute densité de connexions et est conçue pour recevoir des modules FO et cuivre. Les modules BGT sont éprouvés et offrent un grand confort de montage et de fusion, et sont disponibles pour les trunks MTP12 et MTP24, les câbles fanout ainsi qu'en version fusion.



Caractéristiques et avantages

Densité de connexions

- Panneau 1U avec 72 connexions FO et 3U avec 288 connexions FO
- Les connecteurs compacts haute densité (CS, SN, MDC) permettent une densité encore plus élevée avec un encombrement minimal

Flexibilité

- Large choix de modules pour câbles de fusion et fanout
- Combinable avec FO et cuivre
- Mise à niveau simple en cours d'exploitation à tout moment, sans interruption de service

Châssis de support 1 & 3/4 U



Châssis de support 1/3/4 U offre de la place pour jusqu'à 12 modules (FO ou CU).

Différentes versions et accessoires

Modules FO MTP



Version avec MTP₁₂ ou MTP₂₄:

- Singlemode 9/125
- OM4 50/125
- 12 x E2000APC,
- 24 x LCAPC, LCPC, LC
- Méthode de polarité U1

Pour utilisation avec SL MTP₁₂/MTP₂₄ EasyConnect

Modules FO de transition



Pour de nombreuses applications telles que:

- 2 x MTP₁₂ sur 2 x 4x LCd
- 2 x 40GbE (100GbE) sur 2 x 4 x 10GbE (25GbE)
- 1 x MTP₂₄ (100GbE) sur 10 x LCd (10GbE)
- Brassage frontal MTP₁₂ et LC

Image avec 10 x 10GbE

Modules FO SpiderLINE



Version:

- Singlemode 9/125
- OM4 50/125
- 12 x E2000APC, SCAPC, SCPC
- 24 x LCAPC, LCPC, LC

Pour utilisation avec câbles SL LT/MBC et BC

Module de fusion FO



Modules de fusion

- Singlemode 9/125
- OM4 50/125
- 12 x E2000APC,
- 24 x LCAPC, LCPC, LC

Module RJ45 Cat. 6_A



Module Copper-T 3U / 7TE 6 x acier vide
(Keystone, Copper-T Jack)

CCM HD MTP EasyConnect

La solution MTP à haute densité de fibres dans un espace minimal avec une gestion des câbles de brassage particulièrement élégante. Cette solution convient particulièrement aux solutions top-of-rack, où l'espace est nécessaire pour les équipements et non pour les panneaux FO. 144 fibres peuvent être installées proprement et élégamment sur 1 unité de hauteur



Caractéristiques et avantages

Densité de connexions

- Une unité de hauteur par panneau offre de la place pour jusqu'à 144 connexions FO (72 connecteurs LC duplex)
- Les connecteurs compacts haute densité (CS, SN, MDC) permettent une densité encore plus élevée avec un encombrement minimal

Flexibilité

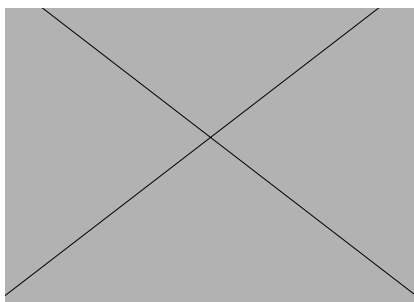
- Système de modules flexible permettant le libre choix des emplacements (baies)
- Gestion des câbles de brassage propre et claire
- Mise à niveau simple en cours d'exploitation à tout moment, sans interruption de service

MTP EasyConnect Panneau HD 1U



3 tiroirs sur 1U, pour une utilisation à densité de connexions maximale, évolutivité pour le câblage top-of-rack

EasyCONNECT MTP HD



Version avec MTP₁₂ ou MTP₂₄:

- Singlemode 9/125
- OM4 50/125
- 12 x E2000APC,
- 24 x LCAPC, LCPC, LC
- Méthode de polarité U1

Pour utilisation avec SL MTP₁₂/MTP₂₄ EasyConnect

Transition Module



Pour des applications telles que:

- 1 x MTP₁₂ sur 2 x 4x LCd
- 40GbE (100GbE) sur 4 x 10GbE (25GbE)

