

DATA COM

GUIDE DE SÉLECTION 24

05

CÂBLES EN CUIVRE

- 06 Info
- 17 Aginode
- 29 Excel Networking
- 41 Legrand
- 50 Panduit

63

CÂBLES À FIBRE OPTIQUE

- 64 Info
- 75 Aginode
- 90 Excel Networking
- 108 Panduit

119

TESTS

- 120 Info
- 121 Fluke Networks
- 123 AEM Testing

125

SYSTÈMES UPS MONOPHASÉ

- 126 Info
- 132 Eaton
- 134 Schneider Electric

06 INFO

17 AGINODE

- 17 Cat 6 non blindé
- 21 Cat 6 blindé
- 25 Cat 6A blindé

29 EXCEL NETWORKING

- 29 Cat 6 non blindé
- 33 Cat 6 blindé
- 37 Cat 6A blindé

41 LEGRAND

- 41 Cat 6 non blindé
- 44 Cat 6 blindé
- 47 Cat 6A blindé

50 PANDUIT

- 50 Cat 6 non blindé
- 54 Cat 6 blindé
- 58 Cat 6A blindé

CÂBLES EN CUIVRE

CÂBLES DE DONNÉES DANS LES ENVIRONNEMENTS RÉSIDENTIELS ET
LE PETIT TERTIAIRE

CÂBLES EN CUIVRE

ISO/IEC 11801 «TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION. CÂBLAGE GÉNÉRIQUE DES LOCAUX D'UTILISATEURS»

Trois normes existent au niveau mondial :



La plupart des pays européens utilisent les normes du Cenelec ou de l'ISO. Le Cenelec et l'ISO sont parallèles, tandis que la norme TIA est différente. Les produits conformes aux normes ISO et EN le sont à la norme TIA, mais pas inversement. La norme ISO sert de référence dans notre région.

Toutes les normes décrivent les exigences applicables aux différents composants, à la méthodologie d'installation et aux procédures de test sur place.

NORME ISO/IEC 11801:2017 MISE À JOUR - NEXT GENERATION LAN CABLING

Une édition révisée de la norme a été publiée en 2017. Cette norme définit les exigences imposées aux câbles de données. Le câblage présenté dans ce document prend en charge une large gamme de services : données, vidéo, alimentation électrique par Ethernet (PoE)... Cela vaut pour les connexions en cuivre, coaxiales et en fibre optique.

L'un des principaux changements vient du fait que la norme ISO/IEC 11801 comprend désormais 6 parties :

ISO/IEC 11801-1 Part 1: General Requirements (cuivre et fibre optique)	ISO/IEC 11801-3 Part 3: Industrial premises (automatisation des usines)	ISO/IEC 11801-5 Part 5: Data Centers (réseau)
ISO/IEC 11801-2 Part 2: Office premises (bâtiments commerciaux)	ISO/IEC 11801-4 Part 4: Single Tenant Homes (bâtiments résidentiels)	ISO/IEC 11801-6 Part 6: Distributed Building Services (bâtiments intelligents)

Outre cette nouvelle division, d'autres mises à jour importantes sont à signaler :

- Nouveaux types de câbles et catégories afférentes :
Classe-I/Cat. 8,1, Classe-II/Cat. 8,2, largeur de bande spécifiée 2 000 MHz, longueur maximale du canal 30 m. Ce type de liaison est destiné aux environnements de centres de données jusqu'à des ports 40Gbase-T
- Nouvelle catégorie pour la fibre optique : OM5
- Exigence minimale pour le câblage horizontal des différents réseaux LAN :
 - la catégorie/le type de câble minimum pour les immeubles de bureaux est désormais la classe E (Cat. 6),
 - la classe EA (Cat. 6a) est recommandée pour les applications supérieures à 1 Gbit/s (description dans la norme ISO/IEC 11801-2 Partie 2 : Office premises)

Les anciens types de fibre pour les catégories câblée en fibre optique OM1, OM2 et OS1 ne sont pas pris en charge pour les nouvelles installations.

CATÉGORIES ET CLASSES

La norme ISO utilise les termes « catégorie » et « classe » pour décrire les performances. La « **catégorie** » renvoie aux performances d'un composant tel qu'un câble, un connecteur, etc.

La « **classe** » est liée aux composants d'une catégorie donnée. La catégorie détermine donc la classe, compte tenu du nombre de connecteurs et de la longueur de la liaison.

La norme TIA n'utilise pas cette classification et parle uniquement de catégories de composants et de liaisons.

Composant	Classe	Largeur de bande	Type d'application	Type de connecteur
Cat. 6	Classe E	250 Mhz	1000base-T	RJ-45
Cat. 6a	Classe EA	500 Mhz	10Gbase-T	RJ-45
Cat. 7	Classe F	600 Mhz	10Gbase-T	GG45 / Tera
Cat. 7a	Classe FA	1000 Mhz	10Gbase-T	GG45 / Tera
Cat. 8.1	Classe I	2000 Mhz	40 Gbps / 30m	RJ45 8(8)
La Cat. 8.1 est rétrocompatible avec les Cat. 6a et 6				
Cat. 8.2	Classe II	2000 Mhz	40 Gbps / 30m	GG45 / Tera

Différentes classes ont également été établies pour la fibre, en fonction des différents composants tels que le type de fibre, le câble, les connecteurs...

Vous trouverez de plus amples informations dans la partie - Fibre optique

Le tableau ci-dessous présente quelques applications.

Composant	Type de fibre	Application Ethernet	Distance max. (modèle à 2 connecteurs)
OM3	MultiMode	1000BASE-SX (1 Gigabit)	550 m
OM4	MultiMode	40GBASE-SR4 (40 Gigabit)	150 m
OM4	MultiMode		
OM5	MultiMode	100GBASE-SR10 (100 Gigabit)	350 m
OS 2	SingleMode	1000BASE-LX (1 Gigabit)	5 km
OS 2	SingleMode	10GBASE-LR (10 Gigabit)	10 km

Les différents types de fibre sont décrits dans la partie 'Fibre optique'.

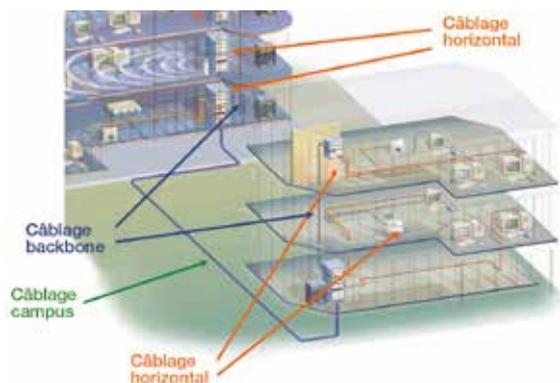
La plupart des fabricants offrent une garantie standard de deux ans sur les matériaux. En cas de défaut, les composants sont échangés.

Il est extrêmement important que les normes soient respectées, car elles servent de référence pour les tests de performances du réseau. Un « rapport de test » est souvent demandé par les pouvoirs adjudicateurs comme preuve que le réseau peut gérer l'application demandée et répond donc aux exigences du client.

La garantie d'usine repose sur les mêmes résultats de mesure. Le fabricant les analyse avant d'accorder la garantie.

TOPOLOGIE

La structure d'un réseau LAN se décompose en trois sous-systèmes. On parle de Local Area Network pour des liaisons allant jusqu'à 2 000 m (conformément aux normes). Sont pris en charge les données, la voix ainsi que les signaux vidéo et de contrôle.



LE CÂBLAGE DE CAMPUS

est utilisé pour les connexions entre les différents bâtiments. La fibre optique est le type de câble le plus indiqué pour ces connexions. Ce câblage n'est pas utilisé sur le marché résidentiel et du petit tertiaire.

LE CÂBLAGE VERTICAL

est utilisé pour connecter entre eux tous les sous-répartiteurs d'un même immeuble avec le(s) répartiteur(s) général (généraux). Des connexions en cuivre et en fibre optique peuvent être utilisées.

LE CÂBLAGE HORIZONTAL

sert à connecter tous les utilisateurs et appareils via le « sous-répartiteur ».

Les réseaux (résidentiels) actuels mettent souvent en œuvre une topologie en étoile (étendue). Plusieurs réseaux en étoile forment un grand réseau via les commutateurs du réseau.

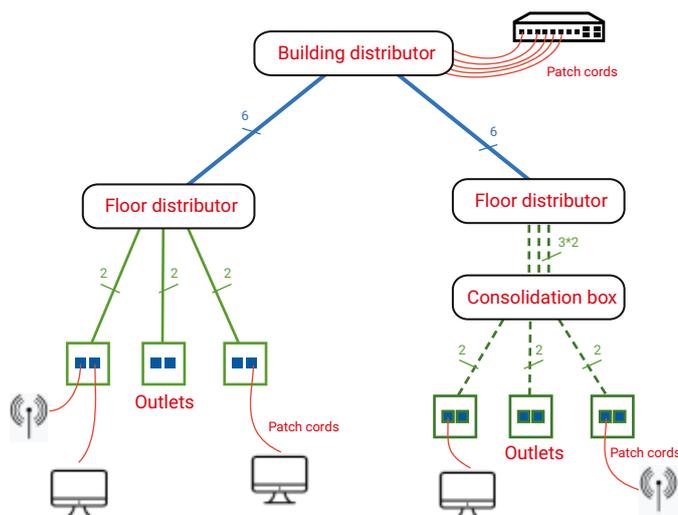


Fig.
Topologie utilisée sur le marché résidentiel et du petit tertiaire

TELECOMMUNICATIONS OUTLET (TO)

Conformément aux normes, chaque TO doit respecter les critères suivants :

- Chaque pièce doit être équipée d'au moins 2 TO ;
- Chaque prise est équipée de connecteurs RJ45 ou GG45/Tera.

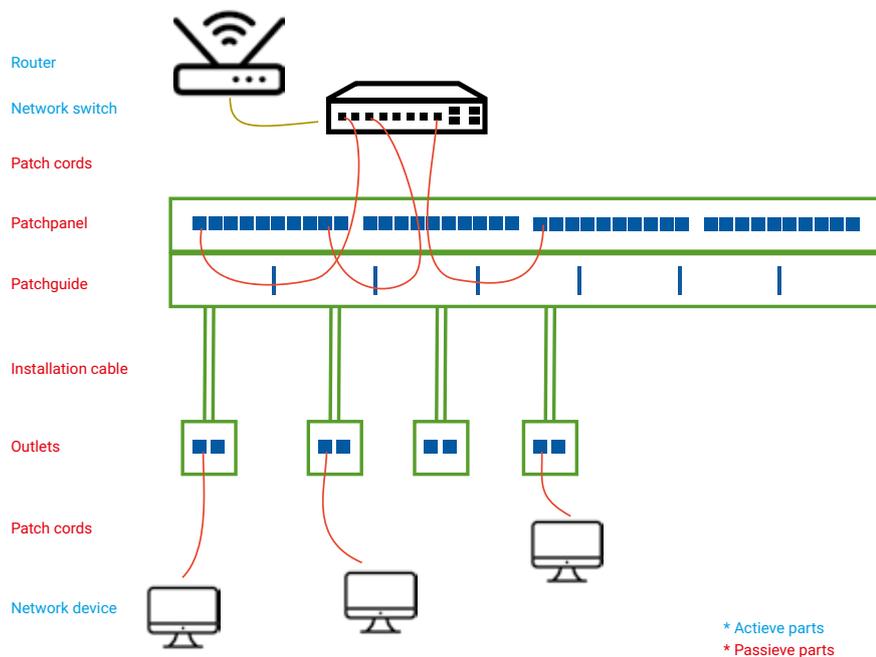
Il peut être question de plusieurs TO, d'un TO multi-utilisateurs ou à d'un « point de consolidation » (CP pour Consolidation Point). Ce boîtier réunit jusqu'à 12 connexions en un seul endroit (par exemple : boîte de sol).

CONSIDÉRATIONS SUR LA LONGUEUR

Lors de la conception/l'installation d'une structure de réseau horizontale, il faut tenir compte de la longueur maximale du câble en cuivre. La liaison de canal d'un câblage horizontal ne peut pas dépasser 100 m.

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS D'UNE LIAISON

On distingue deux éléments : la partie passive et la partie active.



ÉLÉMENTS PASSIFS

- Patch panel**
 Panneau avec 24 positions standard où un connecteur peut être branché pour former une liaison. De nombreux fabricants achètent un patch panel vide et y ajoutent les prises RJ45 requises.
- Guide des câbles**
 Ce guide est placé sous chaque panneau de brassage ou commutateur de réseau pour un acheminement structuré des câbles de brassage.
- Câble d'installation**
 Le câble à « paires torsadées équilibrées » se compose de quatre paires de fils en cuivre enroulés l'un autour de l'autre. Le choix dépend de l'application envisagée.
 Le chapitre suivant examine la composition du câble d'installation en détail.
- Prise RJ45 (connecteur)**
 Ce connecteur modulaire à 8 broches est utilisé pour les connexions à « paires torsadées ». Il est placé aux deux extrémités de la connexion : sur le panneau de brassage et dans la prise.
- Prise**
 Un connecteur RJ45 est inséré dans cette prise.
- Cordon de raccordement**
 Il s'agit d'une « paire torsadée » ou d'un câble en fibre optique qui établit une liaison temporaire ou permanente entre le commutateur du réseau et le panneau de brassage ou entre la prise et le poste de travail.

ÉLÉMENTS ACTIFS

- Routeur**
 Cet appareil est la porte d'entrée qui permet d'accéder à Internet à partir du réseau local.
- Sblancch**
 Cette unité permet aux différents ordinateurs, serveurs ou imprimantes d'un réseau de communiquer entre eux. Elle dispose souvent de capacités PoE (Power over Ethernet) afin de fournir aux appareils tels que les caméras et les points d'accès Wi-Fi l'alimentation nécessaire via le câble de données.

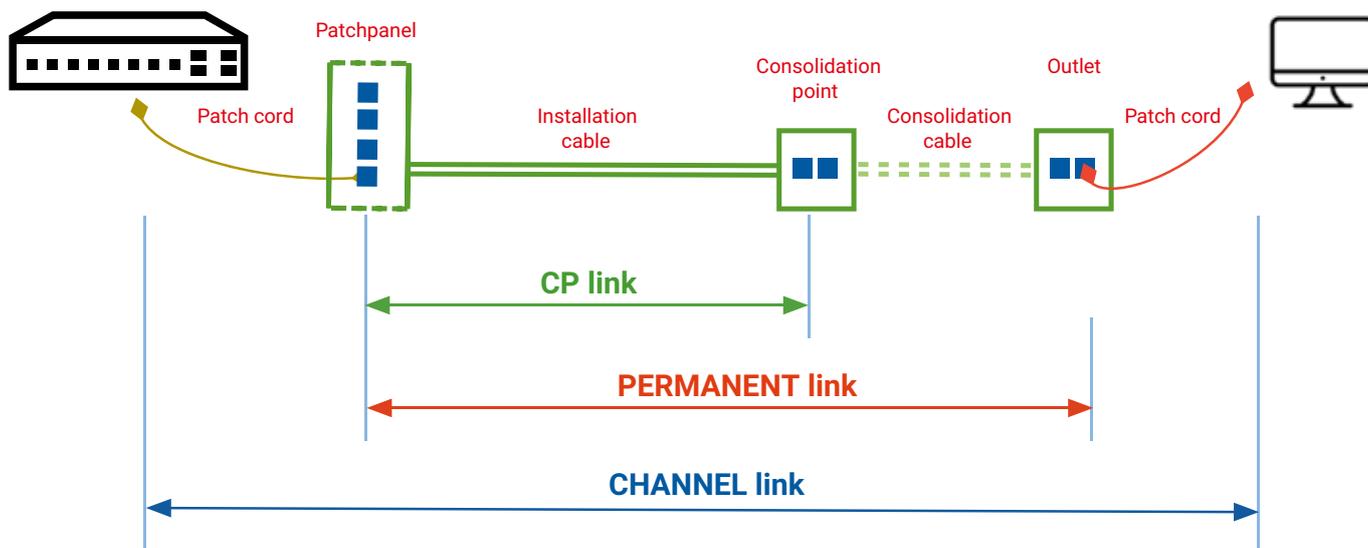
LIAISON PERMANENTE ET LIAISON DE CANAL

La norme fixe la longueur maximale de la liaison de canal à 100 mètres. Dans ce modèle, le câble d'installation (fixe) ne doit pas dépasser 90 m et les cordons de raccordement ne doivent pas dépasser 5 m.

En présence d'un point de consolidation (CP) sur la liaison, les cordons de raccordement du CP sont inclus dans la définition de la liaison permanente.

La longueur du cordon de raccordement CP a une influence considérable sur la longueur totale de la liaison. Contactez votre spécialiste Datacom chez Cebeo pour en savoir plus.

Une liaison de canal comprend tous les cordons de raccordement installés entre l'utilisateur et la commutation.



STRUCTURE DE BASE D'UN CÂBLE DE DONNÉES EN CUIVRE

Un câble de données se compose, à la base, de quatre « paires torsadées équilibrées » (les paires de fils en cuivre dont les fils sont enroulés l'un autour de l'autre). Cette torsion limite les influences des interférences internes (entre les paires) ainsi que les interférences électromagnétiques (EMI) provenant de sources externes. Exemples de sources externes : les moteurs électriques, les émetteurs radio et les câbles d'alimentation. Comme indiqué, les interférences peuvent également provenir de paires adjacentes. L'influence des paires adjacentes augmente à mesure que les vitesses appliquées augmentent. Il est donc possible de prévoir un film de protection séparé pour chaque paire.

L'impédance par défaut est de 100 Ω.

Versions disponibles

Il existe plusieurs versions. Le choix dépend de l'environnement et du projet. La grande différence réside dans la technique de blindage du câble.

Pour éviter les erreurs, cette structure est indiquée dans la désignation ISO/IEC. Vous trouverez une représentation schématique ci-dessous.

X / XTP

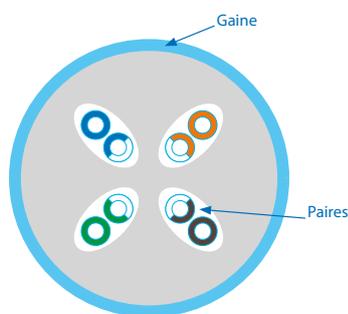
Le code qui précède la barre oblique indique le blindage du câble proprement dit, tandis que le code qui suit la barre oblique définit le blindage des paires individuelles. Les différents codes possibles sont les suivants :

U – non blindé

F – feuillard

S – blindage par tresse (couche extérieure uniquement)

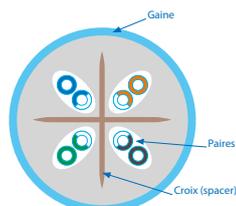
TP – paire torsadée proprement dite



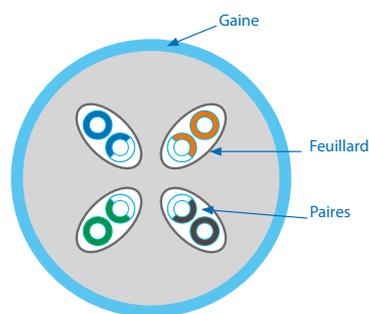
U/UTP

CÂBLE NON BLINDÉ

- Pas de blindage global autour des paires
- Pas de blindage individuel par paire torsadée



Il arrive qu'un squelette en croix soit inséré entre les différentes paires pour augmenter les performances du câble. C'est souvent le cas pour les câbles de Cat. 6.



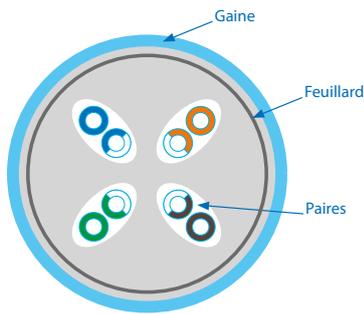
U/FTP

CÂBLE BLINDÉ AUTOUR DE CHAQUE PAIRE INDIVIDUELLE

- Pas de blindage global autour des paires
- Blindage individuel par paire torsadée

Avantages :

- Protection contre la diaphonie interne
- Protection contre toutes sortes d'interférences provenant d'équipements à haute fréquence et d'émetteurs

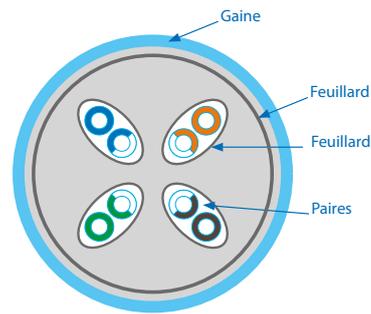


F/UTP
CÂBLE BLINDÉ AVEC BLINDAGE GLOBAL

- Blindage global (feuillard) autour des paires
- Pas de blindage individuel par paire torsadée

Avantages :

- Protection contre toutes sortes d'interférences provenant d'équipements à haute fréquence et d'émetteurs

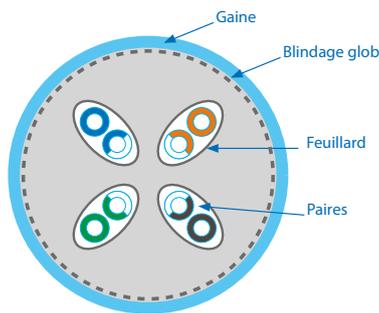


F/FTP
CÂBLE BLINDÉ AVEC BLINDAGE GLOBAL ET BLINDAGE PAR PAIRE

- Blindage global (feuillard) autour des paires

Avantages:

- Protection contre la diaphonie interne
- Protection contre toutes sortes d'interférences provenant d'équipements à haute fréquence et d'émetteurs



S/FTP
CÂBLE BLINDÉ AVEC BLINDAGE GLOBAL ET BLINDAGE PAR PAIRE

- Blindage global (tresse) autour des paires
- Blindage individuel présent par paire torsadée

Avantages

- Protection contre la diaphonie interne
- Tresse de cuivre étamé : bonne protection contre les champs magnétiques puissants
- Protection contre toutes sortes d'interférences provenant d'équipements à haute fréquence et d'émetteurs

GAINES DU CÂBLE

Enkele voorkomende manteltypes.

- **Gaine LSOH-/LSZH** (Low-Smoke Zero-Halogen, conforme aux normes CPR)
 - Copolymère, thermoplastique
 - En cas d'incendie, la gaine dégage peu de fumée (LS) et n'émet pratiquement pas de gaz toxiques (OH).
- **Gaine PE** (classe CPR = FCA)
 - Utilisation fréquente en extérieur
 - Gaine (industrielle) en polyéthylène
 - Câble résistant aux intempéries, aux rayons UV, etc.

QUELQUES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Le câble réseau doit évidemment être placé avec le plus grand soin. Vous trouverez ci-dessous quelques points d'attention, prescrits par les fabricants. Pour plus d'informations, consultez les guides d'installation des différents fabricants.

INSTALLATION DE CÂBLES DE DONNÉES

- Utilisez un dérouleur pour dérouler le câble.
- Évitez les tensions sur le câble : la force de traction maximale du câble ne doit jamais être dépassée.
- Tirez en appliquant une force continue.
- Évitez les torsions et les nœuds.
- Il est fortement déconseillé de marcher sur les câbles.
- Procédez toujours à l'installation de haut en bas et fixez le câble à chaque étage.

RAYON DE COURBURE

Le rayon de courbure d'un câble de données désigne la mesure dans laquelle un câble peut être plié. Le non-respect du rayon de courbure réduira les performances du câble.

