



# LEONI Datacom Solutions

## Data center

**The Quality Connection**

**LEONI**

# Systemes de câblage générique – data center

## La réduction des coûts

### Le coeur d'une entreprise

Le data center est souvent assimilé au coeur d'une entreprise, car c'est de là que sont commandés tous les processus de production et d'administration. Les pannes sont synonymes de catastrophes et peuvent même mettre l'existence de l'entreprise en danger. Une disponibilité 24 h sur 24 et 365 jours par an doit être garantie.

Le câblage joue sensiblement sur la fiabilité.

### Des besoins les plus divers

En raison des besoins énormes en énergie, de la pollution croissante et de l'augmentation des prix de l'énergie, l'aspect écologique prend de l'importance aux côtés de la conformité aux normes.

### La prise en compte des besoins les plus divers posent les exigences suivantes aux centres de données :

- grande disponibilité (« Zero Downtime ») grâce à une très grande fiabilité
- délais d'installation courts
- très hautes performances
- faible encombrement – grande densité
- rentabilité
- préservation de l'environnement – « Green IT »

### La réduction des coûts

Il n'est pas possible de considérer les exigences les unes indépendamment des autres. Ainsi, l'optimisation écologique p. ex. peut tout à fait amener une réduction des coûts et des composants industriels préconfectionnés plus chers, réduire les délais d'installation et de mesure et donc les coûts dus aux temps d'immobilisation.

## Solutions à câbles multiples

### Câbles uniques : montés-utilisés-oublies

Non seulement le montage de nouveaux câbles est difficile et prend du temps, mais la dépose des anciens câbles est presque impossible ici, ils ne peuvent qu'être découpés ou laissés en place. La réutilisation et le recyclage sont exclus. On ne peut concevoir l'idée d'un flux d'air de refroidissement non entravé. Si la solution se trouve dans un débit volumique plus élevé et/ou une température plus faible, cela entraîne des frais supplémentaires et un gaspillage d'énergie.



### Câbles multiples : montés-utilisés-recyclés

Les solutions à câbles multiples préconfectionnées donnent un câblage plus propre et plus clair qui, dans un plancher double, contribue à une meilleure circulation de l'air de refroidissement et à un montage plus simple et plus rapide. En outre, les câbles et composants utilisés sont conformes à la norme RoHS.

Un nombre limité de câbles multiples, montés proprement et rapidement, garantissent un passage libre de l'air.



# La solution

## Installation

### Rapidement – de grande qualité – avorablement

Chez LEONI, on a pensé loin et les produits spéciaux développés vont bien au-delà des normes applicables actuellement et des exigences habituelles posées aux centres de données.

Avec le connecteur EC7 et le câble adapté, on obtient une performance allant bien au-delà de la classe F<sub>A</sub>, nos solutions de câbles à fibre optique garantissent des systèmes avec d'énormes réserves d'affaiblissement et de largeur de bande.