EasyCONNECT MTP HD



Ausführung:

- Singlemode 9/125
- OM4 50/125
- 12 x E2000APC, SCAPC, SCPC
- 24 x LCAPC, LCPC, LC
- Polaritäts-Methode U1

Für Verwendung mit SL LT/MBC und BC Kabel

Module de passage



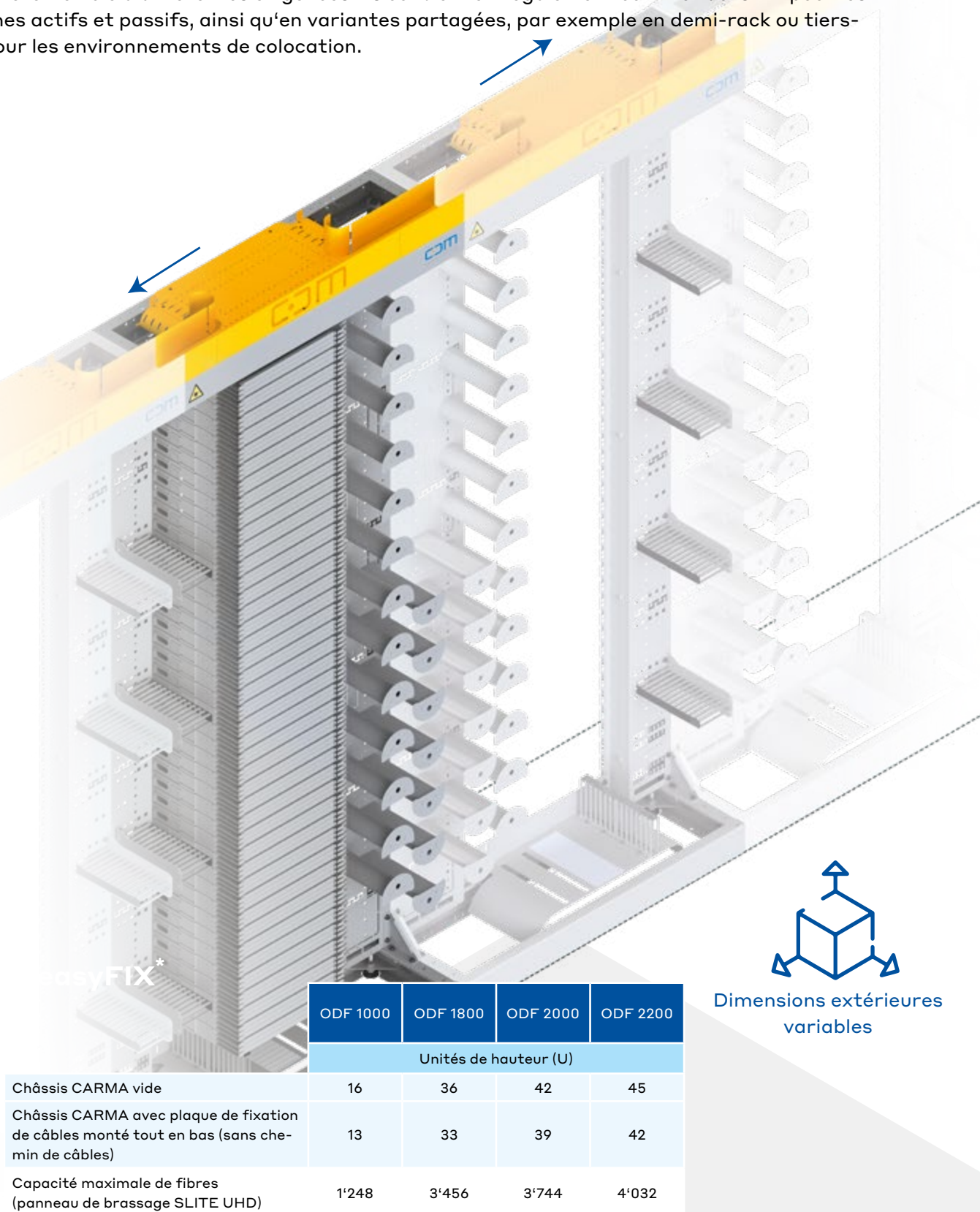
Version :