Recommandations

- Pendant l'installation : rayon de courbure = 8 x diamètre du câble (en moyenne)
- Installation en service : rayon de courbure = 4 x diamètre du câble (moyenne)
- Consultez toujours les fiches techniques du fabricant.

DISTANCE ENTRE LES CÂBLES DE DONNÉES ET D'ALIMENTATION (MOINS DE 3 KVA)

Pour séparer les câbles de données des câbles d'alimentation, on place souvent une cloison en plastique ou en métal dans les goulottes.

Lors de l'installation d'une cloison en plastique dans le passage de câbles, la distance entre un câble d'alimentation non blindé et un câble de données non blindé doit être de 300 mm. En cas de câble de données blindé, la distance peut être réduite à 50 mm.

Lors de l'installation d'une cloison métallique dans le passage de câbles, la distance entre un câble d'alimentation non blindé et un câble de données non blindé doit être de 100 mm.

MISE À LA TERRE ET BLINDAGE

Chaque composant d'une liaison a une méthode d'installation spécifique, propre à chaque marque. Il est essentiel de respecter scrupuleusement les instructions d'installation du fabricant. Par exemple, le blindage de chaque connecteur doit être correctement assemblé et tous les composants d'une liaison doivent être correctement mis à la terre. Les panneaux de brassage doivent aussi être correctement mis à la terre. Cette mise à la terre s'effectue généralement via une fixation aux profilés 19", mais dans certains cas, il y a un câble de terre à raccorder correctement. Le rack de données proprement dit doit, lui aussi, être correctement raccordé à la mise à la terre du bâtiment.

La mauvaise mise à la terre des différents composants peut entraîner des problèmes de boucle de masse et des interférences avec le signal Ethernet. Dans le pire des cas, le blindage du câble de données peut faire agir comme une antenne en l'absence de mise à la terre. Les signaux à haute fréquence provenant du câble se mélangent alors aux signaux sensibles des équipements électroniques et perturbent la détection des données du réseau Ethernet.

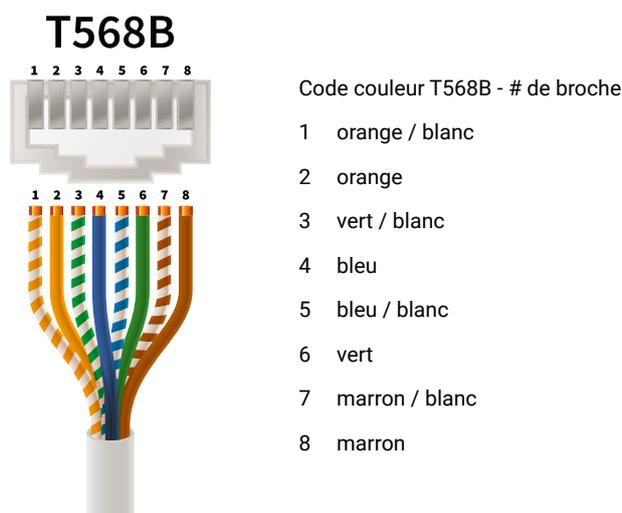
Il faut, en outre, respecter le blindage sur l'ensemble de la liaison. Un câble blindé nécessite un connecteur blindé, ainsi que des câbles de brassage blindés, etc.

Si un câble blindé comporte un câble de drain (câble de mise à la terre), vous devez aussi l'installer conformément aux instructions d'installation du fabricant. Situé entre le blindage et les câbles isolés, il garantit que l'équipement est au même potentiel de terre. Ce système permet d'éviter les courants de terre entre deux équipements différents.

CONNECTEURS - PRISES

Le connecteur standard pour le câblage structuré est le RJ45. RJ est l'acronyme de « Registered Jack » (prise jack enregistrée). Le connecteur est placé des deux côtés de la connexion : sur le panneau de brassage et dans la prise.

Deux normes de câblage régissent le branchement du conducteur sur le connecteur : T568A et T568B. Les deux schémas de câblage définissent l'ordre de connexion des fils dans le connecteur modulaire à 8 broches. La différence entre les deux normes vient du fait que les paires orange et verte sont interverties. En Belgique, on privilégie le code couleur T568B.



Il est essentiel de ne pas mélanger les normes de câblage.

TESTS

Les types de testeurs suivants permettent de tester une structure de réseau installée.

TESTEUR DE SCHEMA DE CÂBLAGE

Ce testeur permet de vérifier la terminaison correcte du câble. Le testeur contrôle les inversions et les courts-circuits sur les différents câbles et le blindage. Le résultat s'affiche à l'aide de témoins LED ou d'un écran.

TESTEUR DE QUALIFICATION

Le testeur de schéma de câblage ne garantit toutefois pas que le câble fonctionnera aussi dans un environnement donné, par exemple dans une structure de réseau Gigabit Ethernet.

Outre le schéma de câblage, le testeur de qualification indique les performances (de 1 à 10 Gigabits Ethernet) possibles sur une liaison donnée.

Les mesures sont sauvegardées dans l'appareil et peuvent être coulées dans un rapport personnalisé à un stade ultérieur. Le logiciel est fourni gratuitement avec l'appareil.

TESTEUR DE CERTIFICATION

La connexion câblée est-elle conforme aux normes ISO ? Un testeur de certification mesure une liaison selon les méthodes de test prescrites par les différentes normes. Cet appareil de mesure spécialisé vérifie si la structure de données installée répond aux exigences du client et la confronte à la norme envisagée. Les mesures offrent une base pour demander au fabricant un certificat de garantie qui peut aller jusqu'à 25 ans.

Les différents testeurs sont décrits dans un chapitre distinct.

POWER OVER ETHERNET

APERÇU DES DIFFÉRENTS TYPES DE POE

Les structures de données actuelles font de plus en plus souvent appel au PoE. Pensez aux caméras, aux points d'accès Wi-Fi, à l'éclairage...

Ce type d'application consiste à alimenter l'appareil via le câble réseau et pas via un adaptateur 220 V. Chaque type d'appareil a des besoins spécifiques en matière d'alimentation. Une simple caméra, par exemple, nécessite moins d'énergie qu'une caméra à moteurs (PTZ).

Les normes comprennent quatre types :

Norme IEEE	Type	Norme	Puissance maximale	Nombre de paires alimentées
PoE	1	802.3 af (2003)	15 W	2 paires PoE
PoE+	2	802.3 at	30 W	2 paires PoE+
PoE++	3	802.3 bt	60 W	4 paires PoE
Pas de norme IEEE	4	802.3 bt	90 W	4 paires PoE+

Chaque type de PoE a des besoins spécifiques en termes de câbles de données. Par exemple : un type 3 nécessite un câblage de Cat. 6a.

L'un des facteurs prépondérants est la production de chaleur. En générant de la chaleur dans chaque conducteur, la puissance CC fait chauffer le câble proprement dit, ce qui en modifie les caractéristiques et entraîne une baisse de performances. L'effet est encore plus fort en cas de faisceau de câbles.

CONSTRUCTION PRODUCTS REGULATION (CPR)

Le CPR (règlement européen sur les produits de construction) définit plusieurs critères. Pour les respecter, un câble doit satisfaire à des exigences minimales.

Il y a sept Euroclasses. Chacune est dotée de sa propre subdivision. Cinq sont pertinentes pour les câbles de données dans le cadre d'un câblage horizontal et d'un câblage vertical (backbone) : B1, B2, C, D et ECA.

EUROCLASS	Reaction to Fire			
A_{ca}	Gross heat of combustion EN ISO 1716 It's unlikely for many cables to meet class Aca			
		Smoke Production	Acidity	Flaming Droplets
B1_{ca}	Flame Spread EN 50 399 also known as a ladder test and EN 60332-1-2 Heat Release EN 50399 Measured during the ladder test	Mandatory test for smoke production monitored during ladder test for s1, s2 and s3	Optional separate test to measure the acidity of gasses given off. Measured as pH and conductivity µS/ mm a1 - best a2 - middel a3 - worst	Optimal additional observation during the ladder fire test to monitor flaming droplets d0 - best d1 - middle d2 - worst
B2_{ca}		If it passes s1 it can also undergo an additional higher level of test for s1a and s1b		
C_{ca}		EN 61034-2		EN 50399
D_{ca}	Heat Release EN 50399 Flame Spread EN 60332-1-2	Also known as the 3m ³ test for smoke production	EN 60754-2	
E_{ca}	Flame Spread EN 60332-1-2 Also known as the Bunsen burner test	Basic test by independent authorised laboratory (notified body)		
F_{ca}	Factory or laboratory test (not necessarily notified body) but does not meet the requirements of class Eca			

Classes A to E have to be tested by an independent laboratory. (notified body). Most cables will fall into classes B2ca to Eca. For a cable to meet B1ca, B2ca or Cca, there also needs to be regular factory audits



FLAME SPREAD AND HEAT RELEASE (A, B1, B2, C, D, E EN F)

Propagation de flamme et dégagement calorifique

- A : classe la plus élevée (inflammable)
- F : pas de critères spécifiés



ACIDITY (A1, A2, A3)

Acidité

- a1 (faible production de gaz acides)
- a2 à a3 (valeur la plus élevée)



SMOKE PRODUCTION (S1, S1A, S1B, S2 EN S3)

Production de fumée

- s1a : classe la plus élevée
- s3 : pas de critères spécifiés ou n'appartient à aucune des quatre autres classifications



FLAME DROPLETS (D0, D1, D2)

Gouttelettes

- D0 - pas de gouttelettes, d1 et d2

Chaque État membre de l'UE va transposer ces normes CPR dans sa réglementation. Selon le RGIE 104, la classe CCA correspond à l'exigence minimale en Belgique. Les fabricants (DoP – déclaration de performance), les distributeurs, les installateurs et les propriétaires d'immeubles sont tenus de respecter ces règles. Chacun est responsable du respect des directives et de la documentation de l'installation.

Plus d'infos : cebeo.be / Downloads – Clés pour le CPR



CAT 6 NON BLINDÉ

PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE



N521.661 LANmark Patch Panel 24 Snap-In - White

N521.661BK LANmark Patch Panel 24 Snap-In - Black

Connecteurs non inclus



N521.663 LANmark Patch Panel 24 Snap-In Sliding - White

N521.663BK LANmark Patch Panel 24 Snap-In Sliding - Black

Connecteurs non inclus

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Blanch front cover - 1HU

N102.117 Universal Patch Guide blanch front cover - White

N102.117BK Universal Patch Guide blanch front cover - Black



Blanch rings - 1HU

N102.105 Patch Guide blanch rings - White

N102.105BK Patch Guide blanch rings - Black



Blanch front cover - 2HU

N102.127 Universal Patch Guide 2HU - White

N102.127BK Universal Patch Guide 2HU - Black

CÂBLE D'INSTALLATION - CAT 6



U/UTP

N100.605-OC LANmark-6 U/UTP AWG23 Cat 6 350MHz LSZH
 Cca s1a d1 a1 Orange 500m reel



CONNECTEURS RJ45 - CAT 6



Pour câble solide (câble d'installation)

N420.660 LANmark-6 Evo Snap-In Connector Cat 6 Unscreened

N420.660-ECO24 LANmark-6 Evo Snap-In Connector Cat 6 Unscreened Eco-24



Pour câbles flexibles (patchcord câble)

N420.661 LANmark-6 Evo Snap-In Connector Cat 6 Unscreened Stranded Wire

OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION



Surface mount box

N200.116 Surface mount box 45 x 45

Connecteurs non inclus



Module RJ45

N423.520 LANmark EU style angled 45 x 45 module 1 Snap-In - White



Module 2 RJ45

N423.540N LANmark EU style angled 45 x 45 module 2 Snap-In - White

N423.540NBK LANmark EU style angled 45 x 45 module 2 Snap-In - Black

N423.540NBK - par 24 pièces
Connecteurs non inclus



Boîte de consolidation - 6 snap-in

N521.606 LANmark ZD box 6 Snap-In - White

N521.606BK LANmark ZD box 6 Snap-In - Black

N521.600 LANmark ZD box 12 Snap-In - White

N521.600BK LANmark ZD box 12 Snap-In - Black

Connecteurs non inclus



Boîte de consolidation - DIN rail mount

N42i.101	LANmark Industry modular iConnect box DIN-Rail mount for 6 Snap-In
-----------------	--



Shutters for outlets, boxes, patch panel

N421.701BLU	LANmark Shutter Blue 100x
N421.701GRE	LANmark Shutter Green 100x
N421.701RED	LANmark Shutter Red 100x
N421.701YEL	LANmark Shutter Yellow 100x

CORDONS DE BRASSAGE - CAT 6 NON BLINDÉ

Autres couleurs et longueurs disponibles dans la Webshop



Orange

N116.P1A0100K	LANmark-6 Patch Cord Cat 6 Unscreened LSZH 1m Orange
N116.P1A0200K	LANmark-6 Patch Cord Cat 6 Unscreened LSZH 2m Orange
N116.P1A0300K	LANmark-6 Patch Cord Cat 6 Unscreened LSZH 3m Orange
N116.P1A0500K	LANmark-6 Patch Cord Cat 6 Unscreened LSZH 5m Orange
N116.P1A1000K	LANmark-6 Patch Cord Cat 6 Unscreened LSZH 10m Orange



Gris

N116.P1A010DK	LANmark-6 Patch Cord Cat 6 Unscreened LSZH 1m Grey
N116.P1A020DK	LANmark-6 Patch Cord Cat 6 Unscreened LSZH 2m Grey
N116.P1A030DK	LANmark-6 Patch Cord Cat 6 Unscreened LSZH 3m Grey
N116.P1A050DK	LANmark-6 Patch Cord Cat 6 Unscreened LSZH 5m Grey
N116.P1A100DK	LANmark-6 Patch Cord Cat 6 Unscreened LSZH 10m Grey



Latch protector

N110.LPB	LANmark Latch Protector Blue 50x
N110.LPG	LANmark Latch Protector Green 50x
N110.LPR	LANmark Latch Protector Red 50x
N110.LPY	LANmark Latch Protector Yellow 50x

OUTILS



N420.567	Universal Comfort tool for Snap-in connector
-----------------	--

202-043	Multi Purpose Side Cutter
----------------	---------------------------

FIELD TERMINATION PLUG (INDUSTRIELLE)



N490.001	LANmark-6A Field Terminable Plug Cat 6A Screened
-----------------	--

VARIE



N20i.000	LANmark Industry module DIN-rail mount blanch 1 Snap-In Cat 6 grey
-----------------	--

INTÉGRATION NIKO (FINITION)

- Un connecteur peut être placé - moyennant l'ajout d'un clip - dans les finitions Niko.
Le cadre 45*45, la plaque centrale et la plaque de recouvrement sont de Niko
- Uniquement en finition "Flat"
- 1 clip keystone par connecteur



N429.626	Blue clip for LANmark Snap-In connector to keystone format
-----------------	--



170-65701	Adaptateur 7 pour data-outlet(s)
------------------	----------------------------------



CAT 6 BLINDÉ

PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE



N521.661 LANmark Patch Panel 24 Snap-In - White

N521.661BK LANmark Patch Panel 24 Snap-In - Black

Connecteurs non inclus



N521.663 LANmark Patch Panel 24 Snap-In Sliding - White

N521.663BK LANmark Patch Panel 24 Snap-In Sliding - Black

Connecteurs non inclus

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Blanch front cover - 1HU

N102.117 Universal Patch Guide blanch front cover - White

N102.117BK Universal Patch Guide blanch front cover - Black



Blanch rings - 1HU

N102.105 Patch Guide blanch rings - White

N102.105BK Patch Guide blanch rings - Black



Blanch front cover - 2HU

N102.127 Universal Patch Guide 2HU - White

N102.127BK Universal Patch Guide 2HU - Black

CÂBLE D'INSTALLATION - CAT 6 BLINDÉ



F1/UTP - DCA

N100.622-OD B 1000 LANmark-6 F1/UTP AWG24 Cat 6 350MHz LSZH Dca s2 d1 a1 Orange 1000m reel

N100.624-OD B 500 LANmark-6 F1/UTP AWG24 Cat 6 350MHz LSZH Dca s2 d1 a1 Orange 500m reel

CÂBLE D'INSTALLATION EXTÉRIEUR - CAT 6A



S/FTP - câble CAT 6A

N101.005-0CKF B 500 LANmark Industry S/FTP AWG23 Cat 6A LSZH Cca Orange + PE Fca Black

CONNECTEURS RJ45 - CAT 6 BLINDÉ



Pour câble solide (câble d'installation)

N420.660 LANmark-6 Evo Snap-In Connector Cat 6 Unscreened



Pour câbles flexibles (câble cordons de brassage)

N420.667 LANmark-6A Evo Snap-In Connector Cat 6A 500MHz Screened for stranded wire

OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION



Surface mount box

N200.116 Surface mount box 45 x 45

Connecteurs non inclus



Module 1 RJ45

N423.520 LANmark EU style angled 45 x 45 module 1 Snap-In - White



Module 2 RJ45

N423.540N LANmark EU style angled 45 x 45 module 2 Snap-In - White

N423.540NBK LANmark EU style angled 45 x 45 module 2 Snap-In - Black

N423.540NBK - par 24 pièces
Connecteurs non inclus



Boîte de consolidation - 6 snap-in

N521.606	LANmark ZD box 6 Snap-In - White
N521.606BK	LANmark ZD box 6 Snap-In - Black
N521.600	LANmark ZD box 12 Snap-In - White
N521.600BK	LANmark ZD box 12 Snap-In - Black

Connecteurs non inclus



Boîte de consolidation - DIN rail mount

N42i.101	LANmark Industry modular iConnect box DIN-Rail mount for 6 Snap-In
-----------------	--



Shutters for outlets, boxes, patch panel

N421.701BLU	LANmark Shutter Blue 100x
N421.701GRE	LANmark Shutter Green 100x
N421.701RED	LANmark Shutter Red 100x
N421.701YEL	LANmark Shutter Yellow 100x

CORDONS DE BRASSAGE - CAT 6A BLINDÉ

Autres couleurs et longueurs disponibles dans la Webshop



Orange

N11A.U1F0100K	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 1m Orange
N11A.U1F0200K	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 2m Orange
N11A.U1F0300K	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 3m Orange
N11A.U1F0500K	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 5m Orange
N11A.U1F1000K	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 10m Orange



Gris

N11A.U1F010DK	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 1m Grey
N11A.U1F020DK	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 2m Grey
N11A.U1F030DK	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 3m Grey
N11A.U1F050DK	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 5m Grey
N11A.U1F100DK	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 10m Grey



Latch protector

N110.LPB	LANmark Latch Protector Blue 50x
N110.LPG	LANmark Latch Protector Green 50x
N110.LPR	LANmark Latch Protector Red 50x
N110.LPY	LANmark Latch Protector Yellow 50x

OUTILS



N420.567	Universal Comfort tool for Snap-in connector
202-043	Multi Purpose Side Cutter

FIELD TERMINATION PLUG (INDUSTRIELLE)



N490.001	LANmark-6A Field Terminable Plug Cat 6A Screened
-----------------	--

VARIE



N20i.000	LANmark Industry module DIN-rail mount blanch 1 Snap-In Cat 6 grey
-----------------	--

INTÉGRATION NIKO (FINITION)

- Un connecteur peut être placé - moyennant l'ajout d'un clip - dans les finitions Niko.
Le cadre 45*45, la plaque centrale et la plaque de recouvrement sont de Niko
- Uniquement en finition "Flat"
- 1 clip keystone par connecteur



N429.626	Blue clip for LANmark Snap-In connector to keystone format
-----------------	--



170-65701	Adaptateur 7 pour data-outlet(s)
------------------	----------------------------------



CAT 6A BLINDÉ

PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE



N521.661 LANmark Patch Panel 24 Snap-In - White

N521.661BK LANmark Patch Panel 24 Snap-In - Black

Connecteurs non inclus



N521.663 LANmark Patch Panel 24 Snap-In Sliding - White

N521.663BK LANmark Patch Panel 24 Snap-In Sliding - Black

Connecteurs non inclus

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Blanch front cover - 1HU

N102.117 Universal Patch Guide blanch front cover - White

N102.117BK Universal Patch Guide blanch front cover - Black



Blanch rings - 1HU

N102.105 Patch Guide blanch rings - White

N102.105BK Patch Guide blanch rings - Black



Blanch front cover - 2HU

N102.127 Universal Patch Guide 2HU - White

N102.127BK Universal Patch Guide 2HU - Black

CÂBLE D'INSTALLATION - CAT 6A



F1/UTP

N100.622G-0C B 1000 LANmark-6A F1/UTP AWG23 Cat 6A LSZH Cca s1a d1 a1 Orange
 1000m reel



F/FTP

N100.694G-0C B500 LANmark-6A F/FTP AWG23 Cat 6A LSZH Cca s1a d1 a1 Orange
 500m reel

F/FTP dual

N100.693G-0C B500 Solid Cat6A Cable S/FTP LSOH CPR Euroclass B2ca 500 m Reel

CÂBLE D'INSTALLATION EXTÉRIEUR - CAT 6A



S/FTP - FCA

N101.005-0CKF B 500	LANmark Industry S/FTP AWG23 Cat 6A LSZH Cca Orange + PE Fca Black
----------------------------	--

CONNECTEURS RJ45 - CAT 6A BLINDÉ



Pour câble solide (câble d'installation)

N420.66A	LANmark-6A Evo Snap-In Connector Cat 6A 500MHz Screened
-----------------	---

N420.66A-ECO24	LANmark-6A Evo Snap-In Connector Cat 6A 500MHz Screened Eco-24
-----------------------	--

N420.66A-BULK100	LANmark-6A Evo Snap-In Connector Cat 6A 500MHz Screened (bulk pack)
-------------------------	---



Pour câbles flexibles (câble cordons de brassage)

N420.67A	LANmark-6A Evo Snap-In Connector Cat 6A 500MHz Screened for stranded wire
-----------------	---

OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION



Surface mount box

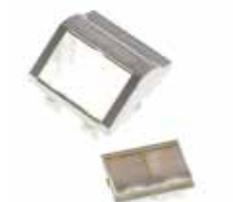
N200.116	Surface mount box 45 x 45
-----------------	---------------------------

Connecteurs non inclus



Module 1 RJ45

N423.520	LANmark EU style angled 45 x 45 module 1 Snap-In - White
-----------------	--



Module 2 RJ45

N423.540N	LANmark EU style angled 45 x 45 module 2 Snap-In - White
------------------	--

N423.540NBK	LANmark EU style angled 45 x 45 module 2 Snap-In - Black
--------------------	--

N423.540NBK - par 24 pièces

Connecteurs non inclus



Boîte de consolidation - 6 snap-in

N521.606	LANmark ZD box 6 Snap-In - White
N521.606BK	LANmark ZD box 6 Snap-In - Black
N521.600	LANmark ZD box 12 Snap-In - White
N521.600BK	LANmark ZD box 12 Snap-In - Black

Connecteurs non inclus



Boîte de consolidation - DIN rail mount

N42i.101	LANmark Industry modular iConnect box DIN-Rail mount for 6 Snap-In
-----------------	--



Shutters for outlets, boxes, patch panel

N421.701BLU	LANmark Shutter Blue 100x
N421.701GRE	LANmark Shutter Green 100x
N421.701RED	LANmark Shutter Red 100x
N421.701YEL	LANmark Shutter Yellow 100x

CORDONS DE BRASSAGE - CAT 6A BLINDÉ

Autres couleurs et longueurs disponibles dans la Webshop



Orange

N11A.U1F0100K	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 1m Orange
N11A.U1F0200K	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 2m Orange
N11A.U1F0300K	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 3m Orange
N11A.U1F0500K	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 5m Orange
N11A.U1F1000K	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 10m Orange