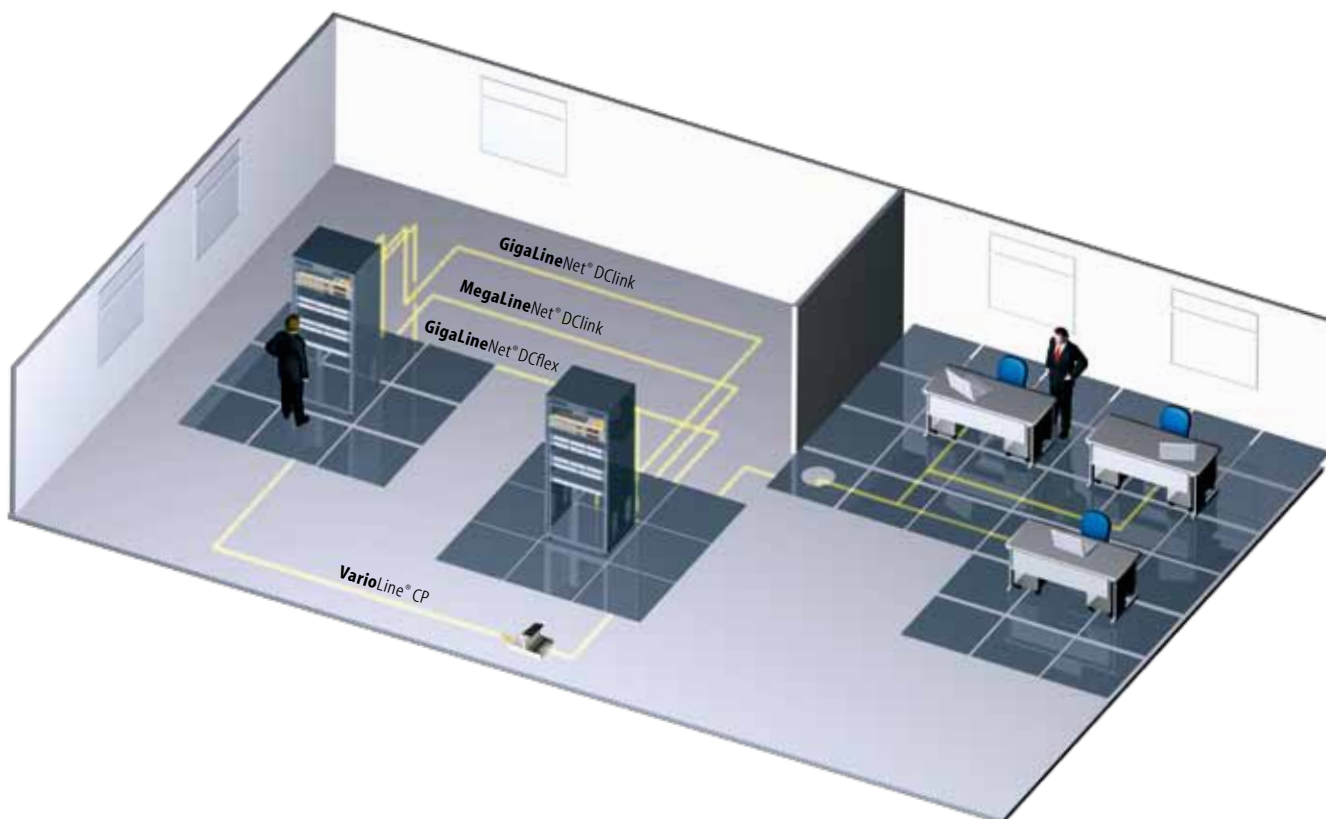
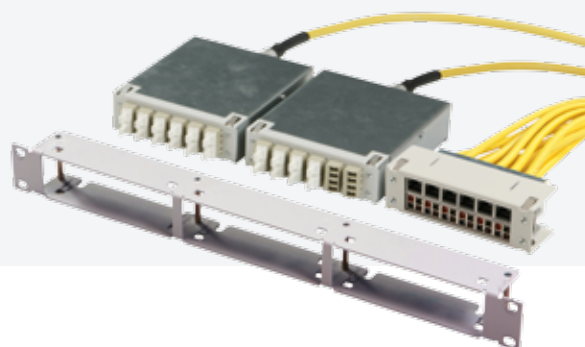
La solution plug & play pour les applications cuivre et fibre optique de LEONI se compose de liaisons déjà confectionnées et du cadre DClint VarioLine® (19", 1 U) pour l'accueil de modules DClint.

### L'installation

Les modules de liaison sont insérés et enclenchés de manière audible après montage de la liaison, simplement par l'arrière.

### Terminé !

Ce système permet l'utilisation de câbles en fibre optique, cuivre ou mélangés dans diverses catégories. La confection sur place est totalement superflue. La dépose des modules a lieu à l'aide d'un outil de déverrouillage simple.

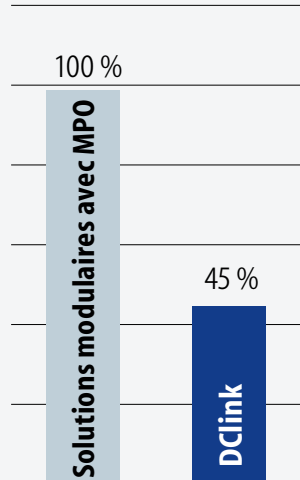


## Vos avantages

### Economie de coûts

L'utilisation de GigaLineNet® DClick vous apporte une réduction des coûts atteignant 55 % par rapport aux systèmes modulaires classiques dotés de la technique de raccordement MPO.

#### Coût par liaison\*



\* Exemple : longueur de la liaison : 30 m,  
Fibres : 24xOS2e, fiche : LC-Duplex

#### Réduire les temps d'immobilisation

L'installation et la mise en service ont lieu très rapidement, aucun outil spécial ni connaissances particulières ne sont requis. Les temps d'immobilisation sont ainsi réduits au strict minimum.