- Singlemode 9/125
- OM4 50/125
- 6 x MTP (B)

Pour utilisation avec câbles SL LT/MBC et BC

CCM CARMA® ODF SLITE® Rack

Les systèmes ODF CARMA en rack sont utilisés pour la terminaison des câbles WAN entrants dans les Meet-Me-Rooms et constituent la principale interface d'infrastructure. Ils sont disponibles en différentes versions en termes de largeur, hauteur et profondeur et peuvent être adaptés de manière flexible à différentes exigences. Ils conviennent également comme racks 19" pour les systèmes actifs et passifs, ainsi qu'en variantes partagées, par exemple en demi-rack ou tiers-rack pour les environnements de colocation.



Dimensions extérieures variables

	ODF 1000	ODF 1800	ODF 2000	ODF 2200
	Unités de hauteur (U)			
Châssis CARMA vide	16	36	42	45
Châssis CARMA avec plaque de fixation de câbles monté tout en bas (sans chemin de câbles)	13	33	39	42
Capacité maximale de fibres (panneau de brassage SLITE UHD)	1'248	3'456	3'744	4'032

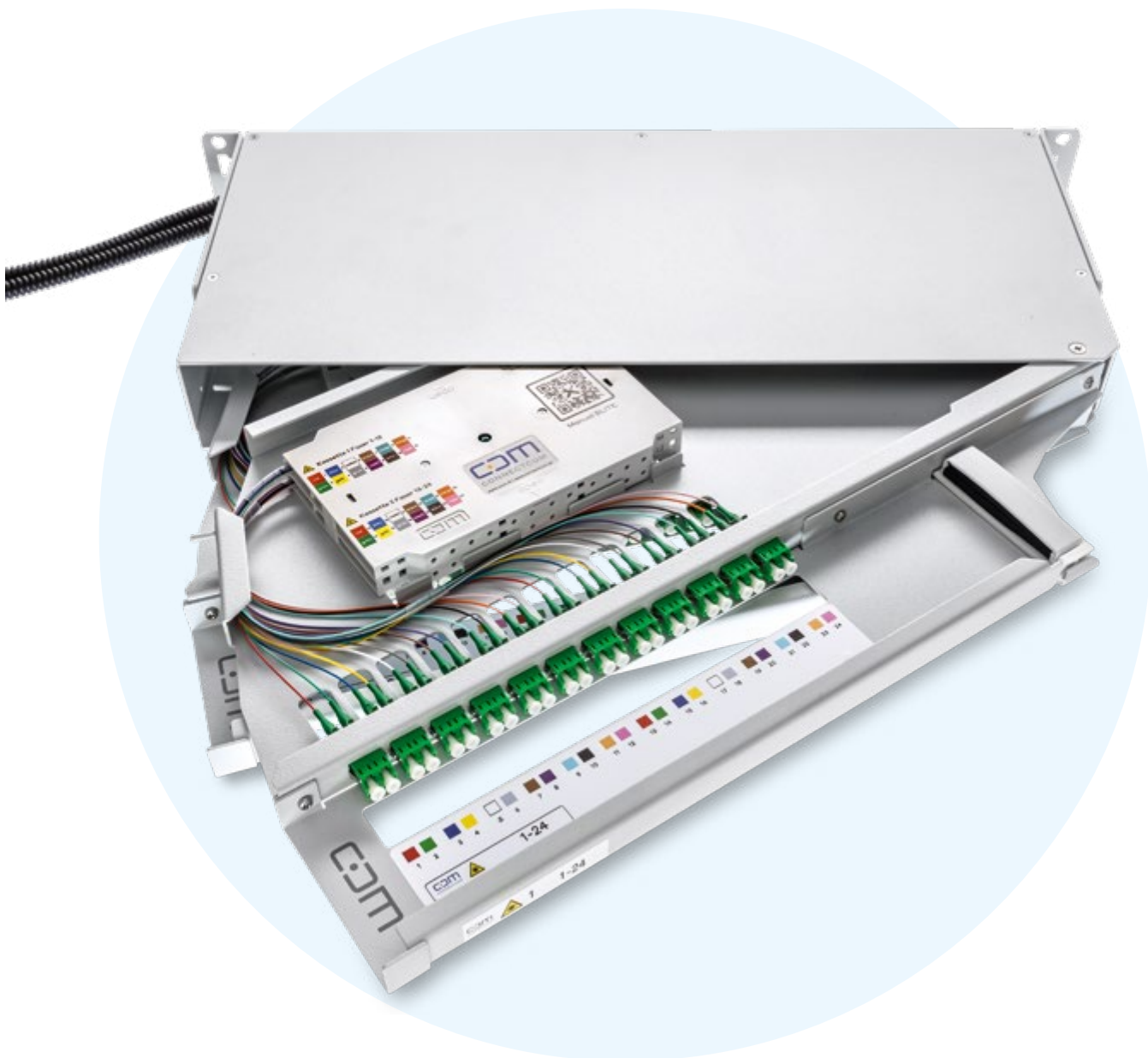
CCM SLITE® Panneau de brassage FO

Les panneaux SLITE offrent un grand confort de brassage et sont disponibles aussi bien pour les câbles préconfigurés que pour les variantes de fusion pour fibres individuelles ou Ribbon.

Version :

Connecteurs : E2000APC ou LCAPC

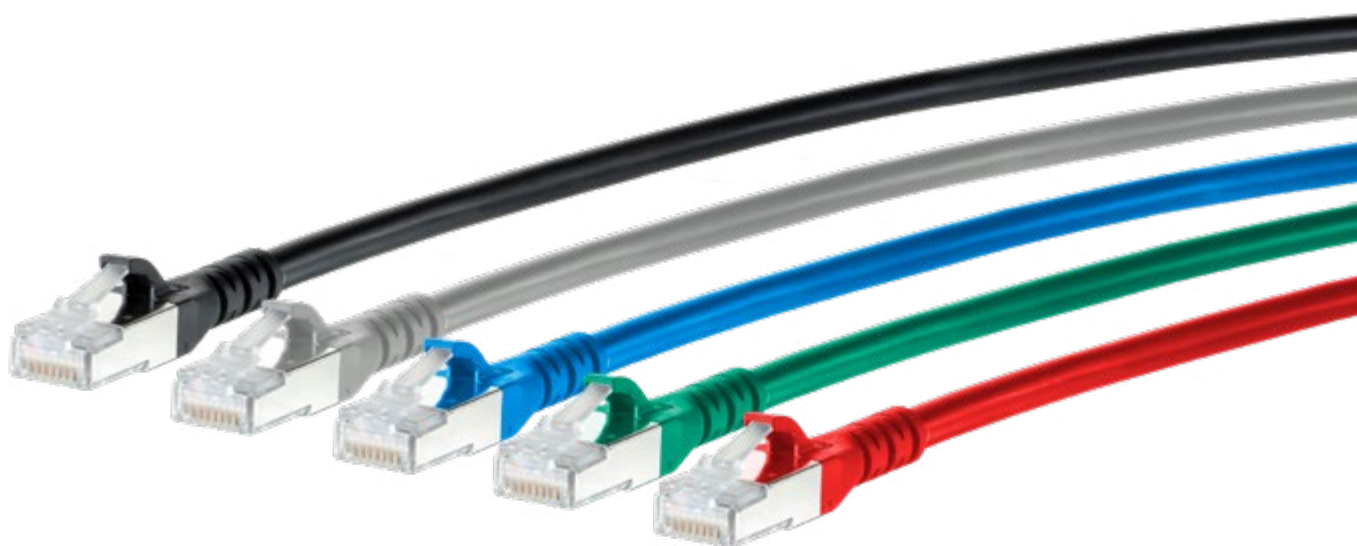
Densité de connexions : panneau 19" de 48 à 96 fibres sur 1U



click & scan

Cordons de brassage RJ45

Cordons de brassage RJ45 Copper-T



Caractéristiques

- Cordons de brassage Cat. 6_A entièrement blindé
- Deux connecteurs RJ45 blindés, câblage 1 – 1
- Type de câble: S/FTP 4 x 2 x AWG 26/7 PIMF
- Gaine de câble LSHF, sans halogène
- Test de composants Cat. 6_A selon ISO/IEC 11801-1 et IEC 61935, certifié GHMT
- Liaison Class EA jusqu'à 500 MHz selon ISO/IEC 11801-1, DIN EN 50173-1
- Adapté à l'Ethernet 10 Gbit (IEEE 802.3an), alimentation à distance (PoE, PoE+ et UPoE) et HDBaseT
- Contrôle 100 %