Gris

N11A.U1F010DK	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 1m Grey
N11A.U1F020DK	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 2m Grey
N11A.U1F030DK	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 3m Grey
N11A.U1F050DK	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 5m Grey
N11A.U1F100DK	LANmark-6A Ultim Patch Cord Cat 6A Screened LSZH 10m Grey



Latch protector

N110.LPB	LANmark Latch Protector Blue 50x
N110.LPG	LANmark Latch Protector Green 50x
N110.LPR	LANmark Latch Protector Red 50x
N110.LPY	LANmark Latch Protector Yellow 50x

OUTILS



N420.567	Universal Comfort tool for Snap-in connector
-----------------	--

202-043	Multi Purpose Side Cutter
----------------	---------------------------

FIELD TERMINATION PLUG (INDUSTRIELLE)



N490.001	LANmark-6A Field Terminable Plug Cat 6A Screened
-----------------	--

VARIE



N20i.000	LANmark Industry module DIN-rail mount blanch 1 Snap-In Cat 6 grey
-----------------	--

INTÉGRATION NIKO (FINITION)

- Un connecteur peut être placé - moyennant l'ajout d'un clip - dans les finitions Niko.
Le cadre 45*45, la plaque centrale et la plaque de recouvrement sont de Niko
- Uniquement en finition "Flat"
- 1 clip keystone par connecteur



N429.626	Blue clip for LANmark Snap-In connector to keystone format
-----------------	--



170-65701	Adaptateur 7 pour data-outlet(s)
------------------	----------------------------------

CAT 6 NON BLINDÉ

PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE



100-095 Patch Panel Unloaded 24 Port Screened Keystone - 1U Black

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Metal hoops

100-582 Cable Management Bar 1U 4 Vertical Metal Hoops 65mm Black



Plastique hoops

100-586 Cable Management Bar 1U 5 Vertical Plastic Hoops 65mm Black

CÂBLE D'INSTALLATION - CAT 6 NON BLINDÉ



U/UTP

190-071 Solid Cat6 Cable U/UTP 23AWG LSOH CPR B2ca 305 m Box Violet

190-071-500 Solid Cat6 Cable U/UTP 23AWG LSOH CPR B2ca 500 m Reel Violet

CÂBLE D'INSTALLATION EXTÉRIEUR - CAT 6 NON BLINDÉ



U/UTP - FCA

100-100 Cat6 Cable U/UTP LSOH CPR Euroclass B2ca 305 m Box White

CONNECTEURS RJ45 - CAT 6 NON BLINDÉ



100-215-BK	Cat6 UTP Unscreened Low Profile Keystone Jack Toolless Black
-------------------	--

100-215-BK-24	Cat6 UTP Unscreened Low Profile Keystone Jack Toolless Black (Box 24)
----------------------	---



100-215-WT	Cat6 UTP Unscreened Low Profile Keystone Jack Toolless White
-------------------	--

100-215-WT-24	Cat6 UTP Unscreened Low Profile Keystone Jack Toolless White (Box 24)
----------------------	---

OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION



Boîtier de montage 1 ou 2 FR45

100-021	1 & 2 Port Keystone Surface Mount Box
----------------	---------------------------------------

Connecteurs non inclus



Support pour cadre 45*45

100-281	Curved Shutter For Keystone Jack 45x45mm 1 Port
----------------	---

100-282	Curved Shutter For Keystone Jack 45x45mm 2 Port
----------------	---

Connecteurs non inclus



DIN rail mount

100-701	DIN rail Mountable Module for Keystone Jacks
----------------	--

Connecteurs non inclus



Boîte de consolidation

350-644	12 Way Low Profile Consolidation Point Grey White
----------------	---

100-018	Flat Shutter LJ6C for Keystone Jack White
----------------	---

Nécessaire pour monter un connecteur !

Connecteurs non inclus



CORDONS DE BRASSAGE - CAT 6 NON BLINDÉ

Autres couleurs et longueurs disponibles dans la Webshop



Grijs

100-310	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 1m Grey
100-311	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 2m Grey
100-153	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 3m Grey
100-314	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 5m Grey
100-335	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 10m Grey



Blauw

100-325	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 1m Blue
100-326	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 2m Blue
100-327	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 3m Blue
100-329	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 5m Blue
100-344	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 10m Blue



Zwart

100-350	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 1m Black
100-360	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 2m Black
100-371	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 3m Black
100-373	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 5m Black
100-401	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 10m Black



Oranje

100-426	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 1m Orange
100-427	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 2m Orange
100-428	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 3m Orange
100-429	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 5m Orange
100-412	CAT 6 Patch cord U/UTP Unshielded LS0H Blade Booted 10m Orange

OUTILS



202-124 Adjustable Cable Strip Tool

202-043 Multi Purpose Side Cutter

CAT 6 NON BLINDÉ



FIELD TERMINATION PLUG (INDUSTRIELLE)



100-140 Cat6A (FTP) Field Termination RJ45 Plug

100-140-06 Cat6A (FTP) Field Termination RJ45 Plug (6-Pack)



Connecteur angulaire

100-144-06 Cat6A Screened Angled Field Installation Plug (6-Pack)

VARIE



100-111 Cat 6A (FTP) IEC Junction Box

100-114-06 Cat6A Screened Toolless Coupler (6-Pack)

100-107 Cat6A (FTP) 180 Degree Keystone Through Coupler

INTÉGRATION NIKO (FINITION)

- Un connecteur peut être placé - moyennant l'ajout d'un clip - dans les finitions Niko.
Le cadre 45*45, la plaque centrale et la plaque de recouvrement sont de Niko
- Uniquement en finition "Flat"
- 1 clip keystone par connecteur



170-65701 Adaptateur 7 pour data-outlet(s)

CAT 6 BLINDÉ

PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE



100-095 Patch Panel Unloaded 24 Port Blindé Keystone - 1U Black

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Metal hoops

100-582 Cable Management Bar 1U 4 Vertical Metal Hoops 65mm Black



Plastic hoops

100-586 Cable Management Bar 1U 5 Vertical Plastic Hoops 65mm Black

CÂBLE D'INSTALLATION - CAT 6 NON BLINDÉ



F/UTP

190-076 R 305 Solid Cat6 Cable F/UTP LSOH CPR Euroclass B2ca 305 m Reel Violet

190-076 B 500 Solid Cat6 Cable F/UTP LSOH CPR Euroclass B2ca 500 m Reel Violet

CONNECTEURS RJ45 - CAT 6 BLINDÉ



100-210 Cat6 FTP Screened Low Profile Keystone Jack Toolless Silver

100-210-24 Cat6 FTP Screened Low Profile Keystone Jack Toolless Silver (Box 24)

OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION



Boîtier de montage 1 ou 2 FR45

100-021 1 & 2 Port Keystone Surface Mount Box

Connecteurs non inclus



Support pour cadre 45*45

100-281 Curved Shutter For Keystone Jack 45x45mm 1 Port

100-282 Curved Shutter For Keystone Jack 45x45mm 2 Port

Connecteurs non inclus



DIN rail mount

100-701 DIN rail Mountable Module for Keystone Jacks

Connecteurs non inclus



Boîte de consolidation

350-644 12 Way Low Profile Consolidation Point Grey White

100-018 Flat Shutter LJ6C for Keystone Jack White

nécessaire pour monter un connecteur !

Connecteurs non inclus



CORDONS DE BRASSAGE - CAT 6A BLINDÉ

Autres couleurs et longueurs disponibles dans la Webshop



Gris

100-148	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 1m Grey
100-152	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 2m Grey
100-153	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 3m Grey
100-154	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 5m Grey
100-177	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 10m Grey



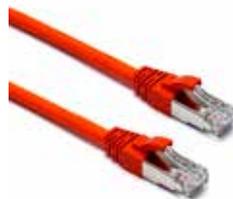
Bleu

100-159	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 1m Blue
100-157	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 2m Blue
100-158	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 3m Blue
100-160	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 5m Blue
100-161	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 10m Blue



Noir

100-239	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 1m Black
100-245	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 2m Black
100-251	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 3m Black
100-257	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 5m Black
	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 10m Black



Orange

100-241	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 1m Orange
100-247	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 2m Orange
100-253	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 3m Orange
100-259	Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 5m Orange

OUTILS



202-124	Adjustable Cable Strip Tool
202-043	Multi Purpose Side Cutter

FIELD TERMINATION PLUG (INDUSTRIELLE)



100-140 Cat6A (FTP) Field Termination RJ45 Plug

100-140-06 Cat6A (FTP) Field Termination RJ45 Plug (6-Pack)



 Connecteur angulaire

100-144-06 Cat6A Screened Angled Field Installation Plug (6-Pack)

VARIE



100-111 Cat 6A (FTP) IEC Junction Box

100-114-06 Cat6A Screened Toolless Coupler (6-Pack)

100-107 Cat6A (FTP) 180 Degree Keystone Through Coupler

INTÉGRATION NIKO (FINITION)

- Un connecteur peut être placé - moyennant l'ajout d'un clip - dans les finitions Niko.
Le cadre 45*45, la plaque centrale et la plaque de recouvrement sont de Niko
- Uniquement en finition "Flat"
- 1 clip keystone par connecteur



170-65701 Adaptateur 7 pour data-outlet(s)

CAT 6A BLINDÉ

PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE



100-755 Patch Panel Unloaded 24 Port Screened Keystone - 1U Black

100-095 Patch Panel Unloaded 24 Port Screened Keystone - 1U Black

Connecteurs non inclus

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Metal hoops

100-582 Cable Management Bar 1U 4 Vertical Metal Hoops 65mm Black



Plastic hoops

100-586 Cable Management Bar 1U 5 Vertical Plastic Hoops 65mm Black

CÂBLE D'INSTALLATION - CAT 6A



U/UTP

190-191 R 305 Cat6A Cable U/FTP LSOH CPR Euroclass B2ca 305 m Box Ice Blue

190-191 B 500 Cat6A Cable U/FTP LSOH CPR Euroclass B2ca 500 m Reel Ice Blue



UF/UTP

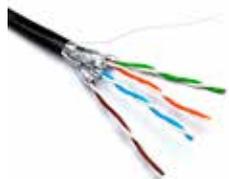
190-996 B 500 CAT6A Cable F/FTP LSOH B2ca 500 m Reel Ice Blue



S/UTP

190-914 B 500 Cat6A Cable S/FTP LSOH CPR Euroclass B2ca 500 m Reel White

CÂBLE D'INSTALLATION EXTÉRIEUR - CAT 6A



U/FTP - FCA

100-993 B 500 Cat6A Cable U/FTP PE External Fca 500 m Reel Black

CONNECTEURS RJ45 - CAT 6A BLINDÉ



100-181 Cat6A FTP Screened Low Profile Keystone Jack Toolless Silver

100-181-24 Cat6A FTP Screened Low Profile Keystone Jack Toolless Silver (Box 24)

OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION



Boîtier de montage 1 ou 2 FR45

100-021 1 & 2 Port Keystone Surface Mount Box

Connecteurs non inclus



Support pour cadre 45*45

100-281 Curved Shutter For Keystone Jack 45x45mm 1 Port

100-282 Curved Shutter For Keystone Jack 45x45mm 2 Port

Connecteurs non inclus



DIN rail mount

100-701 DIN rail Mountable Module for Keystone Jacks

Connecteurs non inclus



Boîte de consolidation

350-644 12 Way Low Profile Consolidation Point Grey White

100-018 Flat Shutter LJ6C for Keystone Jack White

nécessaire pour monter un connecteur !
 Connecteurs non inclus

CORDONS DE BRASSAGE - CAT 6A BLINDÉ

Autres couleurs et longueurs disponibles dans la Webshop



Gris

100-148 Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 1m Grey

100-152 Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 2m Grey

100-153 Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 3m Grey

100-154 Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 5m Grey

100-177 Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 10m Grey



Bleu

100-159 Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 1m Blue

100-157 Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 2m Blue

100-158 Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 3m Blue

100-160 Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 5m Blue

100-261 Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 10m Blue



Noir

100-239 Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 1m Black

100-245 Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 2m Black

100-251 Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 3m Black

100-257 Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 5m Black



Orange

100-241 Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 1m Orange

100-247 Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 2m Orange

100-253 Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 3m Orange

100-259 Cat6A Patch Lead F/FTP Shielded LSOH Blade Booted 5m Orange

OUTILS



202-124 Adjustable Cable Strip Tool

202-043 Multi Purpose Side Cutter

FIELD TERMINATION PLUG (INDUSTRIELLE)



100-140 Cat6A (FTP) Field Termination RJ45 Plug

100-140-06 Cat6A (FTP) Field Termination RJ45 Plug (6-Pack)



Connecteur angulaire

100-144-06 Cat6A Screened Angled Field Installation Plug (6-Pack)

VARIE



100-111 Cat 6A (FTP) IEC Junction Box

100-114-06 Cat6A Screened Toolless Coupler (6-Pack)

100-107 Cat6A (FTP) 180 Degree Keystone Through Coupler

INTÉGRATION NIKO (FINITION)

- Un connecteur peut être placé - moyennant l'ajout d'un clip - dans les finitions Niko. Le cadre 45*45, la plaque centrale et la plaque de recouvrement sont de Niko
- Uniquement en finition "Flat"
- 1 clip keystone par connecteur



170-65701 Adaptateur 7 pour data-outlet(s)

CAT 6 NON BLINDÉ

PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE LCS3



Panneau de brassage équipé (y compris les connecteurs)

033760 Panneau de brassage avec 24 connecteurs Cat 6 UTP



Panneau de brassage vide (y compris les modules, à l'exclusion des connecteurs)

033790 Panneau de brassage avec 4 cassettes vides

Connecteurs non inclus



Connecteurs RJ45 - Cat 6 non blindé

033763 Cat6 UTP Jack - set de 6 (sans outils)

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Metal hoops

046522 Cable Management Bar 1U - 4 hoops

CÂBLE D'INSTALLATION - CAT 6



U/UTP

032879 Cat6 Cable U/UTP LSOH CPR Euroclass B2ca , Bleu

032886 Cat6 Cable U/UTP LSOH CPR Euroclass Cca , Bleu

OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION



Prise 1 ou 2 RJ45 (LCS2)

076561	1 x RJ45 Cat 6 UTP - prise mozaic 1 module large - blanc
076564	1 x RJ45 Cat 6 UTP - prise mozaic 2 modules large - blanc

Egalement disponible en version aluminium et noire



Boîte de consolidation

033796	CP box, 12 voidig - excl. Connectoren
---------------	---------------------------------------

Connecteurs non inclus



Connecteurs RJ45 - Cat 6 non blindé

033763	Cat6 UTP Jack - set de 6 (sans outils)
---------------	--

CORDONS DE BRASSAGE - CAT 6 NON BLINDÉ

Autres longueurs disponibles dans la webshop



Vert - LSZH

051858	Cat6 Patch Lead U/UTP unshielded LSZH Booted 1m Green
051859	Cat6 Patch Lead U/UTP unshielded LSZH Booted 2m Green
051860	Cat6 Patch Lead U/UTP unshielded LSZH Booted 3m Green
051861	Cat6 Patch Lead U/UTP unshielded LSZH Booted 5m Green



Rouge - LSZH

051862	Cat6 Patch Lead U/UTP unshielded LSZH Booted 1m Red
051863	Cat6 Patch Lead U/UTP unshielded LSZH Booted 2m Red
051864	Cat6 Patch Lead U/UTP unshielded LSZH Booted 3m Red
051865	Cat6 Patch Lead U/UTP unshielded LSZH Booted 5m Red

OUTILS



202-124 Adjustable Cable Strip Tool

202-043 Multi Purpose Side Cutter

FIELD TERMINATION PLUG (INDUSTRIELLE)



051710 Cat6 (UTP) Field Termination RJ45 Plug

CAT 6 BLINDÉ

PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE LCS3



Panneau de brassage équipé (y compris les connecteurs)

033761 Panneau de brassage avec 24 connecteurs Cat 6 STP



Panneau de brassage vide (y compris les modules, à l'exclusion des connecteurs)

033790 Panneau de brassage avec 4 cassettes vides

Connecteurs non inclus



Connecteurs RJ45 - Cat 6 blindé

033764 Cat6 FTP Jack - set de 6 (sans outils)

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Metal hoops

046522 Cable Management Bar 1U - 4 hoops

CÂBLE D'INSTALLATION - CAT 6 BLINDÉ



LEGRAND032856 B 305 F/UTP CAT6 4P LSOH Dca-s2,d2,a1 bleu

OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION



Prise 1 ou 2 RJ45 (LCS2)

076562	1 x RJ45 Cat 6 FTP - Prise mozaic 1 module large - Blanc
076565	1 x RJ45 Cat 6 FTP - Prise mozaic 2 modules large - Blanc

Egalement disponible en version aluminium et noire



Boîte de consolidation

033796	CP box, 12 voudig - excl. Connectoren
---------------	---------------------------------------

Connecteurs non inclus



Connecteurs RJ45 - Cat 6 blindé

033764	Cat6 FTP Jack - set de 6 (sans outils)
---------------	--

CORDONS DE BRASSAGE - CAT 6 BLINDÉ

Autres longueurs disponibles dans la webshop



Vert - LSZH

051850	Cat6 Patch Lead F/UTP Shielded LSZH Booted 1m Green
051851	Cat6 Patch Lead F/UTP Shielded LSZH Booted 2m Green
051852	Cat6 Patch Lead F/UTP Shielded LSZH Booted 3m Green
051853	Cat6 Patch Lead F/UTP Shielded LSZH Booted 5m Green



Rouge - LSZH

051854	Cat6 Patch Lead F/UTP Shielded LSZH Booted 1m Red
051855	Cat6 Patch Lead F/UTP Shielded LSZH Booted 2m Red
051856	Cat6 Patch Lead F/UTP Shielded LSZH Booted 3m Red
051857	Cat6 Patch Lead F/UTP Shielded LSZH Booted 5m Red

OUTILS



202-124 Adjustable Cable Strip Tool

202-043 Multi Purpose Side Cutter

FIELD TERMINATION PLUG (INDUSTRIELLE)



051711 Cat6 (UTP) Field Termination RJ45 Plug

CAT 6A BLINDÉ

PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE LCS3



Panneau de brassage équipé (y compris les connecteurs)

033772 Panneau de brassage avec 24 connecteurs Cat 6A STP



Panneau de brassage vide (y compris les modules, à l'exclusion des connecteurs)

033790 Panneau de brassage avec 4 cassettes vides

Connecteurs non inclus



Connecteurs RJ45 - Cat 6 blindé

033775 Cat6A STP Jack - set de 6 (sans outils)

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



046522 Cable management Bar 1U - 4 hoops

033759 Cable management beugel

CÂBLE D'INSTALLATION - CAT 6A



U/FTP

032884 Cat6A Cable U/FTP LSOH CPR Euroclass Cca , Yellow



F/FTP

032883 Cat6A Cable F/FTP LSOH CPR Euroclass Cca , Yellow

CÂBLE D'INSTALLATION EXTÉRIEUR - CAT 6A



S/FTP - DCA !!

033890 Cat6A Cable S/FTP PE External CPR Euroclass Dca , Black

OUTLETS / CONSOLIDATION BOX



Prise 1 ou 2 RJ45 (LCS2)

076573	1 x RJ45 Cat 6A STP - Prise mozaic 1 module large - Blanc
---------------	---

076576	1 x RJ45 Cat 6A STP - Prise mozaic 2 modules large - Blanc
---------------	--

Egalement disponible en version aluminium et noire



Boîte de consolidation

033796	CP box, 12 voudig - excl. Connectoren
---------------	---------------------------------------

Connecteurs non inclus



Connecteurs RJ45 - Cat 6A blindé

033775	Cat6A STP Jack - set de 6 (sans outils)
---------------	---

CORDONS DE BRASSAGE - CAT 6A BLINDÉ

Autres longueurs disponibles dans la webshop



Vert - LSZH

051866	Cat6A Patch Lead S/FTP Shielded LSZH Booted 1m Green
---------------	--

051867	Cat6A Patch Lead S/FTP Shielded LSZH Booted 2m Green
---------------	--

051868	Cat6A Patch Lead S/FTP Shielded LSZH Booted 3m Green
---------------	--

051869	Cat6A Patch Lead S/FTP Shielded LSZH Booted 5m Green
---------------	--



Rouge - LSZH

051870	Cat6A Patch Lead S/FTP Shielded LSZH Booted 1m Red
---------------	--

051871	Cat6A Patch Lead S/FTP Shielded LSZH Booted 2m Red
---------------	--

051872	Cat6A Patch Lead S/FTP Shielded LSZH Booted 3m Red
---------------	--

051873	Cat6A Patch Lead S/FTP Shielded LSZH Booted 5m Red
---------------	--

OUTILS



202-124 Adjustable Cable Strip Tool

202-043 Multi Purpose Side Cutter

FIELD TERMINATION PLUG (INDUSTRIELLE)



033749 Cat6A (STP) Field Termination RJ45 Plug

CAT 6 NON BLINDÉ



CAT 6 NON BLINDÉ

PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE



Pour connecteur non blindé

CPP24WBL Mini-Com® Patch Panel, 24 Port, 1 RU, BL



Metal

CP24WSBLY Mini-Com® All Metal Patch Panel, 24 port



CP24BL Mini-Com® 24-Port Patch Panels, Metal, Shielded



CP24WH Mini-Com® 24 port all metal patch panel, white



SRB19BLY Strain Relief Bar, 2 Inch Depth

Connecteurs non inclus

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Blanch rings - 1HU

CMPHF1 Open-Access™ Horizontal Single Sided Manager, 1RU



Avec cover - 1HU

WMPFSE PatchLink™ Horizontal Single Sided Manager, 1RU, 3.7 in. Depth

CÂBLE D'INSTALLATION - CAT 6



U/FTP

PUY6004WH-HE B 500 TX6000™ Copper Cable, Cat 6, 23 AWG, U/UTP, White

Panduit site : PUY6004WH-HE reel 305m

CONNECTEURS RJ45 - CAT 6 NON BLINDÉ



TG style - termination tool TGJT or EGJT-1

CJK688TGBL Mini-Com® UTP RJ45 Cat 6 Keyed TG Jack Module, Black



TP Jack - termination tool CGJT

CJ688TPIW Mini-Com® UTP RJ45 Cat 6 TP Jack Module, White

CJ688TPBL Mini-Com® UTP RJ45 Cat 6 TP Jack Module, Black

OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION

Connecteurs non inclus



Surface Mount Box

CBX1AW-A Mini-Com®, Surface Mount Boxes, Low Profile, 1 port, Arctic White

CBX1WH-A Mini-Com® Surface Mount Box, 1 Port, White

CBX1BL-A Mini-Com®, Surface Mount Boxes, Low Profile, 1 port, Black

CBX2AW-A Mini-Com® Surface Mount Box, 2 port, Arctic White"

CBX4AW-A Mini-Com®, Surface Mount Boxes, Elongated, 4 port, Arctic White



CBXQ1IW-A Mini-Com® 1 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive off white

CBXQ1AW-A Mini-Com® 1 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive arctic white

CBXQ2IW-A Mini-Com® 2 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive off white

CBXQ2AW-A Mini-Com® 2 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive arctic white

CBXQ3IW-A Mini-Com® 3 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive off white

CBXQ3AW-A Mini-Com® 3 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive arctic white

CBXQ6IW-A Mini-Com® 6 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive off white

CBXQ6AW-A Mini-Com® 6 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive arctic white



CMBWH-X Mini-Com® Blank Module, 1 Port, White

CAT 6 NON BLINDÉ



Module 1 RJ45

CFPFLS1SAW	Mini-Com® Faceplate Adapter, 1 Port, Arctic White
-------------------	---



Module 2 RJ45

CFPFS2SAW	Mini-Com® Faceplate Adapter, 2 Port, Arctic White
------------------	---



Boîte de consolidation - DIN rail mount

CDPP8RG-S	Mini-Com® 8-port DIN Rail Shielded Patch Panel
------------------	--

CMBIG-X	Mini-Com®, Blank Module, International Gray
----------------	---

CORDONS DE BRASSAGE - CAT 6A (NO CAT 6 BLINDÉ)

Autres couleurs et longueurs disponibles dans la Webshop



Noir

UTPSPL1MBLY	Cat 6 24 AWG UTP Copper Patch Cord, 1 m, Black
--------------------	--

UTPSPL2MBLY	Cat 6 24 AWG UTP Copper Patch Cord, 2 m, Black
--------------------	--

UTPSPL3MBLY	Cat 6 24 AWG UTP Copper Patch Cord, 3 m, Black
--------------------	--

UTPSPL5MBLY	Cat 6 24 AWG UTP Copper Patch Cord, 5 m, Black
--------------------	--

UTPSPL10MBLY	Cat 6 24 AWG UTP Copper Patch Cord, 10 m, Black
---------------------	---

par 10 pièce(s)



Blanc

UTPSPL1MY	Cat 6 24 AWG UTP Copper Patch Cord, 1m, White
------------------	---

UTPSPL2MY	Cat 6 24 AWG UTP Copper Patch Cord, 2m, White
------------------	---

UTPSPL3MY	Cat 6 24 AWG UTP Copper Patch Cord, 3m, White
------------------	---

UTPSPL5MY	Cat 6 24 AWG UTP Copper Patch Cord, 5m, White
------------------	---

UTPSPL10MY	Cat 6 24 AWG UTP Copper Patch Cord, 10m, White
-------------------	--

par 10 pièce(s)

OUTILS



202-043	Multi Purpose Side Cutter
CWST	Copper Cable Prep Snipping Tool
CJAST	Copper Cable Prep Tool for Stripping Jacket
CJASTB	Replacement Blade Kit for CJAST Jacket Stripper Tool



Works blanch the straight Field Term Plug

EGJT-1 TG Jack, Field Term Plug Termination Tool



Works blanch the straight and angled Field Term Plug

EGPT TG Jack, Field Term Plug Angled Termination Tool

FIELD TERMINATION PLUG (INDUSTRIELLE)



FPS6X88MTG Cat 6A Shielded Field Term Plug RJ45, 22-26 AWG - (straight)

Termination Tool: EGJT-1



FPUD6X88MTG Cat 6A Shielded Field Term Plug RJ45, 22-26 AWG - (up/down angled)

Termination Tool: EGPT

INTÉGRATION NIKO (FINITION)

- Un vérin peut être monté dans la finition de Niko. Le cadre 45*45, la plaque centrale et la plaque de recouvrement proviennent de Niko.
- Uniquement en finition "Flat".