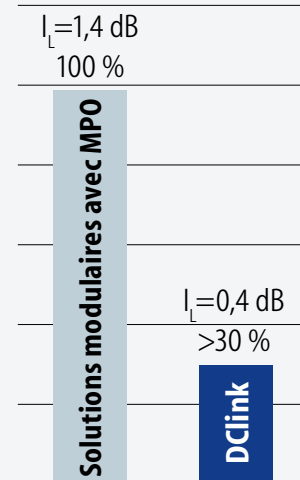
#### Haute qualité

La qualité des produits est contrôlée en usine, les performances et la sécurité sont incluses.

### Optimisation de l'affaiblissement

L'affaiblissement d'un GigaLineNet® DClick est inférieur de 70 % comparé aux systèmes modulaires habituels dotés de la technique de raccordement MPO.

#### Affaiblissement par liaison\*



\* Exemple : longueur de la liaison : 30 m,  
Fibres : 24xOS2e, fiche : LC-Duplex

#### Câblage écologique

Des matériaux et méthodes de production écologiques, la possibilité du recyclage ou de réutilisation écologique et enfin la possibilité de réutilisation des produits en cas de besoin garantissent un très haut degré de préservation de l'environnement.

Les câbles et composants de LEONI sont conformes à la norme RoHS.

# Les normes

## Normes

Les installations de câbles de communication indépendantes de l'application sont définies dans les normes EN 50173-1 et ISO/CEI 11801. Des exigences spécifiques aux centres de données sont établies en complément dans la norme EN 50173-5 et la norme ISO/CEI 24764.

### Le câblage dans centre de données se compose de trois systèmes partiels :

- Câblage d'accès au réseau (network access cabling)
- Câblage de distribution principale (main distribution cabling)
- Câblage de distribution partielle (zone distribution cabling)

### Types de fibres

Lors de l'utilisation de fibres MM, les exigences de la classe OF-300 lors de l'utilisation de fibres OM3, doivent au minimum être respectées. Les fibres à mono mode simple doivent correspondre à la catégorie OS1 ou OS2, sachant que les fibres OS1 ne remplissent pas toujours les exigences d'affaiblissement.

### Connectique conforme à la norme dans les centre de données

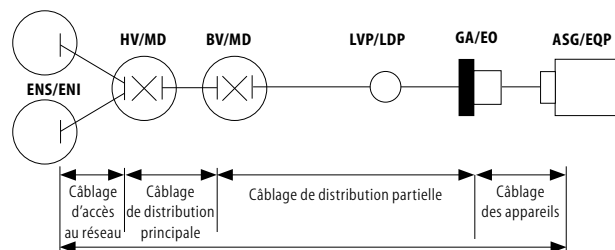
Technique Cu : RJ45, GG45™ et Tera™  
 Fiche fibre optique : LC pour 1 ou 2 et MPO pour plus de 2 fibres, GG45™ et Tera™

## La structure

L'extension maximale est de 2 000 m. Dans le centre de données, le câblage de distribution principale est souvent réalisé en fibre optique, dans les petits réseaux l'interface externe (ENS) est reliée directement au répartiteur partiel (BV). Les normes décrivent divers modèles de connexions mobiles et fixes dans et entre les systèmes partiels.

Le câblage de la distribution principale et partielle doit, conformément à la norme ISO/CEI 24764, répondre au moins aux exigences de la Classe E<sub>A</sub> pour la technique cuivre et aux classes de transmission OF-300, OF-500 et OF-2000 pour la technique fibre optique.

### Structure de l'installation de communication indépendante de l'application



ENS/ENI : interface réseau externe/external network interface

HV/MD : distributeur principal/main distributor

BV/ZD : distributeur partiel/zone distributor

LVP/LDP : point de distribution local/local distribution point (en option)

GA/EO : interface réseau externe/external network interface

ASG/EQP : équipement de transmission/transmission equipment

**LEONI Kerpen GmbH**  
Business Unit Infrastructure & Datacom

Zweifaller Straße 275–287  
52224 Stolberg  
Allemagne  
Téléphone +49 (0)2402-17-1  
Fax +49 (0)2402-75154  
E-mail [infrastructure-datacom@leoni.com](mailto:infrastructure-datacom@leoni.com)  
[www.leoni-infrastructure-datacom.com](http://www.leoni-infrastructure-datacom.com)