Couleurs disponibles			
Protection anti-courbure		Couleur de gaine	
gris		gris	
jaune		jaune	
bleu		bleu	
vert		vert	
rouge		rouge	
blanc		blanc	
noir		noir	
noir		orange	
noir		violet	
noir		mauve	

Webshop



click & scan

Confection individuelle de cordons de brassage

Application

Le cordon de brassage RJ45 est destiné à une utilisation en bureau, en industrie et en centre de données. Le niveau de qualité le plus élevé influence durablement les performances d'une infrastructure réseau.

	Câble	Dimension	Gaine	Conne- cteur RJ45	1 Gbit	10 Gbit	Couleur de gaine																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Cat. 5e UTP 100 MHz	4P flex	4 x 2 x AWG24	FR/PVC	AMP	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</

Remarque

Les cordons de brassage CCM sont configurables individuellement dans notre webshop.

Côté A: RJ45 STP EMT AMP, YE

Câble: 965842

Côté B: RJ45 STP EMT AMP, RD

L'étiquetage est réalisé sur mesure par jet d'encre ou étiquette autocollante..

Protection anti-courbure pour toutes les Cat. dans toutes les couleurs

brun	transparent	jaune	bleu	vert	rouge	noir	gris	orange	mauve	blanc

Configurateur
pour câbles



click & scan

RJ45 cordons de
bras. universel

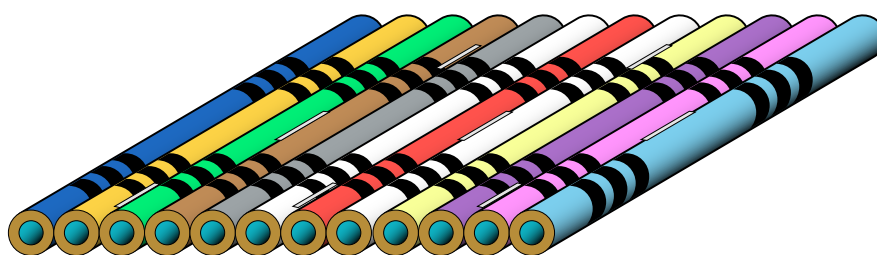


click & scan

Ribbon dans les centres de données

Qu'est-ce qu'un câble Ribbon de fibres optiques

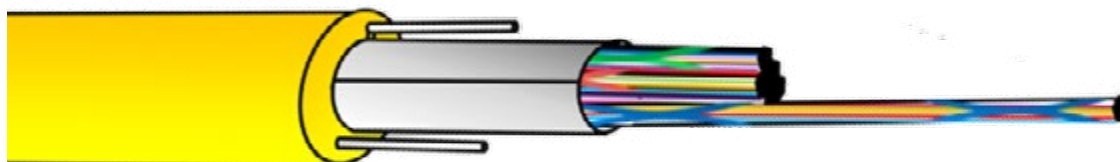
Le câble Ribbon de fibres optiques est une forme de construction spéciale du câble à fibres optiques. Contrairement aux fibres standard en faisceau, le câble Ribbon de fibres optiques est disposé en bandeaux. Les câbles Ribbon de fibres optiques constituent une solution pratique aux problèmes d'espace et de poids.