170-65601 Raccord 6 pour data-outlet(s)

Adaptor 6 is intended for a single outlet and can be used blanch Panduit among other things.

CAT 6 BLINDÉ



PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE



Metal

CP24WSBLY Mini-Com® All Metal Patch Panel, 24 port



CP24BL Mini-Com® 24-Port Patch Panels, Metal, Shielded



CP24WH Mini-Com® 24 port all metal patch panel, white



SRB19BLY Strain Relief Bar, 2 Inch Depth

Connecteurs non inclus

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Blanch rings - 1HU

CMPHF1 Open-Access™ Horizontal Single Sided Manager, 1RU



Met cover - 1HU

WMPFSE PatchLink™ Horizontal Single Sided Manager, 1RU, 3.7 in. Depth

CÂBLE D'INSTALLATION - CAT 6



F/UTP

PFY6X04WH-CED B 500 TX6A™ Copper Cable, Cat 6A, 23 AWG, F/UTP, LSZH, Euroclass Cca, White

CÂBLE D'INSTALLATION EXTÉRIEUR - CAT 6



S/FTP - FCA !!

PU06C04BL-CEG Copper Cable, Cat 6, 23 AWG, U/UTP, Outdoor, Black

CONNECTEURS RJ45 - CAT 6 BLINDÉ



CJS688TGY	Mini-Com® Shielded RJ45 Cat 6 TG Jack Module, Black
CJS688TGY-24	Mini-Com® Shielded RJ45 Cat 6 TG Jack Module, Black, Black Pack-24

OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION

Connecteurs non inclus



Surface Mount Box

CBX1AW-A	Mini-Com®, Surface Mount Boxes, Low Profile, 1 port, Arctic White
CBX1WH-A	Mini-Com® Surface Mount Box, 1 Port, White
CBX1BL-A	Mini-Com®, Surface Mount Boxes, Low Profile, 1 port, Black
CBX2AW-A	Mini-Com® Surface Mount Box, 2 port, Arctic White"
CBX4AW-A	Mini-Com®, Surface Mount Boxes, Elongated, 4 port, Arctic White



CBXQ1IW-A	Mini-Com® 1 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive off white
CBXQ1AW-A	Mini-Com® 1 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive arctic white
CBXQ2IW-A	Mini-Com® 2 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive off white
CBXQ2AW-A	Mini-Com® 2 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive arctic white
CBXQ3IW-A	Mini-Com® 3 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive off white
CBXQ3AW-A	Mini-Com® 3 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive arctic white
CBXQ6IW-A	Mini-Com® 6 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive off white
CBXQ6AW-A	Mini-Com® 6 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive arctic white



CMBWH-X	Mini-Com® Blank Module, 1 Port, White
----------------	---------------------------------------



Module 1 RJ45

CFPF1S1SAW	Mini-Com® Faceplate Adapter, 1 Port, Arctic White
-------------------	---



Module 2 RJ45

CFPF2S2SAW	Mini-Com® Faceplate Adapter, 2 Port, Arctic White
-------------------	---



Boîte de consolidation - DIN rail mount

CDPP8RG-S	Mini-Com® 8-port DIN Rail Shielded Patch Panel
CMBIG-X	Mini-Com®, Blank Module, International Gray

CORDONS DE BRASSAGE - CAT 6A (NO CAT 6 BLINDÉ)

Autres couleurs et longueurs disponibles dans la Webshop



Noir

STP6X1MBL	Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 1 m, Black
STP6X2MBL	Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 2 m, Black
STP6X3MBL	Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 3 m, Black
STP6X5MBL	Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 5 m, Black
STP6X10MBL	Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 10 m, Black

par 10 pièce(s)



Blanc

STP6X1MIG	Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 1m, International Gray
STP6X2MIG	Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 2m, International Gray
STP6X3MIG	Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 3m, International Gray
STP6X5MIG	Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 5m, International Gray
STP6X10MIG	Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 10m, International Gray

par 10 pièce(s)

OUTILS



202-043	Multi Purpose Side Cutter
CWST	Copper Cable Prep Snipping Tool
CJAST	Copper Cable Prep Tool for Stripping Jacket
CJASTB	Replacement Blade Kit for CJAST Jacket Stripper Tool



Works blanch the straight Field Term Plug

EGJT-1	TG Jack, Field Term Plug Termination Tool
---------------	---



Works blanch the straight and angled Field Term Plug

EGPT	TG Jack, Field Term Plug Angled Termination Tool
-------------	--

FIELD TERMINATION PLUG (INDUSTRIELLE)



FPS6X88MTG Cat 6A Shielded Field Term Plug RJ45, 22-26 AWG - (straight)

Termination Tool: EGJT-1



FPUD6X88MTG Cat 6A Shielded Field Term Plug RJ45, 22-26 AWG - (up/down angled)

Termination Tool: EGPT

INTÉGRATION NIKO (FINITION)

- Un vérin peut être monté dans la finition de Niko. Le cadre 45*45, la plaque centrale et la plaque de recouvrement proviennent de Niko.
- Uniquement en finition "Flat".



170-65601 Raccord 6 pour data-outlet(s)

Adaptor 6 is intended for a single outlet and can be used blanch Panduit among other things.

CAT 6A BLINDÉ

PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE



Metal

CP24WSBLY Mini-Com® All Metal Patch Panel, 24 port



CP24BL Mini-Com® 24-Port Patch Panels, Metal, Shielded



CP24WH Mini-Com® 24 port all metal patch panel, white



SRB19BLY Strain Relief Bar, 2 Inch Depth

Connecteurs non inclus

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Blanch rings - 1HU

CMPHF1 Open-Access™ Horizontal Single Sided Manager, 1RU



Met cover - 1HU

WMPFSE PatchLink™ Horizontal Single Sided Manager, 1RU, 3.7 in. Depth

CÂBLE D'INSTALLATION - CAT 6



F/UTP

PFY6X04WH-CED B500 TX6A™ Copper Cable, Cat 6A, 23 AWG, F/UTP, LSZH, Euroclass Cca, White

PFY6X04BU-CED B 500 TX6A™ Copper Cable, Cat 6A, 23 AWG, F/UTP, LSZH, Euroclass Cca, Blue



F/FTP

PFFY6X04WH-HED B 500 TX6A™ Copper Cable, Cat 6A, 23 AWG, F/FTP, Cca, White

PFFY6X04BU-HED B 500 TX6A™ Copper Cable, Cat 6A, 23 AWG, F/FTP, LSZH, Euroclass Cca, Blue

CÂBLE D'INSTALLATION OUTDOOR - CAT 6A



S/FTP - FCA !!

PFO6X04BL-CEG

Copper Cable, Cat 6A, 23 AWG, F/UTP, Outdoor, BL

CONNECTEURS RJ45 - CAT 6A BLINDÉ



CJS688TGY Mini-Com® Shielded RJ45 Cat 6 TG Jack Module, Black

CJS688TGY-24 Mini-Com® Shielded RJ45 Cat 6 TG Jack Module, Black, Black Pack-24

OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION

Connecteurs non inclus



Surface Mount Box

CBX1AW-A Mini-Com®, Surface Mount Boxes, Low Profile, 1 port, Arctic White

CBX1WH-A Mini-Com® Surface Mount Box, 1 Port, White

CBX1BL-A Mini-Com®, Surface Mount Boxes, Low Profile, 1 port, Black

CBX2AW-A Mini-Com® Surface Mount Box, 2 port, Arctic White"

CBX4AW-A Mini-Com®, Surface Mount Boxes, Elongated, 4 port, Arctic White



CBXQ1IW-A Mini-Com® 1 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive off white

CBXQ1AW-A Mini-Com® 1 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive arctic white

CBXQ2IW-A Mini-Com® 2 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive off white

CBXQ2AW-A Mini-Com® 2 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive arctic white

CBXQ3IW-A Mini-Com® 3 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive off white

CBXQ3AW-A Mini-Com® 3 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive arctic white

CBXQ6IW-A Mini-Com® 6 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive off white

CBXQ6AW-A Mini-Com® 6 port Surf Mt Box w/quick release cover and adhesive arctic white



CMBWH-X Mini-Com® Blank Module, 1 Port, White



Module 1 RJ45

CFPFLS1SAW Mini-Com® Faceplate Adapter, 1 Port, Arctic White

Module 2 RJ45

CFPFS2SAW Mini-Com® Faceplate Adapter, 2 Port, Arctic White

Boîte de consolidation - DIN rail mount

CDPP8RG-S Mini-Com® 8-port DIN Rail Shielded Patch Panel

CMBIG-X Mini-Com®, Blank Module, International Gray

CORDONS DE BRASSAGE - CAT 6A

Autres couleurs et longueurs disponibles dans la Webshop



Noir

STP6X1MBL Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 1 m, Black

STP6X2MBL Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 2 m, Black

STP6X3MBL Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 3 m, Black

STP6X5MBL Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 5 m, Black

STP6X10MBL Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 10 m, Black

par 10 pièce(s)

Blanc

STP6X1MIG Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 1m, International Gray

STP6X2MIG Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 2m, International Gray

STP6X3MIG Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 3m, International Gray

STP6X5MIG Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 5m, International Gray

STP6X10MIG Cat 6A 26 AWG Shielded Patch Cord, 10m, International Gray

par 10 pièce(s)



OUTILS



202-043	Multi Purpose Side Cutter
CWST	Copper Cable Prep Snipping Tool
CJAST	Copper Cable Prep Tool for Stripping Jacket
CJASTB	Replacement Blade Kit for CJAST Jacket Stripper Tool



Works blanch the straight Field Term Plug

EGJT-1	TG Jack, Field Term Plug Termination Tool
---------------	---



Works blanch the straight and angled Field Term Plug

EGPT	TG Jack, Field Term Plug Angled Termination Tool
-------------	--

FIELD TERMINATION PLUG (INDUSTRIELLE)



FPS6X88MTG	Cat 6A Shielded Field Term Plug RJ45, 22-26 AWG - (straight)
-------------------	--

Termination Tool: EGJT-1



FPUD6X88MTG	Cat 6A Shielded Field Term Plug RJ45, 22-26 AWG - (up/down angled)
--------------------	--

Termination Tool: EGPT

INTÉGRATION NIKO (FINITION)

- Un vérin peut être monté dans la finition de Niko. Le cadre 45*45, la plaque centrale et la plaque de recouvrement proviennent de Niko.
- Uniquement en finition "Flat".



170-65601	Raccord 6 pour data-outlet(s)
------------------	-------------------------------

Adaptor 6 is intended for a single outlet and can be used blanch Panduit among other things.

64 INFO

75 AGINODE

- 75 Fiber type multimode OM3
- 80 Fiber type multimode OM4
- 85 Fiber type singlemode OS2

90 EXCEL NETWORKING

- 90 Fiber type multimode OM3
- 96 Fiber type multimode OM4
- 102 Fiber type singlemode OS2

108 PANDUIT

- 108 Fiber type multimode OM3
- 111 Fiber type multimode OM4
- 114 Fiber type singlemode OS2
- 117 Assemblage no polish connector

CÂBLES À FIBRE OPTIQUE

CÂBLES DE DONNÉES DANS LES ENVIRONNEMENTS
RÉSIDENTIELS ET LE PETIT TERTIAIRE

CÂBLES À FIBRE OPTIQUE

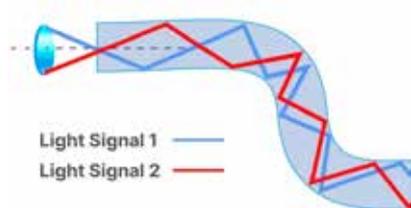
(FIBER OPTICS)

L'une des principales limites du câblage en cuivre est la longueur. Quand une liaison en cuivre dépasse la longueur de 100 m, il faut passer à un autre type de câblage, à savoir la fibre optique (Fiber Optic).

Ce type de technologie consiste à convertir les impulsions électriques en impulsions lumineuses. Ces dernières sont transmises via la structure de la fibre optique et reconverties en informations électriques de l'autre côté.

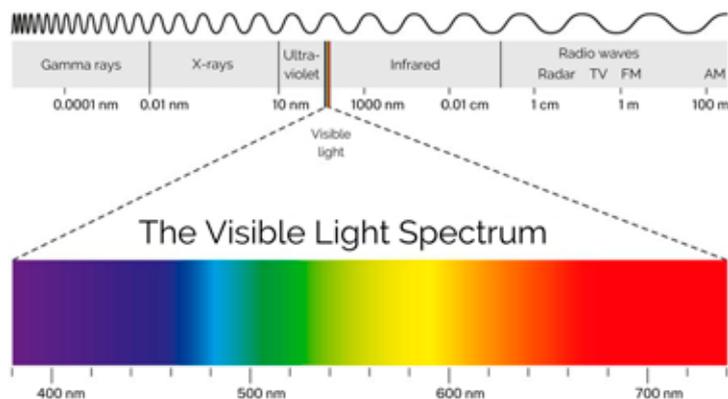
La fibre optique en verre (parfois en plastique - POF) peut conduire la lumière. Outre des distances plus longues, de l'ordre de plusieurs kilomètres, elle prend en charge des vitesses plus élevées (jusqu'à 800 Gbps). Les fibres optiques sont également moins sensibles aux interférences électromagnétiques (IEM et CEM). Dernier avantage : à quantité équivalente, les câbles de données en fibre optique prennent beaucoup moins de place que les liaisons en cuivre.

L'inconvénient réside dans la terminaison des connecteurs à fibre. La finition nécessite une approche spécialisée.



La fibre de verre se compose essentiellement de deux couches de matériau : une âme où se propage la lumière et une gaine. La lumière est réfléchiée par les deux matériaux et continue à se propager dans l'âme. L'utilisation de plusieurs fréquences permet d'envoyer plusieurs signaux via une seule fibre.

Le spectre lumineux comprend une zone de lumière visible et une zone de lumière invisible :



Pour les applications de fibre optique, nous utilisons quatre fréquences dans la zone de la lumière invisible : 850 nm, 1 310 nm et 1 550 nm pour l'environnement LAN. L'utilisation d'une fréquence particulière dépend de la source lumineuse utilisée et du type de fibre correspondant.

Quand il est question de fibre optique LAN, on distingue deux groupes : les fibres multimodes et les fibres monomodes. Les deux types présentent des caractéristiques spécifiques en termes de sources lumineuses, de longueur maximale de la liaison, etc. Les aspects techniques des deux types de fibres sont détaillés plus loin.

QUELS SONT LES AVANTAGES ET LES INCONVÉNIENTS DE LA FIBRE OPTIQUE ?

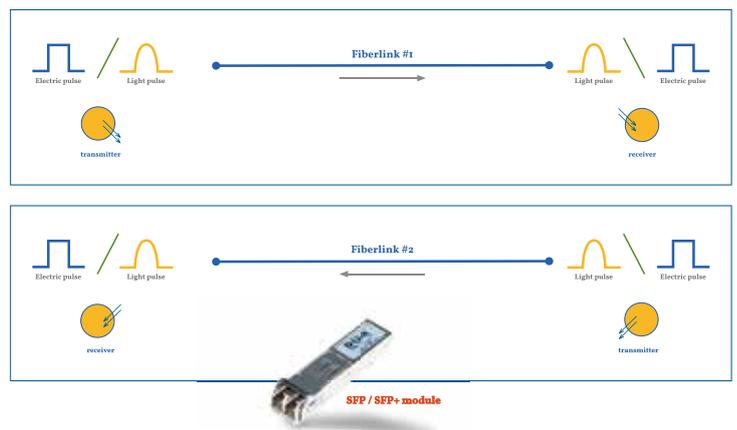
Une liaison en cuivre a une longueur de canal maximale de 100 m. Si une liaison entre deux points doit être plus longue que 100 m, la fibre optique constitue le meilleur choix.

- Distance**
 Une liaison multimode permet de couvrir une longueur d'environ 500 m. La distance peut même atteindre plusieurs kilomètres pour une liaison monomode.
- Vitesses plus élevées (jusqu'à 400/800 G)**
 Avec le cuivre, la vitesse maximale est inférieure (10 Gbps en pratique). La Cat. 8, permet d'atteindre 25/40 Gbps (pour une longueur de canal de 30 m).
- Poids**
 À quantité égale, les câbles à fibre optique sont plus fins et plus légers que les liaisons en cuivre..
- Interférence**
 Une liaison par fibre optique n'est pas affectée par les EMI (interférences électromagnétiques), les RFI (interférences radioélectriques) et les EMP (impulsions électromagnétiques), ce qui garantit un transfert de données beaucoup plus stable. L'isolation galvanique (électrique) constitue quant à elle une valeur ajoutée pour les connexions entre bâtiments et les applications dans les environnements industriels, par exemple.
- Terminaison des connecteurs**
 Contrairement au cuivre, la terminaison d'une liaison par fibre optique est plus complexe. Le montage d'un connecteur à fibre optique nécessite une certaine précision, notamment pour le polissage des surfaces de la fibre. Il existe heureusement plusieurs méthodes (par exemple l'épissage par fusion) qui simplifient considérablement la terminaison des liaisons par fibre optique par rapport aux anciennes méthodes.

LIAISON ACTIVE EN CUIVRE OU LIAISON PAR FIBRE

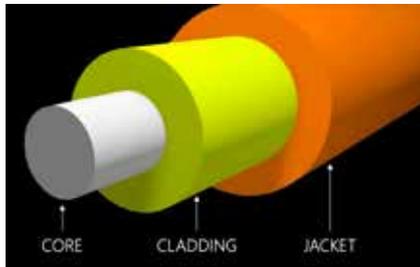
En cas de liaison par fibre optique, un émetteur situé d'un côté convertit les impulsions électriques en impulsions lumineuses et les envoie via la fibre. Ce point lumineux est capté de l'autre côté de la fibre par une diode lumineuse, qui convertit à son tour les signaux en impulsions électriques.

Comme ce processus doit avoir lieu pour la transmission et la réception de données, chaque liaison active se compose de deux fibres. Le composant actif (par exemple un module SFP) comprend donc toujours deux connexions pour la fibre.



COMPOSITION DE LA FIBRE OPTIQUE

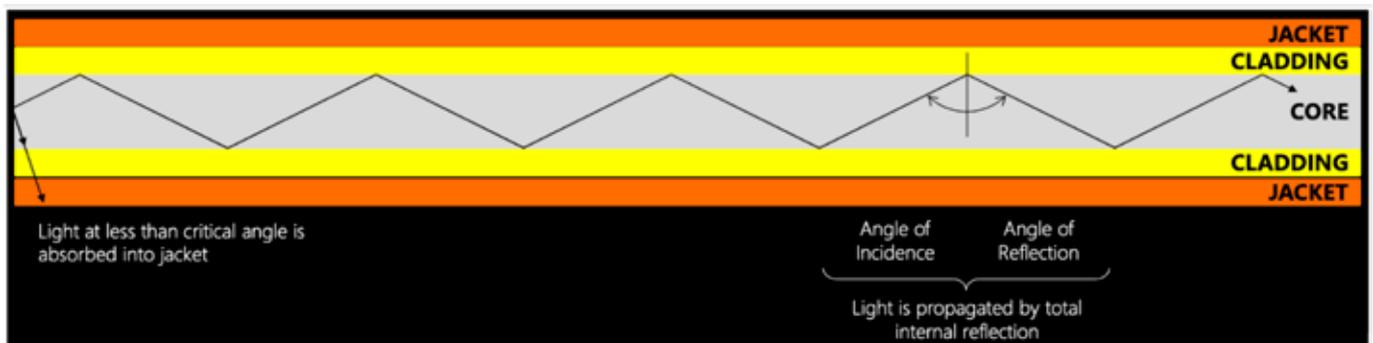
Chaque fibre de verre se compose de trois éléments de base :



CORE
l'âme,
par où passe la lumière

CLADDING
le revêtement,
qui réfléchit la lumière

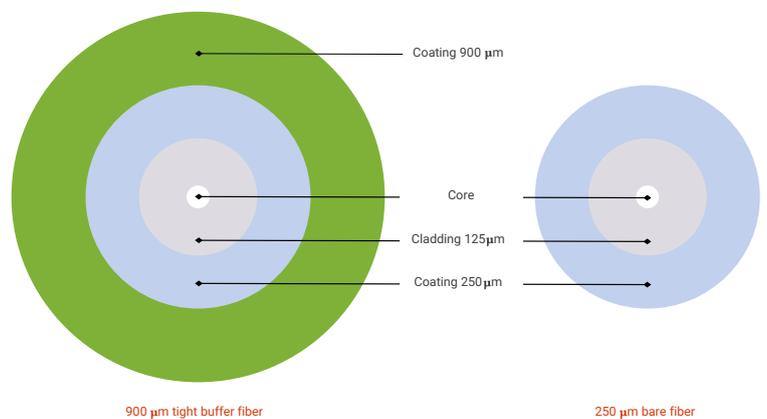
JACKET (LA GAINE)
qui assure une protection
mécanique



Le diamètre de l'âme peut être de 50 μm /62,5 μm (multimode) ou de 9 μm (monomode). Tout dépend de la source lumineuse choisie.

Le diamètre du revêtement est toujours de 125 μm , quel que soit le type de fibre de verre.

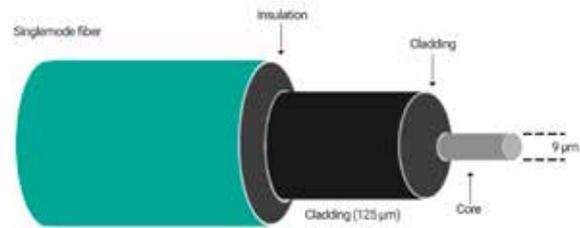
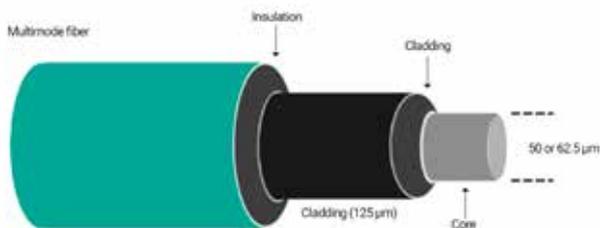
La gaine est disponible en deux versions : 250 μm ou 900 μm .



Un câble à fibre optique est donc constitué de plusieurs fibres de verre entourées d'une seule gaine. Plusieurs versions sont disponibles sur le marché. Elles seront examinées en détail dans un chapitre à suivre.

MULTIMODE ET MONOMODE

Le câblage en fibre optique peut être divisé en deux groupes.



LA FIBRE MULTIMODE (MMF)

A UNE ÂME DE 50 μM OU DE 62,5 μM .

Les premières versions étaient de 62,5 μm . Elles ont ensuite été remplacées par une âme de 50 μm . C'est toujours la norme aujourd'hui.

La MMF peut utiliser les sources lumineuses LED et VCSEL, moins chères, pour transmettre le signal. On parle également d'« overfilled » compte tenu des caractéristiques de la source.

À l'heure actuelle, l'âme est fabriquée avec un « gradient d'indice ». Le comportement parabolique de la lumière à l'intérieur d'une fibre engendre une différence entre les modes. L'utilisation d'une âme à « gradient d'indice » permet d'annuler cet effet.

LED comme source lumineuse

- Source bon marché
- Grand nombre de modes
- Longueur d'onde de 850 nm ou 1300 nm
- Faible vitesse de transmission

VCSEL (Vertical Cavity Surface Emitting Laser) comme source lumineuse

- Longueur d'onde de 850 nm
- Une diode laser à cavité verticale offre une alternative aux sources laser plus coûteuses.

LA FIBRE MONOMODE (SMF)

NÉCESSITE UN LASER POUR TRANSMETTRE LE SIGNAL SUR UN SEUL CHEMIN.

Le laser étant un faisceau lumineux plus étroit, on peut utiliser une âme plus étroite de 9 μm .

Les lasers offrent un signal puissant qui peut être transmis sur de plus longues distances

Le laser comme source lumineuse

- Source (très) coûteuse
- Spectre très étroit
- Longueur d'onde : 1 310 et 1 550 nm
- Vitesse de transmission très élevée (térabits/s)

Les équipements actifs coûtent néanmoins plus cher que les multimodes.

DISTANCE VS VITESSE

Le tableau ci-dessous reprend la longueur de la liaison en fonction de la vitesse. Il est essentiel de connaître la vitesse souhaitée (maximale) pour une liaison/application donnée.

Comme pour la norme relative au cuivre, des classes sont prévues pour la fibre : OM1 à OM5 pour le multimode et OS1/2 pour le monomode. Chaque type possède souvent son propre code couleur (par exemple : le câble SMF est généralement de couleur jaune).

		1 Gbit	10 Gbit	40 Gbit
	Application	1000Base-SX	10 Gbit-SR	40 Gbit-SR4
OM1	Multimode 62.5/125 µm	275 m	32 m	-
OM2	Multimode 50/125 µm		82 m	-
OM3	Multimode 50/125 µm	550 m	300 m	100 m
OM4	Multimode 50/125 µm	1100 m	550 m	150 m
OM5	Multimode 50/125 µm			440 m (QSFP+)

	Application	1000Base-LX	10 Gbit-SL
OS2	Singlemode 9/125 µm	km	10 km

Les anciens types de fibre OM1 et OM2 ne sont plus repris dans la norme ISO/IEC 11801.

Les valeurs indiquées sont valables pour une liaison à deux connecteurs. La longueur dépend également du nombre de connecteurs et d'épissures dans une liaison.

COMPOSITION DU CÂBLE



Il existe trois types de câbles :

STRUCTURE SERRÉE (TIGHT BUFFER)

basé sur des fibres dont la gaine mesure 900 µm de diamètre

STRUCTURE LIBRE (LOOSE TUBE)

basé sur des fibres dont la gaine mesure 250 µm de diamètre

CORDON ZIP

cordon de raccordement en fibre à gaine de 900 µm

Chaque type de câble se compose d'une partie centrale, qui sert de protection supplémentaire contre les forces de traction et empêche de plier le câble à l'excès. Les fibres entourent cette partie centrale.

Vient ensuite une deuxième protection, essentiellement destinée à protéger des rongeurs, de l'eau et de l'humidité. Le kevlar (couleur jaune) assure une protection efficace contre les forces de traction, tandis que le plastique renforcé de fibres (couleur blanche) résiste à l'humidité et aux rongeurs. Un gel hydrophobe et/ou résistant à l'huile est parfois injecté entre les fibres. Il est de plus en plus souvent remplacé par de la poudre qui remplit la même fonction.

Dernière couche : la gaine extérieure. Le matériau utilisé peut varier selon la fonction et l'emplacement (intérieur, extérieur, armature, enfouissement direct...).

CÂBLE FO À STRUCTURE SERRÉE

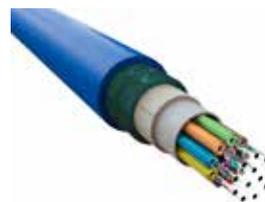
- Élément de renforcement central (fil d'aramide ou de verre) autour duquel s'enroulent les fibres.
- Fibres revêtues de 900 µm
- Nombre de fibres : 1 - 24



CÂBLE FO À STRUCTURE LIBRE

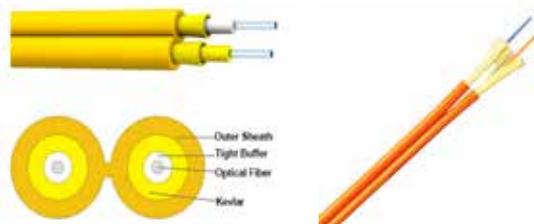
Dans ce type de câble, les fibres sont contenues dans un ou plusieurs tubes. Il peut y avoir un élément de renforcement central, mais ce n'est pas toujours le cas.

- Fibres revêtues de 250 µm
- Présence d'un gel (en général) ou d'une poudre entre les tubes (humidité)
- Nombre de fibres : 1-96 à 144, sur la base de 12 fibres par tube



CORDON ZIP

- Fibres revêtues de 900 µm
- Kevlar en guise de protection
- Grande flexibilité, utilisation fréquente comme cordon de raccordement



QUEL TYPE DE CÂBLE UTILISER À QUEL ENDROIT?

INTÉRIEUR

- Fibre optique à structure serrée
- Pour les coudes de montée verticaux, structure libre non adaptée !
- La fibre de verre n'est pas fixée dans les tubes
- CPR : le gel est inflammable

EXTÉRIEUR

- Fibre optique à structure libre
- Préférence pour les câbles remplis de gel
- Protection contre les rongeurs (éventuellement armée)

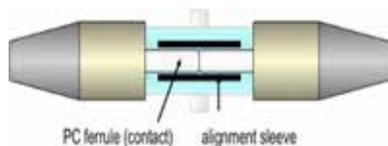
Note importante concernant le CPR

Tout câble extérieur qui entre dans un bâtiment doit être raccordé dans les deux mètres qui suivent son entrée dans le bâtiment ou être remplacé par un câble destiné à un usage intérieur.

CONNECTEURS À FIBRE OPTIQUE

Les connecteurs à fibre optique sont disponibles dans plusieurs types et configurations. Ils constituent une partie importante du câble à fibre optique. Dans la plupart des cas, les connecteurs sont terminés dans un panneau de brassage.

Contrairement à la solution en cuivre, dans les applications à fibre optique, on couple deux connecteurs mâles à l'aide de ce que l'on appelle un coupleur ou un adaptateur.



On place un coupleur ou un raccord dans un panneau de brassage et le câble d'installation muni d'un connecteur est inséré dans un côté du panneau (à l'intérieur). De l'autre côté du coupleur, on établit une connexion avec l'équipement actif à l'aide du cordon de raccordement FO.

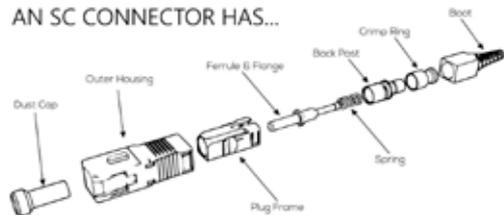
COMPOSITION

La fibre proprement dite (sans gaine) est fixée dans une virole, c'est-à-dire un « support » où la fibre est collée ou fixée mécaniquement. La virole peut mesurer 2,5 mm (connecteur ST et SC) ou 1,25 mm (connecteur LC) de diamètre. Elle peut être fabriquée dans divers matériaux, le plus courant étant la céramique (zircone).

La virole est à son tour fixée dans un support, qui sera enfiché dans le coupleur par la suite.



AN SC CONNECTOR HAS...



Il existe plusieurs types de connecteurs à fibre optique : ST, LC et SC. Nous allons présenter quelques caractéristiques de chaque connecteur. Pour les centres de données, il existe aussi le connecteur MTP/MPO, qui comporte 12 à 24 fibres sur une ou plusieurs lignes.

Le type de connecteur ne dépend pas du type de fibre disponible. Il existe, par exemple, un connecteur LC pour le multimode et un pour le monomode. Attention : il s'agit de deux références différentes.

CONNECTEURS À FIBRE



Connecteur ST (Straight Tip)

- Boîtier à baïonnette pour une connexion aisée
- Diamètre de la virole : 2,5 mm
- Ne plus utiliser pour les nouvelles installations !



Connecteur SC (Square Connector)

- Connecteur encliquetable à mouvement push-pull simple
- Connexion plus stable dans le coupleur qu'avec un connecteur ST
- Diamètre de la virole : 2,5 mm
- Peut sans problème être utilisé en version simplex ou duplex.
- Reste principalement utilisé dans des applications industrielles.



Connecteur LC (Lucent Connector)

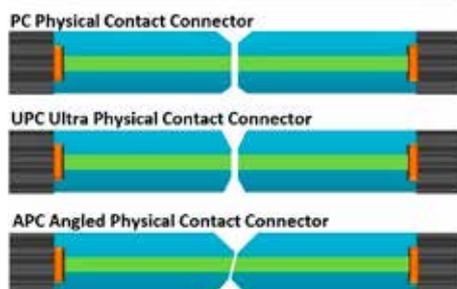
- Le faible encombrement permet une plus grande densité (plus de liaisons en fibre optique).
- S'utilise avec les modules destinés aux composants actifs (modules SFP).
- Diamètre de la virole : 1,25 mm
- La taille physique d'un adaptateur LC duplex est la même que celle d'un adaptateur SC simplex.
- Connecteur standard pour les réseaux LAN et les environnements IT

POLISSAGE DES VIROLES

Le comportement des ondes lumineuses au niveau de la jonction d'un connecteur dépend de la manière dont le polissage de la fibre a été effectué au niveau de la virole. Ce polissage aura un impact sur les performances de la connexion (réflexion et pertes).



Il existe plusieurs options, représentées par un identifiant (PC, UPC et APC).



Les connecteurs PC et UPC sont polis sans angle. Le polissage UPC est le plus courant.

Les connecteurs APC sont polis selon un angle de huit degrés, ce qui réduit les pertes et la réflexion. Ce type de connecteur est principalement utilisé dans le secteur des télécommunications.

TERMINAISON DES CONNECTEURS À FIBRE

Une fois le câble à fibre optique installé, il faut placer des connecteurs sur les différentes fibres. Le polissage correct d'un connecteur à fibre constitue la partie la plus complexe, mais la technologie apporte une solution, à savoir des connecteurs « terminés sur site » dont l'extrémité a déjà été polie correctement en usine. Cette solution peut prendre plusieurs formes :

CONNECTEUR NON POLI

Ce type de connecteur présente un morceau de fibre polie. Il suffit d'insérer la fibre du câble d'installation dans le connecteur pour qu'elle soit bloquée mécaniquement. Le kit d'outils de terminaison Opticam-2 de Panduit permet cette solution.

ÉPISSAGE PAR FUSION

Il s'agit d'une bonne solution si vous souhaitez un niveau de finition supérieur (moins de perte). Cette méthode consiste à connecter un pigtail (morceau de fibre muni d'un connecteur poli et fini en usine, d'une longueur de 1-2 m) à la fibre du câble d'installation.

Dans le cas de l'épissage par fusion, les deux fibres de verre sont jointes par la chaleur produite par un arc généré entre deux électrodes dans un appareil à épissage.

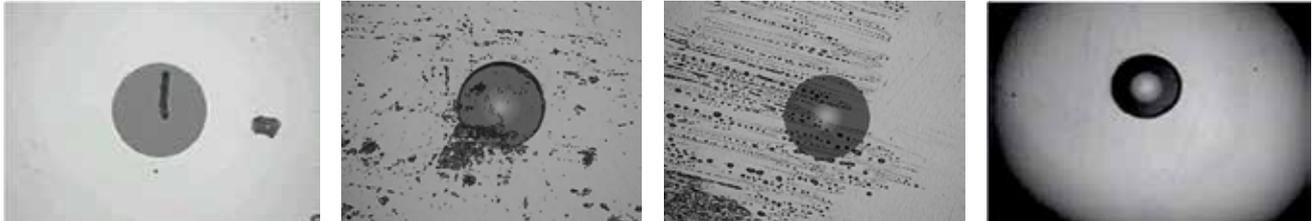
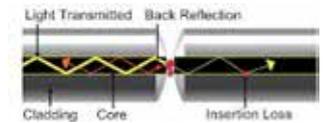
L'épissage par fusion présente le gros avantage de réduire les pertes et la réflexion tout en garantissant une connexion fiable.

CÂBLE PRÉTERMINÉ

Une dernière solution consiste à laisser le fabricant équiper le câble de connecteurs. Il livre alors un câble à fibre optique testé. L'installation de ces câbles à fibre optique préterminés peut alors s'effectuer sans connaissances ni outils particuliers. L'important est de mentionner la longueur et les informations correctes lors de la commande.

NETTOYAGE DE LA FIBRE OPTIQUE

L'un des principaux problèmes des liaisons par fibre optique réside dans la contamination de la surface des connecteurs, car deux connecteurs sont reliés par un coupleur. La contamination entre eux dégrade (pertes élevées), voire empêche la communication entre les différentes unités.



D'où l'importance de bien nettoyer les jonctions de connecteurs pour garantir le bon fonctionnement de la liaison FO, y compris pour l'utilisateur final qui va brancher les cordons de raccordement. Même les cordons neufs peuvent être souillés. Il y a, en effet, toujours un peu de poussière sur la surface, qui peut finir par adhérer à la surface de contact.

Lors de l'utilisation de lasers ou de VCSEL, les impuretés brûlent et se fixent à la surface de la fibre optique, ce qui entraîne des dommages irréparables.

Une caméra d'inspection FO peut s'avérer utile dans le cadre de certains projets.

COUP D'ŒIL SUR LES OUTILS DE NETTOYAGE

Plusieurs outils de nettoyage sont disponibles sur le marché. Les plus appropriés sont les stylos de nettoyage.

Ils utilisent un processus spécial sans poussière pour éliminer facilement les contaminants sur les ports et les connecteurs à fibre optique. Il suffit de les encliqueter sur le connecteur et d'exercer une pression. Une microfibre interne qui ne laisse pas de trace nettoie ensuite la surface du connecteur (full sweep lens cleaning : balayage complet).



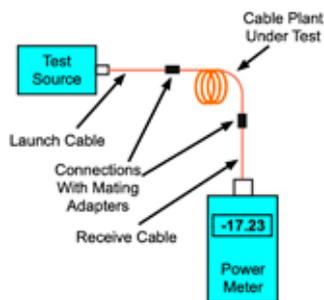
Les stylos de nettoyage sont disponibles en deux versions : 1,25 mm (LC) et 2,5 mm (SC, ST).

En cas de saleté tenace, mieux vaut utiliser un solvant spécial, qui éliminera les impuretés à l'aide d'une procédure spécifique, si c'est encore possible.

TEST DE LA FIBRE OPTIQUE

Comme une liaison en cuivre, une liaison par fibre optique doit toujours être testée conformément aux normes.

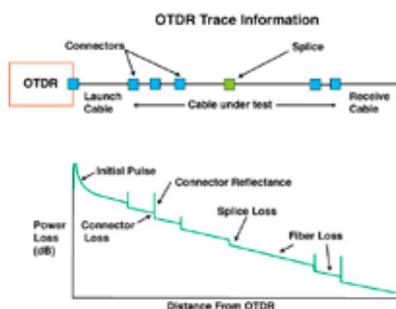
La norme ISO/IEC 14763-3 décrit deux méthodes de mesure : les tests de Tier 1 et de Tier 2.



Insertion Loss Test - Double Ended

TEST DE TIER 1

Un test de Tier 1 mesure les pertes réelles au niveau de la liaison en tenant compte du nombre de jonctions de connecteurs, d'épissures, etc. La mesure s'effectue à l'aide d'une unité Optical Loss Test (test de perte optique). Le dispositif de mesure se compose de deux unités : une lumière calibrée est injectée dans la liaison par fibre optique d'un côté, et le capteur de puissance de la seconde unité mesure la quantité de lumière reçue de l'autre côté. La valeur mesurée est ensuite comparée à la norme, pour donner un résultat de réussite ou d'échec.



MÉTHODE TIER 2

La méthode Tier 2 est davantage destinée à des fins de documentation.

Un réflectomètre optique à domaine temporel (OTDR, Optical Time Domain Reflectometer) est utile pour tester l'intégrité des câbles à fibre optique.

L'unité envoie des impulsions lumineuses dans la liaison à tester et crée une « signature » (ou « trace ») sur la base de la lumière renvoyée (réflexion). Le graphique ci-dessous illustre les pertes en fonction de la distance.

La signature OTDR documente la trace originale, au moment de l'installation du câble.

Pour de plus amples informations sur ces appareils de mesure spécialisés, contactez les spécialistes Datacom de votre région.



FIBER TYPE MULTIMODE - OM3

FIBER PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE

LC Duplex / SC Simplex - Panneaux vides (Unloaded panels)



Panneaux vides (Unloaded panels)

N439.4SNB Fibre Optic Panel 24 Way Multi/Singlemode SC Simplex/LC Duplex - Empty - Black

N439.4SNW Fibre Optic Panel 24 Way Multi/Singlemode SC Simplex/LC Duplex - Empty - White



LC couplers

N205.617 LC Duplex Multimode Adaptor Aqua



SC couplers

N205.619 SC Duplex Multimode Adaptor Aqua



Blank fillers

N420.655 Blank filler White (24-Pack)

N420.655BK Blank filler Black (24-Pack)

FO Connectoren / pigtails non inclus

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Metal hoops

N102.105BK Cable Management Bar 1U 5 Vertical Metal Hoops 80mm Black

N102.105 Cable Management Bar 1U 5 Vertical Metal Hoops 80mm White

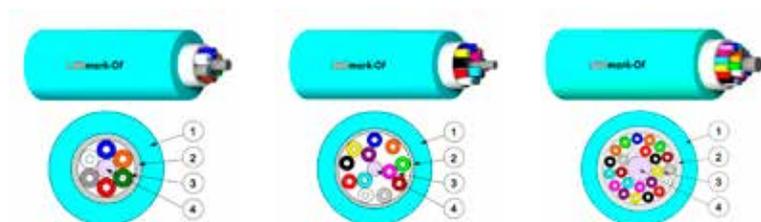
FIBER TYPE MULTIMODE - OM3



CÂBLE D'INSTALLATION FIBEROPTICS - OM3

Tight buffer câble 900µm

- Internal and external applications (dans un tube)
- Water Resistant Construction , UV Resistant , Duct grade rodent resistant



6 fibre

N165.TBUN06-AC OM3 Multimode Fibre Optic Cable Tight Buffered 6 Core 50/125 Cca Aqua

12 fibre

N165.TBUN12-AC OM3 Multimode Fibre Optic Cable Tight Buffered 6 Core 50/125 Cca Aqua

24 fibre

N165.TBUN24-AC OM3 Multimode Fibre Optic Cable Tight Buffered 6 Core 50/125 Cca Aqua

Loose tube câble - Micro-Bundle (Cca)

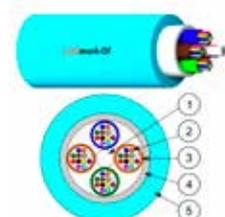


6 fibre

N165.MBUN06-AC OM3 Multimode Fibre Optic Cable Micro-Bundle 6 Core 50/125 Cca Aqua

12 fibre

N165.MBUN12-AC OM3 Multimode Fibre Optic Cable Micro-Bundle 12 Core 50/125 Cca Aqua



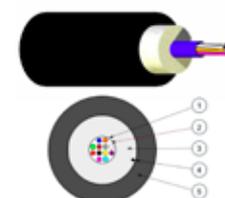
24 fibre

N165.MBUN24-AC OM3 Multimode Fibre Optic Cable Micro-Bundle 24 Core 50/125 Cca Aqua

48 fibre

N165.MBUN48-AC OM3 Multimode Fibre Optic Cable Micro-Bundle 48 Core 50/125 Cca Aqua

CÂBLE D'INSTALLATION FIBEROPTICS - OM3 EXTÉRIEUR



12 fibre - DCA

N165.MBUN12 OM3 Multimode Micro-Bundle Fibre Optic Cable 12 Core 50/125 Dca Black



SPLICE MANAGEMENT (N439.*)



N890.090	Splice Cassette for 12 / 24 Fibres
N890.092	Splice Cassette cover

PIGTAILS

connecteurs LC (UPC)



Simple (Maxistrip)

N121.5MLA	OM3 Fibre Pigtail 50/125 LC Aqua - 1 m
------------------	--

12-pack (Maxistrip) - Multicolor

N121.5MLS	OM3 Pigtail 50/125 LC 12-Colour Pack - 1 m
------------------	--

Connecteurs SC (UPC)



F (Maxistrip)

N121.5MCA	OM3 Fibre Pigtail 50/125 SC Aqua - 1 m
------------------	--

12-pack (Maxistrip) - Multicolor

N121.5TCS2	OM3 Pigtail 50/125 SC 12-Colour Pack - 1 m
-------------------	--

Splice Protector



N890.021	Splice Protectors 45 mm (100 pack)
-----------------	------------------------------------

FIBER TYPE MULTIMODE - OM3



OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION



Surface Mount box

N420.035 Modular OF Splicing Outlet 45X45 for 2 Snap-in adaptors

No couplers included



Zone Distribution Box

N521.630 Modular Zone Distribution (ZD) Box



LC couplers

N205.617 LC Duplex Multimode Adaptor Aqua



SC couplers

N205.619 SC Duplex Multimode Adaptor Aqua

Pigtails non inclus

SPLICE MANAGEMENT (ZD BOX)



N890.095 Splice Cassette for 12 / 24 Fibres (Small)

N890.097 Splice Cassette cover Small



CORDONS DE BRASSAGE - OM3

D'autres longueurs sont disponibles dans la webshop de Cebeo



LC/LC

N122.5LLA1	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Aqua 1m
N122.5LLA2	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Aqua 2m
N122.5LLA3	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Aqua 3m
N122.5LLA5	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Aqua 5m



LC/SC

N122.5CLA1	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Aqua 1m
N122.5CLA2	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Aqua 2m
N122.5CLA3	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Aqua 3m
N122.5CLA5	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Aqua 5m



SC/SC

N122.5CCA1	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Aqua 1m
N122.5CCA2	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Aqua 2m
N122.5CCA3	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Aqua 3m
N122.5CCA5	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Aqua 5m

CLEANING OUTILS - IBC CLEANERS



one-click nettoyage à sec

CCT-125	Clear Connection Tool 1,25 mm
CCT-250	Clear Connection Tool 2,5 mm



nettoyage humide

PQBE	QBE Fibre Optic End Face Cleaner (pocket version)
FW2150	Fiber-Wash MX Cleaning Pen

PRE-TERMINATED ASSEMBLIES

Disponible sur demande. Veuillez contacter votre spécialiste Datacom.