Construction et fusion des câbles Ribbon

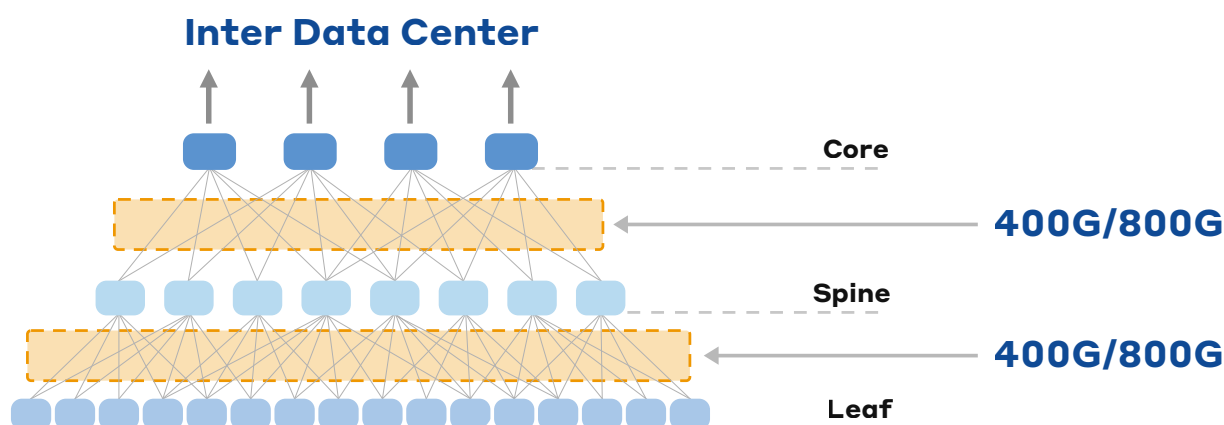
Les câbles Ribbon inhouse sont disponibles à partir de 144 jusqu'à 3456 fibres. Les câbles sont de construction compacte et satisfont aux classes de protection incendie CPR requises.

La fusion s'effectue avec un appareil de fusion spécial et l'ensemble du faisceau de 12 fibres peut être fusionné en une seule opération.



Domaine d'application de la technologie Ribbon

Les centres de données ont besoin de toujours plus de bande passante, ce qui implique l'utilisation de technologies telles que le 800GBase-DR8, qui nécessite plusieurs fibres optiques en parallèle. C'est pourquoi un plus grand nombre de fibres optiques sera nécessaire, notamment dans le domaine core. Les câbles Ribbon de fibres optiques offrent ici plusieurs avantages par rapport aux câbles à tubes, car ils présentent une densité de fibres plus élevée.



Benchmark: avantages technologiques (facteurs qualitatifs)

Chaque technologie présente des avantages et des limitations fondamentaux.

	Fusion Ribbon	Fusion standard	MTP préconfiguré
Mesure des longueurs de trunks	NON	NON	OUI
Pose de câbles simple	OUI	OUI	NON
Installation rapide	OUI	NON	OUI
Haute densité de connexions (port)	OUI	NON	OUI
Extensibilité simple	NON	NON	OUI
Adaptable aux nouveaux connecteurs	NON	NON	OUI
Valeurs d'atténuation optimisées	OUI	OUI	NON

Conclusion

Les fibres Ribbon dans les centres de données offrent des avantages qui résident dans la réduction des temps de fusion et la simplicité de pose. C'est une solution plus efficace qu'avec les câbles à tubes classiques et les fusions fibre individuelle. Pour les câblages top-of-rack (ToR), cela ne vaut pas la peine et MTP est la solution plus économique, car moins de fibres sont à fusionner et les solutions MTP offrent plus de sécurité et de flexibilité lors des extensions.

En résumé, les câbles Ribbon dans un centre de données offrent les avantages suivants pour les connexions de zone (core):

- Pose de câbles simple
- Câble compact à construction sèche (préparation de câble simplifiée)
- Fusion trois fois plus rapide, donc moins de frais de déplacement et plus d'efficacité au travail
- Haute densité de connexions comme avec MTP