FIBER TYPE MULTIMODE - OM4



FIBER TYPE MULTIMODE - OM4

FIBER PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE

LC Duplex / SC Simplex - Panneaux vides (Unloaded panels)



Panneaux vides (Unloaded panels)

N439.4SNB Fibre Optic Panel 24 Way Multi/Singlemode SC Simplex/LC Duplex - Empty - Black

N439.4SNW Fibre Optic Panel 24 Way Multi/Singlemode SC Simplex/LC Duplex - Empty - White



LC couplers

N205.617 LC Duplex Multimode Adaptor Aqua



SC couplers

N205.619 SC Duplex Multimode Adaptor Aqua



Blank fillers

N420.655 Blank filler White (24-Pack)

N420.655BK Blank filler Black (24-Pack)

FO Connectoren / pigtails non inclus

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Metal hoops

N102.105BK Cable Management Bar 1U 5 Vertical Metal Hoops 80mm Black

N102.105 Cable Management Bar 1U 5 Vertical Metal Hoops 80mm White



CÂBLE D'INSTALLATION FIBEROPTICS - OM4

Tight buffer câble 900µm



6 fibre

N167.TBUN06-AC OM4 Multimode Fibre Optic Cable Tight Buffered 6 Core 50/125 Cca Black

12 fibre

204N167.TBUN12-AC-112 OM4 Multimode Fibre Optic Cable Tight Buffered 12 Core 50/125 Cca Aqua

24 fibre

N167.TBUN24-AC OM4 Multimode Fibre Optic Cable Tight Buffered 24 Core 50/125 Cca Aqua

Loose tube câble - Micro-Bundle (Cca)

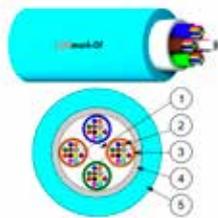


6 fibre

N167.MBUN06-AC OM4 Multimode Fibre Optic Cable Micro-Bundle 6 Core 50/125 Cca Aqua

12 fibre

N167.MBUN12-AC OM4 Multimode Fibre Optic Cable Micro-Bundle 12 Core 50/125 Cca Aqua



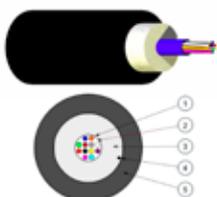
24 fibre

N167.MBUN24-AC OM4 Multimode Fibre Optic Cable Micro-Bundle 24 Core 50/125 Cca Aqua

48 fibre

N167.MBUN48-AC OM4 Multimode Fibre Optic Cable Micro-Bundle 48 Core 50/125 Cca Aqua

CÂBLE D'INSTALLATION FIBEROPTICS - OM4 MICRO-BUNDLE



12 fibre - DCA

N165.MBUN12 OM3 Multimode Micro-Bundle Fibre Optic Cable 12 Core 50/125 Dca Black

FIBER TYPE MULTIMODE - OM4



SPLICE MANAGEMENT (N439.*)



N890.090	Splice Cassette for 12 / 24 Fibres
N890.092	Splice Cassette cover

PIGTAILS

Connecteurs LC (UPC)



Simple (Maxistrip)	
N121.7MLA	OM4 Fibre Pigtail 50/125 LC Aqua - 1 m
12-pack (Maxistrip) - Multicolor	
N121.7MLS	OM4 Pigtail 50/125 LC 12-Colour Pack - 1 m

Connecteurs SC (UPC)



Simple (Maxistrip)	
N121.7MCA	OM4 Fibre Pigtail 50/125 SC Aqua - 1 m
12-pack (Maxistrip) - Multicolor	
N121.7TCS2	OM4 Pigtail 50/125 SC 12-Colour Pack - 1 m

Splice Protector



N890.021	Splice Protectors 45 mm (100 pack)
-----------------	------------------------------------



OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION



Surface Mount box

N420.035 Modular OF Splicing Outlet 45X45 for 2 Snap-in adaptors

No couplers included



Zone Distribution Box

N521.630 Modular Zone Distribution (ZD) Box



LC couplers

N205.617 LC Duplex Multimode Adaptor Aqua



SC couplers

N205.619 SC Duplex Multimode Adaptor Aqua

Pigtails non inclus

SPLICE MANAGEMENT (ZD BOX)



N890.095 Splice Cassette for 12 / 24 Fibres (Small)

N890.097 Splice Cassette cover Small

FIBER TYPE MULTIMODE - OM4



CORDONS DE BRASSAGE - OM4

D'autres longueurs sont disponibles dans la webshop de Cebeo



LC/LC	
N122.7UUA1	OM4 Multimode 50/125 ENSPACE Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Aqua 1m
N122.7UUA2	OM4 Multimode 50/125 ENSPACE Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Aqua 2m
N122.7UUA3	OM4 Multimode 50/125 ENSPACE Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Aqua 3m
N122.7UUA5	OM4 Multimode 50/125 ENSPACE Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Aqua 5m



LC/SC	
N122.7CLA1	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Aqua 1m
N122.7CLA2	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Aqua 2m
N122.7CLA3	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Aqua 3m
N122.7CLA5	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Aqua 5m



SC/SC	
N122.7CCA1	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Aqua 1m
N122.7CCA2	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Aqua 2m
N122.7CCA3	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Aqua 3m
N122.7CCA5	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Aqua 5m

CLEANING OUTILS - IBC CLEANERS



one-click nettoyage à sec

CCT-125	Clear Connection Tool 1,25 mm
CCT-250	Clear Connection Tool 2,5 mm



nettoyage humide

PQBE	QBE Fibre Optic End Face Cleaner (pocket version)
FW2150	Fiber-Wash MX Cleaning Pen

PRE-TERMINATED ASSEMBLIES

Disponible sur demande. Veuillez contacter votre spécialiste Datacom.



FIBER TYPE SINGLEMODE - OS2

FIBER PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE

LC Duplex / SC Simplex - Panneaux vides (Unloaded panels)



Panneaux vides (Unloaded panels)

N439.4SNB Fibre Optic Panel 24 Way Multi/Singlemode SC Simplex/LC Duplex - Empty - Black

N439.4SNW Fibre Optic Panel 24 Way Multi/Singlemode SC Simplex/LC Duplex - Empty - White



LC couplers

N205.627 LC Duplex Singlemode Adaptor Blue



SC couplers

N205.624 SC Duplex Singlemode Adaptor Blue



Blank fillers

N420.655 Blank filler White (24-Pack)

N420.655BK Blank filler Black (24-Pack)

FO Connectoren / pigtails non inclus

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Metal hoops

N102.105BK Cable Management Bar 1U 5 Vertical Metal Hoops 80mm Black

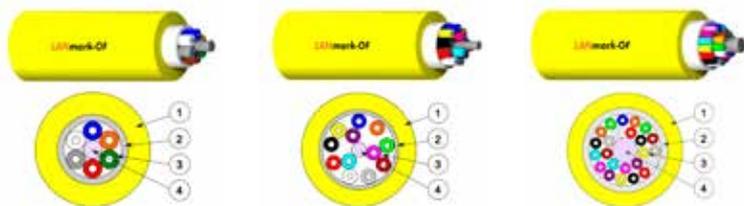
N102.105 Cable Management Bar 1U 5 Vertical Metal Hoops 80mm White

FIBER TYPE SINGLEMODE - OS2



CÂBLE D'INSTALLATION FIBEROPTICS - OS2

Tight buffer câble 900µm



6 fibre

N164.TBUN06-YC OS2 Singlemode Fibre Optic Cable Tight Buffered 6 Core 9/125 Cca Yellow

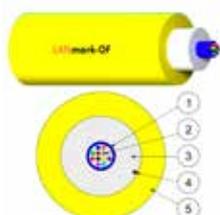
12 fibre

N164.TBUN12-YC OS2 Singlemode Fibre Optic Cable Tight Buffered 12 Core 9/125 Cca Yellow

24 fibre

N164.TBUN24-YC OS2 Singlemode Fibre Optic Cable Tight Buffered 24 Core 9/125 Cca Yellow

Loose tube câble - Micro-Bundle (Cca)

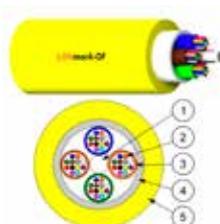


6 fibre

N164.MBUN06-YC OS2 Singlemode Fibre Optic Cable Micro-Bundle 6 Core 9/125 Cca Yellow

12 fibre

N164.MBUN12-YC OS2 Singlemode Fibre Optic Cable Micro-Bundle 12 Core 9/125 Cca Yellow



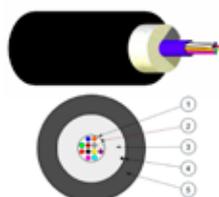
24 fibre

N164.MBUN24-YC OS2 Singlemode Fibre Optic Cable Micro-Bundle 24 Core 9/125 Cca Yellow

48 fibre

N164.MBUN48-YC OS2 Singlemode Fibre Optic Cable Micro-Bundle 48 Core 9/125 Cca Yellow

CÂBLE D'INSTALLATION FIBEROPTICS - OS2 MICRO-BUNDLE



12 fibre

N165.MBUN12 OM3 Multimode Micro-Bundle Fibre Optic Cable 12 Core 50/125 Dca Black



SPLICE MANAGEMENT (N439.*)



N890.090	Splice Cassette for 12 / 24 Fibres
N890.092	Splice Cassette cover
N890.097	Splice Cassette cover Small

PIGTAILS

Connecteurs LC (UPC)



Simple (Maxistrip)

N121.4MLY	OS2 Fibre Pigtail 9/125 LC Yellow - 1 m
------------------	---

12-pack (Maxistrip) - Multicolor

N121.4MLS	OS2 Fibre Pigtail 9/125 12-Colour Pack - 1 m
------------------	--

Connecteurs SC (UPC)



Simple (Maxistrip)

N121.4MCY	OS2 Fibre Pigtail 9/125 SC Yellow - 1 m
------------------	---

12-pack (Maxistrip) - Multicolor

N121.4TCS	OS2 Fibre Pigtail 9/125 12-Colour Pack - 1 m
------------------	--

Splice Protector



N890.021	Splice Protectors 45 mm (100 pack)
-----------------	------------------------------------

FIBER TYPE SINGLEMODE - OS2



OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION



Surface Mount box

N420.035

Modular OF Splicing Outlet 45X45 for 2 Snap-in adaptors

No couplers included



Zone Distribution Box

N521.630

Modular Zone Distribution (ZD) Box



LC couplers

N205.617

LC Duplex Multimode Adaptor Aqua



SC couplers

N205.619

SC Duplex Multimode Adaptor Aqua

Pigtails non inclus

SPLICE MANAGEMENT (ZD BOX)



N890.095

Splice Cassette for 12 / 24 Fibres (Small)

N890.097

Splice Cassette cover Small



CORDONS DE BRASSAGE - OS2

D'autres longueurs sont disponibles dans la webshop de Cebeo



LC/LC

N122.4LLY1	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Yellow 1m
N122.4LLY2	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Yellow 2m
N122.4LLY3	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Yellow 3m
N122.4LLY5	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Yellow 5m



LC/SC

N122.4CLY1	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Yellow 1m
N122.4CLY2	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Yellow 2m
N122.4CLY3	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Yellow 3m
N122.4CLY5	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Yellow 5m



SC/SC

N122.4CCY1	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Yellow 1m
N122.4CCY2	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Yellow 2m
N122.4CCY3	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Yellow 3m
N122.4CCY5	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Yellow 5m

CLEANING OUTILS - IBC CLEANERS



one-click nettoyage à sec

CCT-125	Clear Connection Tool 1,25 mm
CCT-250	Clear Connection Tool 2,5 mm



nettoyage humide

PQBE	QBE Fibre Optic End Face Cleaner (pocket version)
FW2150	Fiber-Wash MX Cleaning Pen

PRE-TERMINATED ASSEMBLIES

Disponible sur demande. Veuillez contacter votre spécialiste Datacom.

FIBER TYPE MULTIMODE - OM3



FIBER TYPE MULTIMODE - OM3

FIBER TYPE MULTIMODE - OM3



4 LC duplex - 8 FO

200-460 Enbeam 24 Way Multimode Fibre Optic Panel 4 LC Duplex (8 Fibre)



12 LC duplex - 24 FO

200-464 Enbeam 24 Way Multimode Fibre Optic Panel 12 LC Duplex (24 Fibre)



Leeg paneel

200-952 Enbeam 24 Way SC Simplex/LC Duplex Fibre Optic Panel Empty



LC duplex couplers /UPC

200-363-06 Enbeam LC Duplex Multimode Adaptor (6-Pack)



SC simplex coupler / UPC

200-570-06 Enbeam SC Simplex Multimode Adaptor Ivory (6-Pack)

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Metal hoops

100-582 Cable Management Bar 1U 4 Vertical Metal Hoops 65mm Black



CÂBLE D'INSTALLATION FIBEROPTICS - OM4

Tight buffer câble 900µm (B2ca)

- Internal and external applications (dans un tube)
- Water Resistant Construction , UV Resistant , Duct grade rodent resistant



6 fibre	
200-118	OM3 Multimode Fibre Optic Cable Tight Buffered 6 Core 50/125 Cca Black

12 fibre	
200-157	OM3 Multimode Fibre Optic Cable Tight Buffered 12 Core 50/125 Cca Black

24 fibre	
200-159	OM3 Multimode Fibre Optic Cable Tight Buffered 24 Core 50/125 Cca Black

Loose tube câble (Cca)



6 fibre	
200-149	OM3 Multimode Fibre Optic Cable Loose Tube 6 Core 50/125 Dca Black

12 fibre	
200-152	OM3 Multimode Fibre Optic Cable Loose Tube 12 Core 50/125 Dca Black

24 fibre	
200-154	OM3 Multimode Fibre Optic Cable Loose Tube 24 Core 50/125 Dca Black

CÂBLE D'INSTALLATION FIBEROPTICS - OM3 ARMED CABLE



24 fibre - CST	
275-284	OM3 Multimode Armoured CST Fibre Optic Cable Loose Tube 24 Core 50/125 Cca Blue

FIBER TYPE MULTIMODE - OM3

FIBER PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE



LC Duplex / SC Simplex - Panneaux vides (Unloaded panels)



Panneaux vides (Unloaded panels)

200-952 Fibre Optic Panel 24 Way Multi/Singlemode SC Simplex/LC Duplex - Empty



LC couplers

200-363-06 LC Duplex Multimode Adaptor Beige (6-Pack)



SC couplers

200-570-06 SC Simplex Multimode Adaptor Ivory (6-Pack)

Panneau de brassage LC Duplex - avec coupleurs



OM1/OM2/OM3/OM4/OM5

200-460	Fibre Optic Panel 24 Way Multimode - 4 LC Duplex (8 Fibre)
200-462	Fibre Optic Panel 24 Way Multimode - 8 LC Duplex (16 Fibre)
200-464	Fibre Optic Panel 24 Way Multimode - 12 LC Duplex (24 Fibre)
200-466	Fibre Optic Panel 24 Way Multimode - 24 LC Duplex (48 Fibre)

Panneau de brassage SC Duplex - avec coupleurs



OM1/OM2/OM3/OM4/OM5

200-405	Fibre Optic Panel 24 Way Multimode - 6 SC Duplex (12 Fibre)
200-407	Fibre Optic Panel 24 Way Multimode - 12 SC Duplex (24 Fibre)
200-408	Fibre Optic Panel 24 Way Multimode - 24 SC Duplex (48 Fibre)

Panneau de brassage LC Duplex - avec pigtaills / cassette



OM3

201-622 OM3 Multimode - 24 Way Fibre Optic Panel 24 LC Duplex 48 Fibre + Pigtail & Cassette Aqua

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Metal hoops

100-582 Cable Management Bar 1U 4 Vertical Metal Hoops 65mm Black



Plastic hoops

100-586 Cable Management Bar 1U 5 Vertical Plastic Hoops 65mm Black

SPLICE MANAGEMENT



200-400 Enbeam Splice Cassette for 24 Fibres

200-391 Splice Holder 24 Way (3 mm)

PIGTAILS

Connecteurs LC (UPC)



Simple

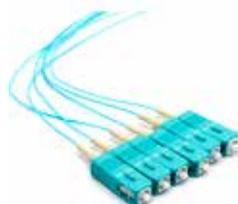
200-560 OM3 Fibre Pigtail 50/125 LC Aqua - 2 m

12-pack - Multicolor

200-603 OM3 Pigtail 50/125 LC 12-Colour Pack - 2 m (Semi Loose Buffered)

200-458 OM3 Pigtail 50/125 LC 12-Colour Pack - 2 m (Tight Buffered)

Connecteurs SC (UPC)w



Simple

200-555 OM3 Pigtail 50/125 SC Aqua 2 m

12-pack

200-644 OM3 Pigtail 50/125 SC Aqua 1 m (12-Pack)

Splice Protector 3 mm



200-398 Splice Protectors 61 mm x 3 mm Clear

FIBER TYPE MULTIMODE - OM3

OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION



Patchbox LC

202-107 Patch Box Multimode LC - 2 Port Quad loaded (8 Core)

202-108 Patch Box Multimode LC - 4 Port Quad loaded (16 Core)

Pigtails non inclus



Surface Mount box

200-446 Outlet FTTH up to 4 Fibres (Unloaded)

200-448 Outlet FTTH up to 8 Fibres (Unloaded)

No couplers included



Wall Mounted Enclosure LC-Quad (Fiber Patch box)

202-033 Lockable Wall Mounted Enclosure - 2 Door - 6 Port LC Quad 24-Core Multimode

Pigtails non inclus

CORDONS DE BRASSAGE - OM3

D'autres longueurs sont disponibles dans la webshop de Cebeo



LC/LC

200-043 OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Aqua 1m

200-044 OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Aqua 2m

200-046 OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Aqua 3m

200-048 OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Aqua 5m



LC/SC

200-054 OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Aqua 1m

200-055 OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Aqua 2m

200-056 OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Aqua 3m

200-057 OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Aqua 5m



SC/SC

200-005 OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Aqua 1m

200-006 OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Aqua 2m

200-007 OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Aqua 3m

200-008 OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Aqua 5m



CLEANING OUTILS - IBC CLEANERS



one-click nettoyage à sec

CCT-125 Clear Connection Tool 1,25 mm

CCT-250 Clear Connection Tool 2,5 mm



nettoyage humide

PQBE QBE Fibre Optic End Face Cleaner (pocket version)

FW2150 Fiber-Wash MX Cleaning Pen

PRE-TERMINATED ASSEMBLIES

Disponible sur demande. Veuillez contacter votre spécialiste Datacom.

FIBER TYPE MULTIMODE - OM4

FIBER TYPE MULTIMODE - OM4



PANNEAUX DE BRASSAGE FIBRE - OM3



4 LC duplex - 8 FO

200-460 Enbeam 24 Way Multimode Fibre Optic Panel 4 LC Duplex (8 Fibre)



12 LC duplex - 24 FO

200-464 Enbeam 24 Way Multimode Fibre Optic Panel 12 LC Duplex (24 Fibre)



Leeg paneel

200-952 Enbeam 24 Way SC Simplex/LC Duplex Fibre Optic Panel Empty



LC duplex couplers /UPC

200-363-06 Enbeam LC Duplex Multimode Adaptor (6-Pack)



SC simplex coupler / UPC

200-570-06 Enbeam SC Simplex Multimode Adaptor Ivory (6-Pack)

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Metal hoops

100-582 Cable Management Bar 1U 4 Vertical Metal Hoops 65mm Black



CÂBLE D'INSTALLATION FIBEROPTICS - OM4

Tight buffer câble 900µm (B2ca)

- Internal and external applications (dans un tube)
- Water Resistant Construction , UV Resistant , Duct grade rodent resistant



6 fibre

204-106 OM4 Multimode Fibre Optic Cable Tight Buffered 6 Core 50/125 Cca Black

12 fibre

204-112 OM4 Multimode Fibre Optic Cable Tight Buffered 12 Core 50/125 Cca Black

24 fibre

204-124 OM4 Multimode Fibre Optic Cable Tight Buffered 24 Core 50/125 Cca Black

Loose tube câble (Dca)



12 fibre

204-012 OM4 Multimode Fibre Optic Cable Loose Tube 12 Core 50/125 LSOH Dca Black

24 fibre

204-024 OM4 Multimode Fibre Optic Cable Loose Tube 12 Core 50/125 LSOH Dca Black

CÂBLE D'INSTALLATION FIBEROPTICS - OM3 ARMED CABLE

Loose tube



12 fibre

274-212 OM4 Multimode ARMoured Fibre Optic Cable Loose Tube 12 Core 50/125 Cca Blue

24 fibre

274-224 OM4 Multimode ARMoured Fibre Optic Cable Loose Tube 24 Core 50/125 Cca Blue

FIBER TYPE MULTIMODE - OM4

FIBER PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE



LC Duplex / SC Simplex - Panneaux vides (Unloaded panels)



Panneaux vides (Unloaded panels)

200-952 Fibre Optic Panel 24 Way Multi/Singlemode SC Simplex/LC Duplex - Empty



LC couplers

200-363-06 LC Duplex Multimode Adaptor Beige (6-Pack)



SC couplers

200-570-06 SC Simplex Multimode Adaptor Ivory (6-Pack)

Panneau de brassage LC Duplex -aveccouplers



OM1/OM2/OM3/OM4/OM5

200-460 Fibre Optic Panel 24 Way Multimode - 4 LC Duplex (8 Fibre)

200-462 Fibre Optic Panel 24 Way Multimode - 8 LC Duplex (16 Fibre)

200-464 Fibre Optic Panel 24 Way Multimode - 12 LC Duplex (24 Fibre)

200-466 Fibre Optic Panel 24 Way Multimode - 24 LC Duplex (48 Fibre)

Panneau de brassage SC Duplex - avec couplers



OM1/OM2/OM3/OM4/OM5

200-405 Fibre Optic Panel 24 Way Multimode - 6 SC Duplex (12 Fibre)

200-407 Fibre Optic Panel 24 Way Multimode - 12 SC Duplex (24 Fibre)

200-408 Fibre Optic Panel 24 Way Multimode - 24 SC Duplex (48 Fibre)

Panneau de brassage LC Duplex - avec pigtails / cassette



OM4

201-623 OM4 Multimode - 24 Way Fibre Optic Panel 24 LC Duplex 48 Fibre + Pigtail & Cassette Violet



GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Metal hoops

100-582 Cable Management Bar 1U 4 Vertical Metal Hoops 65mm Black



Plastic hoops

100-586 Cable Management Bar 1U 5 Vertical Plastic Hoops 65mm Black

SPLICE MANAGEMENT



200-400 Enbeam Splice Cassette for 24 Fibres

200-391 Splice Holder 24 Way (3 mm)

PIGTAILS

Connecteurs LC (UPC)



Simple

204-350 OM4 Fibre Pigtail 50/125 LC Violet - 2 m

12-pack - Multicolor

200-604 OM4 Pigtail 50/125 LC 12-Colour Pack - 2 m

Connecteurs SC (UPC)



Simple

200-555 OM4 Fibre Pigtail 50/125 SC Violet - 2 m

Splice Protector 3 mm



200-398 Splice Protectors 61 mm x 3 mm Clear

FIBER TYPE MULTIMODE - OM4

OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION



Patchbox LC

202-107 Patch Box Multimode LC - 2 Port Quad loaded (8 Core)

202-108 Patch Box Multimode LC - 4 Port Quad loaded (16 Core)

Pigtails non inclus



Surface Mount box

200-446 Outlet FTTH up to 4 Fibres (Unloaded)

200-448 Outlet FTTH up to 8 Fibres (Unloaded)

No couplers included



Wall Mounted Enclosure LC-Quad (Fiber Patch box)

202-033 Lockable Wall Mounted Enclosure - 2 Door - 6 Port LC Quad 24-Core Multimode

Pigtails non inclus

CORDONS DE BRASSAGE - OM4

D'autres longueurs sont disponibles dans la webshop de Cebeo



LC/LC

204-330 OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Violet 1m

204-331 OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Violet 2m

204-332 OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Violet 3m

204-333 OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Violet 5m



LC/SC

204-334 OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Violet 1m

204-335 OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Violet 2m

204-336 OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Violet 3m

204-337 OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Violet 5m



SC/SC

204-338 OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Violet 1m

204-339 OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Violet 2m

204-340 OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Violet 3m

204-341 OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Violet 5m



CLEANING OUTILS - IBC CLEANERS



one-click nettoyage à sec

CCT-125 Clear Connection Tool 1,25 mm

CCT-250 Clear Connection Tool 2,5 mm



nettoyage humide

PQBE QBE Fibre Optic End Face Cleaner (pocket version)

FW2150 Fiber-Wash MX Cleaning Pen

PRE-TERMINATED ASSEMBLIES

Disponible sur demande. Veuillez contacter votre spécialiste Datacom.

FIBER TYPE SINGLEMODE - OS2



FIBER TYPE SINGLEMODE - OS2

PANNEAUX DE BRASSAGE FIBRE - OS2



12 LC duplex - 24 FO

200-474 Enbeam 24 Way Singlemode Fibre Optic Panel 12 LC Duplex (24 Fibre)



Leeg paneel

200-952 Enbeam 24 Way SC Simplex/LC Duplex Fibre Optic Panel Empty



LC duplex couplers /UPC

200-363-06 Enbeam LC Duplex Multimode Adaptor (6-Pack)



SC simplex coupler / UPC

200-570-06 Enbeam SC Simplex Multimode Adaptor Ivory (6-Pack)

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Metal hoops

100-582 Cable Management Bar 1U 4 Vertical Metal Hoops 65mm Black



CÂBLE D'INSTALLATION FIBEROPTICS - OM4

Tight buffer câble 900µm (B2ca)

- Internal and external applications (dans un tube)
- Water Resistant Construction , UV Resistant , Duct grade rodent resistant



6 fibre	
205-230	OS2 Singlemode Fibre Optic Cable Tight Buffered 6 Core 9/125 Cca Black
12 fibre	
205-324	OS2 Singlemode Fibre Optic Cable Tight Buffered 12 Core 9/125 Cca Black
24 fibre	
205-328	OS2 Singlemode Fibre Optic Cable Tight Buffered 24 Core 9/125 Cca Black

Loose tube câble



12 fibre	
295-302	OS2 Singlemode Fibre Optic Cable Loose Tube 12 Core 9/125 B2ca Black
24 fibre	
295-304	OS2 Singlemode Fibre Optic Cable Loose Tube 24 Core 9/125 B2ca Black

CÂBLE D'INSTALLATION FIBEROPTICS - OS2 ARMED CABLE

Loose tube



12 fibre	
275-307	OS2 Singlemode ARMoured Fibre Optic Cable Loose Tube 12 Core 9/125 B2ca Black

FIBER TYPE SINGLEMODE - OS2

FIBER PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE



LC Duplex / SC Simplex - Panneaux vides (Unloaded panels)



Panneaux vides (Unloaded panels)

200-952 Fibre Optic Panel 24 Way Multi/Singlemode SC Simplex/LC Duplex - Empty



LC couplers

200-364-06 LC Duplex Singlemode Adaptor Blue (6-Pack)



SC couplers

200-571-06 SC Simplex Multimode Adaptor Blue (6-Pack)

FO Connectoren / pigtails non inclus

Panneau de brassage LC Duplex - avec couplers



OS2

200-470 Fibre Optic Panel 24 Way Singlemode - 4 LC Duplex (8 Fibre)

200-472 Fibre Optic Panel 24 Way Singlemode - 8 LC Duplex (16 Fibre)

200-474 Fibre Optic Panel 24 Way Singlemode - 12 LC Duplex (24 Fibre)

200-476 Fibre Optic Panel 24 Way Singlemode - 24 LC Duplex (48 Fibre)

Panneau de brassage SC Duplex - avec couplers



OS2

200-481 Fibre Optic Panel 24 Way Singlemode - 6 SC Duplex (12 Fibre)

200-483 Fibre Optic Panel 24 Way Singlemode - 12 SC Duplex (24 Fibre)

200-411 Fibre Optic Panel 24 Way Singlemode - 24 SC Duplex (48 Fibre)

Panneau de brassage LC Duplex - avec pigtails / cassette



OS2

201-620 OS2 Singlemode - 24 Way Fibre Optic Panel 24 LC Duplex 48 Fibre + Pigtail & Cassette Blue



GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



Metal hoops

100-582 Cable Management Bar 1U 4 Vertical Metal Hoops 65mm Black



Plastic hoops

100-586 Cable Management Bar 1U 5 Vertical Plastic Hoops 65mm Black

SPLICE MANAGEMENT



200-400 Enbeam Splice Cassette for 24 Fibres

200-391 Splice Holder 24 Way (3 mm)

PIGTAILS

Connecteurs LC (UPC)



Simple

204-350 OM4 Fibre Pigtail 50/125 LC Violet - 2 m

12-pack - Multicolor

200-604 OM4 Pigtail 50/125 LC 12-Colour Pack - 2 m

Connecteurs SC (UPC)



Simple

200-555 OM4 Fibre Pigtail 50/125 SC Violet - 2 m

Splice Protector 3 mm



200-398 Splice Protectors 61 mm x 3 mm Clear

FIBER TYPE SINGLEMODE - OS2

OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION



Surface Mount box

200-446 Outlet FTTH up to 4 Fibres (Unloaded)

200-448 Outlet FTTH up to 8 Fibres (Unloaded)

No couplers included

CORDONS DE BRASSAGE - OS2

D'autres longueurs sont disponibles dans la webshop de Cebeo



LC/LC

200-678 OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Yellow 1m

200-680 OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Yellow 2m

200-682 OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Yellow 3m

200-684 OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Yellow 5m



LC/SC

200-686 OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Yellow 1m

200-688 OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Yellow 2m

200-690 OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Yellow 3m

200-692 OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Yellow 5m



SC/SC

200-261 OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Yellow 1m

200-262 OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Yellow 2m

200-263 OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Yellow 3m

200-264 OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Yellow 5m



CLEANING OUTILS - IBC CLEANERS



one-click nettoyage à sec

CCT-125 Clear Connection Tool 1,25 mm

CCT-250 Clear Connection Tool 2,5 mm



nettoyage humide

PQBE QBE Fibre Optic End Face Cleaner (pocket version)

FW2150 Fiber-Wash MX Cleaning Pen

PRE-TERMINATED ASSEMBLIES

Disponible sur demande. Veuillez contacter votre spécialiste Datacom.

FIBER TYPE MULTIMODE - OM3



FIBER TYPE MULTIMODE - OM3

FIBER PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE

LC Duplex / SC Simplex - Panneaux équipés



Panneau de brassage LC duplex adapters - OM3 / OM4

FD1W12AQDLCZ Fiber Drawer, 12 LC Duplex Adapters, Aqua

FD1W24AQDLCZ Fiber Drawer, 24 LC Duplex Adapters, Aqua



Panneau de brassage SC adapter panel - OM3 / OM4

FD1W6AQDSCZ Fiber Drawer, 6 SC Duplex Adapters, Aqua

FD1W12AQDSCZ Fiber Drawer, 12 SC Duplex Adapters, Aqua

FO Connectoren / pigtails non inclus

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



En plastique

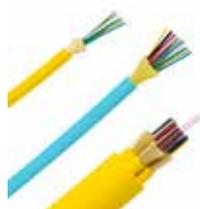
CMPHF1 Cable Management Bar 1U 4 D-rings Black



CMPHF2 Cable Management Bar 2U 4 D-rings Black

CÂBLE D'INSTALLATION FIBEROPTICS - OM3

Tight buffer câble 900µm



12 fibre

FADCX12-24 OM3 Multimode Fibre Optic Cable Tight Buffered 12 Core 50/125 Cca

24 fibre

FADCX24-24 OM3 Multimode Fibre Optic Cable Tight Buffered 24 Core 50/125 Cca

Loose tube câble - Micro-Bundle (Cca)



12 fibre

FACCX12-24 OM3 Multimode Fibre Optic Cable Indoor/Outdoor 12 Core 50/125 Cca

24 fibre

FACCX24-24 OM3 Multimode Fibre Optic Cable Indoor/Outdoor 24 Core 50/125 Cca

SPLICE MANAGEMENT



FOSMF Splice Cassette for 24 Fibres

PIGTAILS

Connecteurs LC (UPC)



Simple

NKFPX1BN3NNM001 OM3 Fibre Pigtail 50/125 LC - 1 m (NetKey)

12-pack - Multicolor

NKFPX1BN1NKM001 OM3 Pigtail 50/125 LC 12-Colour Pack - 1 m (Netkey)

Connecteurs SC (UPC)



Simple

NKFPX1BN3NNM001 OM3 Fibre Pigtail 50/125 SC - 1 m (Netkey)

OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION



Surface Mount box

CBXF6AW-AY Surface Mount Boxes, Blanch Fiber Spool, 6 port, Arctic White

CBXF12AW-AY Surface Mount Boxes, Blanch Fiber Spool, 12 port, Arctic White

Accepts all Mini-Com® Modules



CUFMB24BL 24 Port Consolidation Point Box, Black

Accepts all Mini-Com® Modules

FIBER TYPE MULTIMODE - OM3



CORDONS DE BRASSAGE - OM3

D'autres longueurs sont disponibles dans la webshop de Cebeo



LC/LC

NKFPX2ELLSSM001	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Aqua 1m (NetKey)
NKFPX2ELLSSM002	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Aqua 2m (NetKey)
NKFPX2ELLSSM003	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Aqua 3m (NetKey)
NKFPX2ELLSSM005	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H Aqua 5m (NetKey)



LC/SC

NKFPX2ELLSSM001	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Aqua 1m (NetKey)
NKFPX2ELLSSM002	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Aqua 2m (NetKey)
NKFPX2ELLSSM003	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Aqua 3m (NetKey)
NKFPX2ELLSSM005	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H Aqua 5m (NetKey)



SC/SC

NKFPX23LSSSM001	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Aqua 1m (NetKey)
NKFPX23LSSSM002	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Aqua 2m (NetKey)
NKFPX23LSSSM003	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Aqua 3m (NetKey)
NKFPX23LSSSM005	OM3 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H Aqua 5m (NetKey)

CLEANING OUTILS - IBC CLEANERS



one-click nettoyage à sec

CCT-125	Clear Connection Tool 1,25 mm
CCT-250	Clear Connection Tool 2,5 mm



nettoyage humide

PQBE	QBE Fibre Optic End Face Cleaner (pocket version)
FW2150	Fiber-Wash MX Cleaning Pen

PRE-TERMINATED ASSEMBLIES

Disponible sur demande. Veuillez contacter votre spécialiste Datacom.

FIBER TYPE MULTIMODE - OM3

FIBER PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE

LC Duplex / SC Simplex - Panneaux équipés



Panneau de brassage LC duplex adapters - OM3 / OM4

FD1W12AQDLCZ Fiber Drawer, 12 LC Duplex Adapters, Aqua

FD1W24AQDLCZ Fiber Drawer, 24 LC Duplex Adapters, Aqua



Panneau de brassage SC adapter panel - OM3 / OM4

FD1W6AQDSCZ Fiber Drawer, 6 SC Duplex Adapters, Aqua

FD1W12AQDSCZ Fiber Drawer, 12 SC Duplex Adapters, Aqua

FO Connectoren / pigtails non inclus

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



En plastique

CMPHF1 Cable Management Bar 1U 4 D-rings Black



CMPHF2 Cable Management Bar 2U 4 D-rings Black

CÂBLE D'INSTALLATION FIBEROPTICS - OM4

Tight buffer câble 900µm



12 fibre

FAKCZ12-24 OM4 Multimode Fibre Optic Cable Indoor/Outdoor
12 Core 50/125 Cca

SPLICE MANAGEMENT



FOSMF Splice Cassette for 24 Fibres

FIBER TYPE MULTIMODE - OM4



PIGTAILS

Connecteurs LC (UPC)



Enkel

NKFPZ1BN1NNM001 OM4 Fibre Pigtail 50/125 LC - 1 m (NetKey)



12-pack - Multicolor

NKFPZ1BN1NKM001 OM4 Pigtail 50/125 LC 12-Colour Pack - 1 m (Netkey)

OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION



Surface Mount box

CBXF6AW-AY Surface Mount Boxes, Blanch Fiber Spool, 6 port, Arctic White

CBXF12AW-AY Surface Mount Boxes, Blanch Fiber Spool, 12 port, Arctic White

Accepts all Mini-Com® Modules



CUFMB24BL 24 Port Consolidation Point Box, Black

Accepts all Mini-Com® Modules

CORDONS DE BRASSAGE - OM4

D'autres longueurs sont disponibles dans la webshop de Cebeo



LC/LC

FZ2ERLNLNSNM001	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H 1m (Opti-Core)
FZ2ERLNLNSNM002	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H 2m (Opti-Core)
FZ2ERLNLNSNM003	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H 3m (Opti-Core)
FZ2ERLNLNSNM005	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H 5m (Opti-Core)



LC/SC

FZ2ELLNSNSNM001	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H 1m (Opti-Core)
FZ2ELLNSNSNM002	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H 2m (Opti-Core)
FZ2ELLNSNSNM003	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H 3m (Opti-Core)
FZ2ELLNSNSNM005	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H 5m (Opti-Core)



SC/SC

FZ23LSNSNSNM001	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H 1m (Opti-Core)
FZ23LSNSNSNM002	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H 2m (Opti-Core)
FZ23LSNSNSNM003	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H 3m (Opti-Core)
FZ23LSNSNSNM005	OM4 Multimode 50/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H 5m (Opti-Core)

CLEANING OUTILS - IBC CLEANERS



one-click nettoyage à sec

CCT-125	Clear Connection Tool 1,25 mm
CCT-250	Clear Connection Tool 2,5 mm



nettoyage humide

PQBE	QBE Fibre Optic End Face Cleaner (pocket version)
FW2150	Fiber-Wash MX Cleaning Pen

PRE-TERMINATED ASSEMBLIES

Disponible sur demande. Veuillez contacter votre spécialiste Datacom.

FIBER TYPE SINGLEMODE OS2



FIBER TYPE SINGLEMODE OS2

FIBER PANNEAU DE BRASSAGE CUIVRE

LC Duplex / SC Simplex - Panneaux équipés



Panneau de brassage LC duplex adapters - OS2

FD1W12BUDLCZ Fiber Drawer, 12 LC Duplex Adapters, Blue

FD1W24BUDLCZ Fiber Drawer, 24 LC Duplex Adapters, Blue



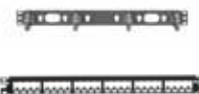
Panneau de brassage SC adapter panel - OS2

FD1W12BUDSCZ Fiber Drawer, 12 SC Duplex Adapters, Blue

FD1W24BUDSCZ Fiber Drawer, 24 SC Duplex Adapters, Blue

FO Connectoren / pigtails non inclus

GUIDE DE BRASSAGE (CABLE MANAGEMENT)



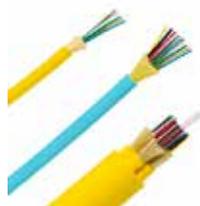
En plastique

CMPHF1 Cable Management Bar 1U 4 D-rings Black

CMPHF2 Cable Management Bar 2U 4 D-rings Black

CÂBLE D'INSTALLATION FIBEROPTICS - OS2

Tight buffer câble 900µm



12 fibre

FADC912-24 OS2 Singlemode Fibre Optic Cable Tight Buffered 12 Core 9/125 Cca

FAKC912-24 OS2 Singlemode Fibre Optic Cable Indoor/Outdoor 12 Core 9/125 Cca



24 fibre

FAKC924-24 OS2 Singlemode Fibre Optic Cable Indoor/Outdoor 24 Core 9/125 Cca

SPLICE MANAGEMENT



FOSMF Splice Cassette for 24 Fibres

PIGTAILS

Connecteurs LC (UPC)



Simple
NKFP91BN1NNM001 OS2 Fibre Pigtail 9/125 LC - 1 m (NetKey)



12-pack - Multicolor
NKFP91BN1NKM001 OS2 Pigtail 9/125 LC 12-Colour Pack - 1 m (Netkey)

Connecteurs SC (UPC)



Simple
NKFP91BN3NNM001 OS2 Fibre Pigtail 9/125 SC - 1 m (NetKey)

OUTLETS / BOÎTE DE CONSOLIDATION



Surface Mount box
CBXF6AW-AY Surface Mount Boxes, Blanch Fiber Spool, 6 port, Arctic White
CBXF12AW-AY Surface Mount Boxes, Blanch Fiber Spool, 12 port, Arctic White

Accepts all Mini-Com® Modules



CUFMB24BL 24 Port Consolidation Point Box, Black

Accepts all Mini-Com® Modules

FIBER TYPE SINGLEMODE OS2



CORDONS DE BRASSAGE - OS2

D'autres longueurs sont disponibles dans la webshop de Cebeo



LC/LC

NKFP92ELLISM001	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H 1m (NetKey)
NKFP92ERLLISM002	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H 2m (NetKey)
NKFP92ERLLISM003	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H 3m (NetKey)
NKFP92ERLLISM005	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-LC Duplex LS0H 5m (NetKey)



LC/SC

NKFP92ERLSSM001	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H 1m (NetKey)
NKFP92ERLSSM002	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H 2m (NetKey)
NKFP92ERLSSM003	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H 3m (NetKey)
NKFP92ERLSSM005	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead LC-SC Duplex LS0H 5m (NetKey)



SC/SC

NKFP923RSSM001	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H 1m (NetKey)
NKFP923RSSM001	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H 2m (NetKey)
NKFP923RSSM001	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H 3m (NetKey)
NKFP923RSSM001	OS2 Singlemode 9/125 Fibre Optic Patch Lead SC-SC Duplex LS0H 5m (NetKey)

CLEANING OUTILS - IBC CLEANERS



one-click nettoyage à sec

CCT-125	Clear Connection Tool 1,25 mm
CCT-250	Clear Connection Tool 2,5 mm



nettoyage humide

PQBE	QBE Fibre Optic End Face Cleaner (pocket version)
FW2150	Fiber-Wash MX Cleaning Pen

PRE-TERMINATED ASSEMBLIES

Disponible sur demande. Veuillez contacter votre spécialiste Datacom.

ASSEMBLAGE NO POLISH CONNECTOR

OPTICAM® 2 TERMINATION TOOL



FOCTT2-KIT	The FOCTT2-KIT
FOCTT2-BKIT2	The FOCTT2-KIT, beaver-tail cleaver, fiber preparation Outils, cleaning implements and consumables
FOCTT2-PKIT2	The FOCTT2-KIT, precision cleaver blanch rotary blade, blanch instruction sheet, fiber preparation Outils, cleaning implements and consumables.

Connecteurs non inclus

CONNECTEURS NPC



LC	
FLCSMCXAQY	OM3 OptiCam® 50µm LC Simplex Fiber Optic Connector, Aqua
FLCSSCBUY	OS2 OptiCam® 9µm LC Simplex Fiber Optic Connector , Blue



SC	
FSC2MCXAQ	OM3/OM4 OptiCam® 50µm SC Simplex Fiber Optic Connector, Aqua
FSC2SCBU	OS2 OptiCam® 9µm SC Simplex Fiber Optic Connector , Blue

PRECISION FIBER CLEAVER



FSPCVR	Precision fiber cleave tool blanch rotary blade and cleave count.
---------------	---

CLEANING OUTILS - IBC CLEANERS



one-click nettoyage à sec

CCT-125	Clear Connection Tool 1,25 mm
CCT-250	Clear Connection Tool 2,5 mm



nettoyage humide

PQBE	QBE Fibre Optic End Face Cleaner (pocket version)
FW2150	Fiber-Wash MX Cleaning Pen

TESTS

CÂBLES DE DONNÉES DANS LES ENVIRONNEMENTS RÉSIDENTIELS ET
LE PETIT TERTIAIRE

TESTING

Il est indispensable de tester un câble installé afin de garantir un fonctionnement optimal. Une unité de test est également nécessaire pour le dépannage.

PLUSIEURS TYPES DE TESTEURS PERMETTENT DE TESTER UNE STRUCTURE DE RÉSEAU INSTALLÉE.

TESTEUR DE SCHÉMA DE CÂBLAGE

Ce type de testeur permet de vérifier la terminaison correcte du câble. Certains testeurs sont capables de contrôler les inversions et les courts-circuits sur les différents câbles et le blindage. Le résultat s'affiche à l'aide de témoins LED.

TESTEUR DE QUALIFICATION

Le testeur de schéma de câblage ne garantit pas que le câble fonctionnera aussi dans un environnement donné, par exemple dans une structure de réseau Gigabit Ethernet.

Certains testeurs de qualification ne peuvent tester que les liaisons en cuivre. D'autres appareils peuvent effectuer des tests de liaisons par fibre optique et des tests de charge PoE. Dans les deux cas, nous disposons de beaucoup plus d'informations sur les liaisons. Le testeur de qualification permet, en outre, de détecter facilement les défauts, ce qui en fait un outil de dépannage efficace.

TESTEUR DE CERTIFICATION

La connexion câblée est-elle conforme aux normes ISO ?