Fiberoptic Sensing pour la sécurité des centres de données

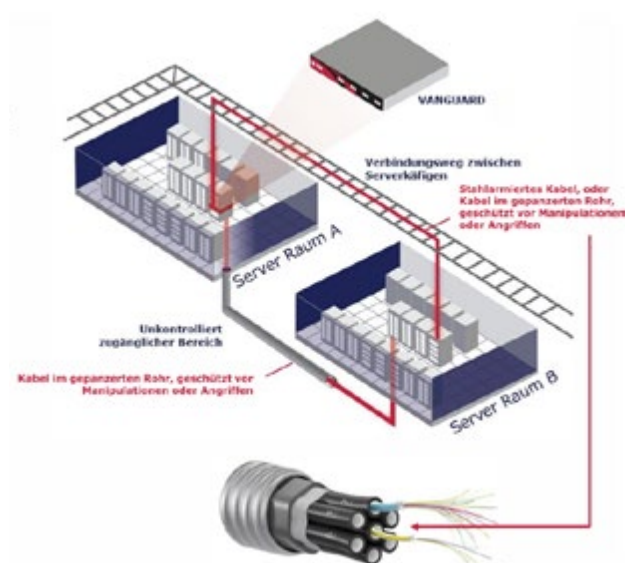
Le Fiberoptic Sensing utilise la fibre optique pour surveiller les câbles et les zones. Cette technologie est entièrement passive, offre une surveillance sans faille et permet non seulement de détecter l'intrus, mais aussi de le localiser géographiquement.



Vanguard™ Produits de sécurité pour la surveillance de l'infrastructure réseau.

Les produits VANGUARD défendent et protègent les réseaux de communication critiques contre les attaques physiques en permettant la détection des intrusions en temps réel et en prévenant le vol de données ou les dommages susceptibles d'affecter les performances ou la disponibilité du réseau.

VANGUARD CS - Protection des câbles contre le vandalisme



Offre une solution de surveillance de l'infrastructure fibre optique et réseau au niveau physique.

Le système de détection d'intrusion optique est basé sur une technologie éprouvée en milieu militaire et a été développé à l'origine pour des applications particulièrement critiques en matière de sécurité. Il détecte les manipulations directement sur le câble – avant même que les données puissent être compromises.

Le système surveille en continu les chemins de câbles et les tracés de fibres optiques et enregistre même les moindres écarts.

La surveillance s'effectue de manière entièrement passive – sans impact sur la bande passante, la latence ou les performances.

 **VANGUARD CS**
Optical Intrusion Detection System



Surveillance de site – Protection périmétrique

Surveillance de site avec système

La surveillance de site est un élément critique mais souvent négligé de la sécurité. La détection précoce des événements donne au personnel de sécurité l'avance nécessaire, déclenche des mécanismes de réaction automatisés et offre une protection supplémentaire pour les collaborateurs et les installations.



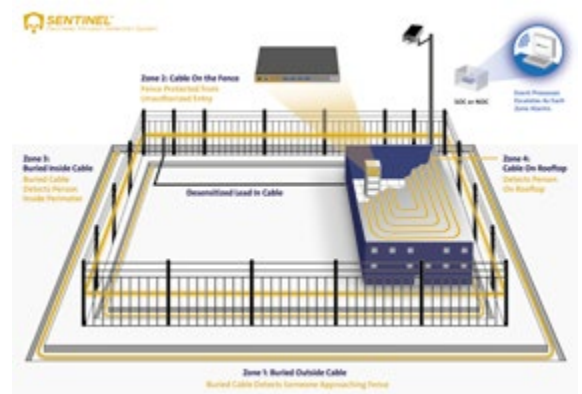
Sentinel™ Sicherheitsprodukte für die Arealüberwachung der kritischen Infrastrukturen (Perimeter Intrusion Detection System)

Von einem Cage im Rechenzentrum über ein Firmenareal bis hin zu einer Landesgrenze und überall dazwischen, kann unsere Sentinel-Lösung Ihre wichtigen und kritischen Anlagen vor physischen Einbruchversuchen schützen.

SENTINEL pour périmètres jusqu'à 4 km

Notre solution basée sur des zones

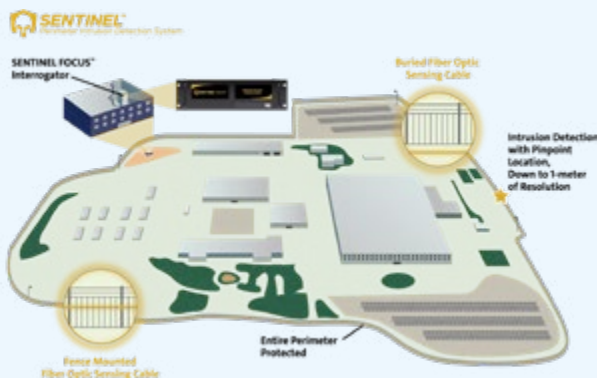
- Plug & Play
- 2, 4 ou 8 zones par système
- Câble capteur monté sur la clôture ou enfoui dans le sol devant et/ou derrière celle-ci
- Détecte la coupe, l'escalade et le soulèvement de clôtures ou les mouvements à proximité de la clôture lorsque le câble capteur est enfoui



SENTINEL FOCUS - Solution longue distance jusqu'à 100 km

Notre solution longue distance avancée

- Technologie Distributed Acoustic Sensing (DAS)
- Localisation précise à +/- 5 m
- Câble capteur monté sur la clôture, enfoui dans le sol devant et/ou derrière celle-ci
- Détecte l'approche de véhicules/personnes, le creusement, la coupe, l'escalade et le soulèvement de clôtures



Votre spécialiste du déploiement de la fibre optique.



La technologie fibre optique est notre passion – depuis plus de 30 ans. En tant que spécialiste établi de solutions complètes pour les réseaux de communication, nous développons et fabriquons des produits pérennes pour les domaines du haut débit, du câblage en bâtiment, des centres de données, de l'industrie ainsi que de l'énergie, du trafic et de la surveillance.

« Connecting the dots » – c'est ce que nous représentons : nous créons des connexions de point à point, de système à système, d'homme à homme. Grâce à des solutions sur mesure de la plus haute qualité, des délais de réaction courts et une haute disponibilité, Connect Com veille à ce que la communication arrive de manière fiable – aujourd'hui et demain.



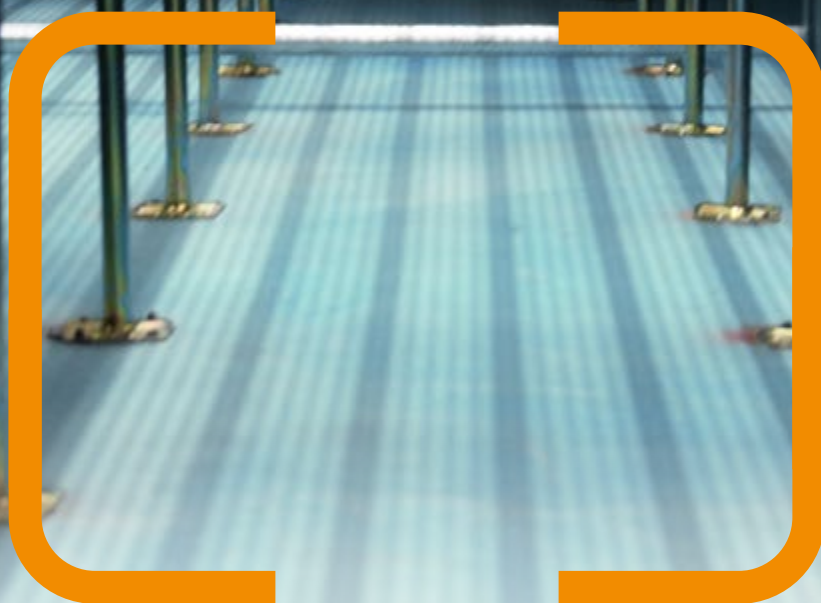
Contact et conseil

L'équipe de vente interne et externe de Connect Com se réjouit de recevoir votre demande. Nous sommes à votre disposition !

- Conseil téléphonique
- Conseil personnalisé
- Présentation des produits chez vous
- Formation et/ou présentation de produits chez vous
- Formation et/ou présentation de produits dans le showroom CCM en Suisse ou en Allemagne
- Webinaire/présentation en ligne via Microsoft Teams etc.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur :

connectcom.de ou ccm.ch



Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr.

Connect Com GmbH
Stattmannstrasse 40
72644 Oberboihingen
Deutschland
+49 7022 9607 100
info@connectcom.de
www.connectcom.de

Connect Com AG
Wahligenstrasse 4A
6023 Rothenburg
Schweiz
+41 41 854 00 00
info@ccm.ch
www.ccm.ch

Connect Com SA
Route des Avouillons 30
1196 Gland
Suisse
+41 21 804 66 22
info@ccm.ch
www.ccm.ch

CCM
CONNECTCOM