Cet appareil de mesure spécialisé vérifie si la structure de données installée répond aux exigences spécifiées et la confronte aux normes correspondantes. Ces normes reprennent, en effet, tous les paramètres de test ainsi que les procédures de test. Une liaison qui réussit les tests est incontestablement une liaison performante.

Ces unités sont capables de générer des rapports à transmettre aux bureaux d'études et aux clients finaux, entre autres.

Les mesures offrent une base pour demander au fabricant un certificat de garantie (garantie système pouvant aller jusqu'à 25 ans).

TESTEUR DE SCHÉMA DE CÂBLAGE



MICROMAPPER™ WIREMAP TESTER

- Testeur de câble (circuit ouvert / court-circuit / ...)
- Indicateurs LED
- 1 unité à distance

MT-8200-49A

MicroMapper et MicroMapper Remote

MICROSCANNER™ CABLE VERIFIER SERIES

- Câble tester (longte , open / kortsluiting / ...)
- Ingebouwde Intellitone / analoge toongenerator
- Remote ID locator(s)
- Unit met PoE test mogelijkheden beschikbaar



MS2-100

Microscanner 2 cable verifier

MS2-Kit

Microscanner 2 cable verifier kit avec remote identifiers #2-7, IntelliTone Pro 200 probe



MS2-PoE

Microscanner PoE cable verifier

MS2-PoE-kit

Microscanner PoE cable verifier avec remote identifiers #2-7, IntelliTone Pro 200 probe

DÉTECTEUR DE SIGNAUX / GÉNÉRATEUR DE TONALITÉS



GÉNÉRATEUR DE TONALITÉS, OUTIL D'ANALYSE ET SONDE FLUKE NETWORKS - INTELLITONE™ PRO 200 LAN

Le générateur de tonalités IntelliTone peut générer un signal analogique et numérique, ce qui facilite la localisation d'un câble. L'outil d'analyse permet également de contrôler le schéma de câblage grâce à des indicateurs LED.

MT-8200-60-Kit

Kit générateur de tonalités et sonde IntelliTone Pro 200 LAN

MT-8200-63A

Sonde IntelliTone Pro 200

MT-8200-61-TNR

Générateur de tonalités IntelliTone Pro 200 LAN

TESTEUR DE QUALIFICATION

En plus d'analyser le schéma de câblage, l'unité LinkIQ peut également mesurer la performance du câblage réseau jusqu'à 10 Gig (sur la base de la fréquence). Visualisation d'informations sur les réseaux actifs, notamment la configuration IP et les informations PoE. Le logiciel LinkWare™ permet de générer des rapports. Prise en charge des connecteurs industriels (M8D, M12D, M12X) grâce au kit Ethernet industriel.

LINKIQ™ CABLE + NETWORK TESTER

- Testeur de câble (longueur, circuit ouvert / court-circuit / ...)
- Validation de liens jusqu'à 10 Gig
- Test PoE
- Générateur de tonalité Intellitone / analogique intégré
- Localisateur(s) d'ID à distance
- Testeur de réseaux actifs via les informations sur les commutateurs



LIQ-100	LinkIQ tester avec remote ID #1
LIQ-Kit	LinkIQ tester avec remote identifiers #2-7, IntelliTone Pro 200 probe



M12X / M12D testing

LIQ-100-IE	LinkIQ tester en Multi-Connector Adapter avec remote ID #1
LIQ-Kit-IE	LinkIQ tester en Multi-Connector Adapter avec remote identifiers #2-7, IntelliTone Pro 200 probe

TESTS DE BASE DE LA FIBRE



DÉTECTEUR FIBERLERT™

Vérifiez rapidement l'activité, la polarité et la connectivité de la fibre optique. Ce dispositif simple permet de vérifier la puissance optique d'une fibre optique. Il ne donne cependant pas d'indication sur la qualité du signal lumineux. (850 nm à 1 625 nm)

FIBERLERT-125	FiberLert™
----------------------	------------



STYLO OPTIQUE (LOCALISATEUR VISUEL DE DÉFAUTS)

Un stylo optique permet de vérifier rapidement si la fibre n'est pas cassée ou si elle est connectée au panneau de brassage. La technique consiste à envoyer une lumière (rouge) via la fibre. Attention : ce test ne donne pas d'indication sur la qualité.

- Testeur avec source lumineuse rouge (disponible avec source lumineuse verte)
- Mode pulsé : fréquence 2-3 Hz ou lumière continue

EXF-140 0000 107	Stylo optique FIBERPOINT® ET - rouge
-------------------------	--------------------------------------

D'autres kits sont disponibles, contactez votre spécialiste datacom.



NETWORK SERVICE ASSISTANT (NSA)

Testeur de **qualification** multifonction

Le test Certi-Lite permet à l'unité de tester les mêmes paramètres qu'une unité de certification selon la méthode de l'extrémité unique. Les résultats ne peuvent toutefois pas être utilisés pour demander un certificat d'usine. Un certificateur est nécessaire à cet effet.

En plus de tester la liaison cuivre, cet appareil peut être étendu pour permettre les applications suivantes :

- Test de fibre optique (test de perte de retour) ;
- Validation de l'alimentation par Ethernet (charge PoE) ;
- Qualification MultiGigabit (trafic et charge PoE) ;
- Test de connectivité réseau (avec ou sans fil, moyennant un adaptateur Wi-Fi spécial) ;
- Génération de rapports détaillés (résultats des tests Smart Building) ;
- Tests OTDR pour le multimode et le monomode.



NSA-K30E	Kit de test Certi-Lite amélioré (cuivre)
NSA-K31E	Kit de test Certi-Lite/Fibre amélioré (cuivre et fibre)
NSA-Remote Pack	Identificateurs distants numérotés de 2 à 8

D'autres kits sont disponibles, contactez votre spécialiste datacom.

TESTEUR DE CERTIFICATION

La certification implique la connexion d'une unité de mesure à chaque extrémité du câble. Les valeurs mesurées sont comparées aux limites prédéfinies décrites par les normes appliquées (par exemple, la norme de test ISO/IEC 11801). Ces normes sont disponibles pour les liaisons en cuivre et par fibre.

Si toutes les mesures sont positives, la liaison installée réussit le test. Les résultats sont généralement consignés dans un rapport.

Quelques exemples de kits :

- TestPro CV100 (tests AEM)
- Analyseur de câbles Versiv DSX-8000 (Fluke Networks)

POUR EN SAVOIR PLUS SUR LES TESTS CERTIFIÉS ET LES TESTS DE FIBRE, CONTACTEZ NOS SPÉCIALISTES DATACOM LOCAUX.

126
INFO

132
EATON

- 132 Home solutions
- 133 Small Office solutions

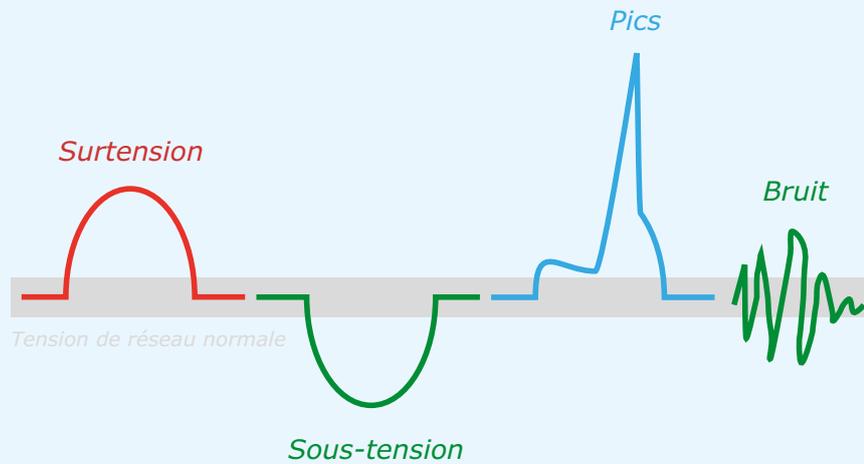
134
SCHNEIDER ELECTRIC

- 134 Home solutions
- 135 Small Office solutions

SYSTÈMES UPS MONOPHASÉ

SYSTÈMES UPS

Une batterie de secours (ou UPS pour Uninterruptible Power Supply) est utilisée pour faire face aux irrégularités de la tension secteur. Comme l'illustre la figure ci-dessous, la tension secteur, peut être influencée par divers facteurs perturbateurs : panne de réseau, tension de crête, bruit.



Pour éviter la perte de données, il est essentiel que les systèmes informatiques continuent à fonctionner pendant un certain temps en cas de panne de courant. Ce laps de temps permet d'éteindre les systèmes de manière « normale et sûre », que ce soit automatiquement ou non.

L'UPS est courant dans divers environnements : de l'atelier au centre de données. Les systèmes UPS disponibles sur le marché peuvent être classés en trois catégories :

- Systèmes hors ligne
- Systèmes interactifs en ligne
- Systèmes en ligne

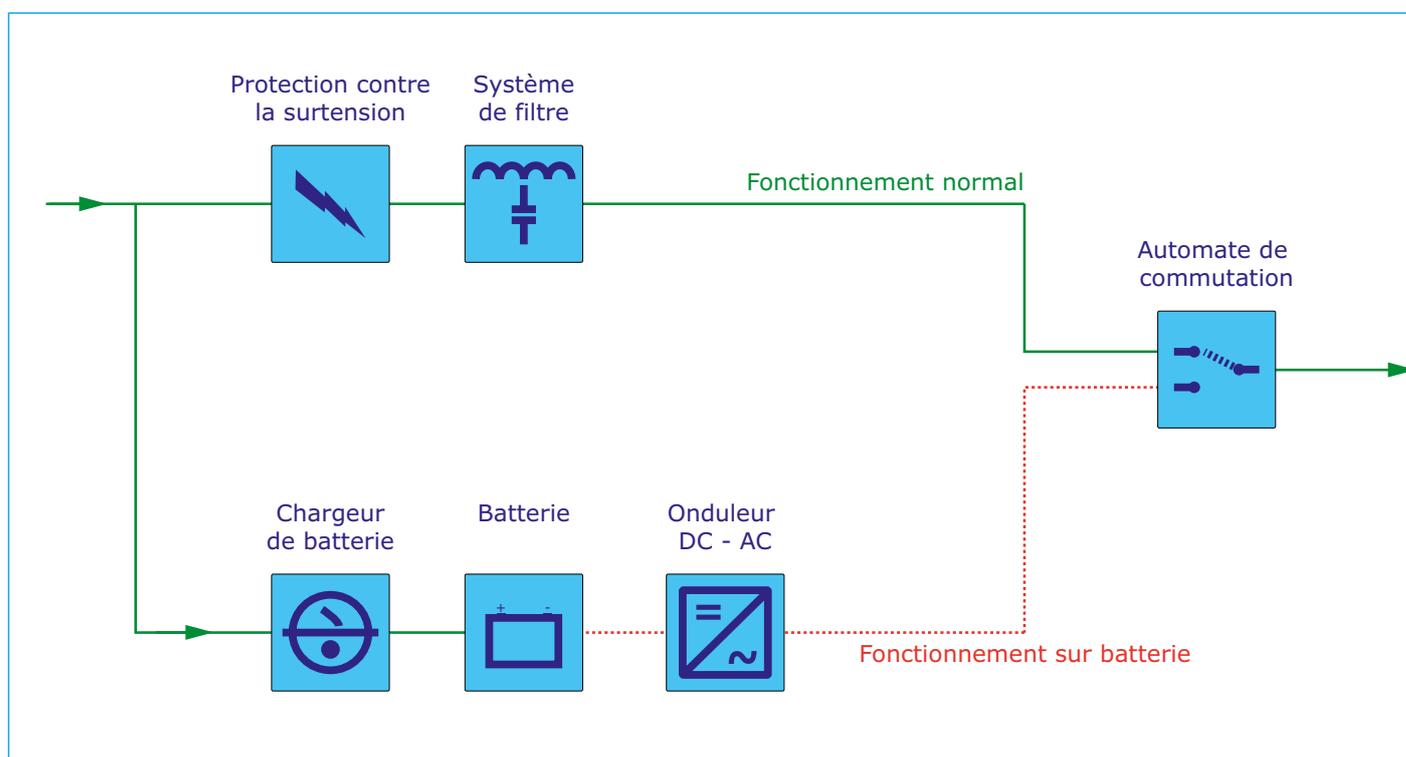
TYPES DE BATTERIES UPS

HORS LIGNE OU DE SECOURS

Le système de régulation d'un UPS hors ligne ou de secours ne fonctionne qu'en cas d'interruption de la tension secteur.

En présence de tension sur le réseau (fonctionnement normal), le terminal est alimenté par le secteur (via une entrée filtrée très simple) et la batterie se recharge.

En l'absence de tension secteur, le système de régulation détecte la coupure et le circuit interne (le commutateur de transfert) alimente l'équipement via la batterie. La commutation peut prendre 5 à 10 ms, mais ce n'est généralement pas un problème pour les périphériques connectés. L'onduleur convertit le courant continu de la (des) batterie(s) en courant alternatif.



PRINCIPAUX AVANTAGES

- Format compact
- Faible coût
- Rendement élevé
- Système de filtre et anti-bruit

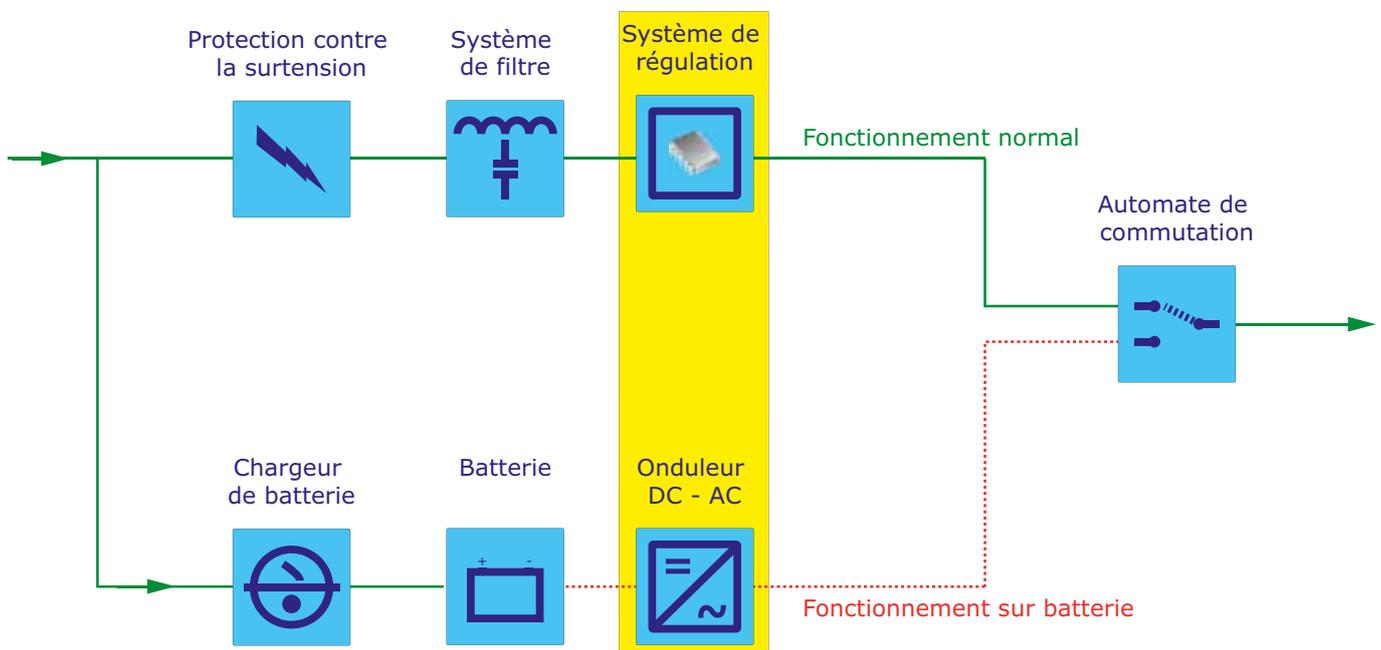
INTERACTIF EN LIGNE

Le fonctionnement d'un système interactif en ligne est très proche de celui d'un système hors ligne. La base de ce type d'UPS est la configuration de veille, mais modifiée de manière à ce que le redresseur soit toujours activement connecté à la sortie.

Les systèmes informatiques plus sophistiqués sont sensibles à de très faibles fluctuations de tension et de fréquence. L'onduleur d'un UPS de secours n'est pas capable de former un courant alternatif sinusoïdal pur ; il génère plutôt un signal carré ou une onde trapézoïdale. De nombreux appareils ne peuvent pas les prendre en charge.

L'UPS interactif en ligne offre de meilleures solutions aux problèmes précités.

Il s'agit du système d'UPS le plus couramment utilisé dans les environnements LAN de petite et de moyenne envergure.



PRINCIPAUX AVANTAGES

- Technologie moderne
- Système de régulation toujours connecté à la sortie
- Meilleur conditionnement de la tension secteur (onde sinusoïdale)
- Rendement élevé
- Meilleur système de filtre et anti-bruit

CONVERSION EN LIGNE OU DOUBLE CONVERSION

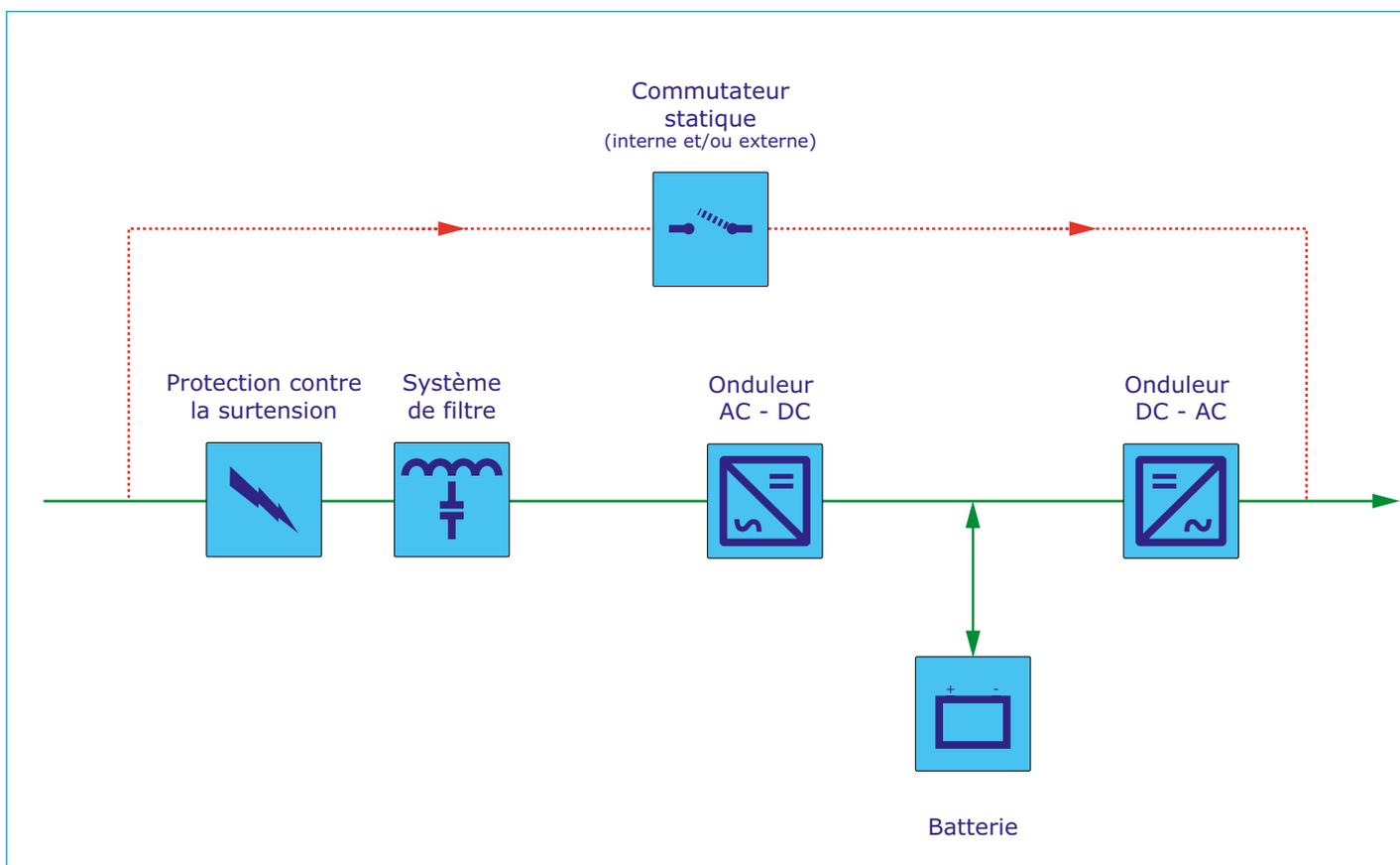
Dans un UPS en ligne ou « double conversion », le redresseur convertit la totalité de la puissance absorbée de l'UPS en courant continu. La batterie et l'onduleur sont tous deux raccordés à ce courant continu. Dans cette configuration, l'onduleur ne remarque donc pas s'il est alimenté par le redresseur ou par la batterie.

Quand l'unité fonctionne normalement, la batterie est maintenue à niveau. Elle alimente l'équipement via l'onduleur. Autrement dit, la charge continue à fonctionner sans interruption en cas de panne d'alimentation secteur.

Cette solution offre la meilleure protection pour les équipements critiques. Elle est mise en œuvre quand la fiabilité et la qualité de la tension de sortie sont primordiales.

Ces systèmes affichent une puissance qui va de 10 kVA à 160 kVA et sont également disponibles en version triphasée (tension d'entrée et de sortie). Cette solution est souvent proposée dans une configuration redondante.

Ce type d'UPS est équipé d'un module by-pass interne ou, dans certains cas, externe. Il peut être activé automatiquement ou manuellement. Le by-pass automatique est activé lorsque la configuration de l'UPS ne permet pas de fournir la puissance requise, par exemple. Le by-pass manuel est, quant à lui, souvent utilisé à des fins de maintenance afin que les appareils connectés continuent à fonctionner.



PRINCIPAUX AVANTAGES

- Meilleur conditionnement de la tension secteur
- Rendement très élevé
- Commutation sans interruption
- Système de filtre et anti-bruit efficace

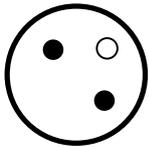
ACCESSOIRES

UNITÉ DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE (PDU)

Le périphérique peut être connecté à l'UPS directement ou via une unité de distribution d'énergie (PDU).

Une PDU dispose de plusieurs points de connexion, généralement de type C13 (les plus grandes unités sont parfois équipées d'une fiche C19). Elle peut également être équipée d'une prise belge/française standard. La plupart des PDU de base peuvent être montées sur un support de 19". Les cordons de raccord sont disponibles en différentes longueurs et avec différents types de fiches.

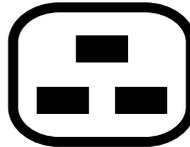
Outre l'unité de distribution d'énergie de base, il existe aussi une unité de distribution d'énergie avec mesure intégrée. Ce type de PDU surveille la puissance absorbée. Une unité de distribution d'énergie commutée permet d'activer et de désactiver différentes sorties.



Belge- Français



C13 - 14



C19 - C20

LOGICIEL DE GESTION

Les UPS sont toujours dotés d'un port USB, qui permet de contrôler la gestion d'un ordinateur ou d'un serveur à l'aide du logiciel fourni. En cas de panne de courant, l'UPS éteint l'appareil connecté via le port USB (à condition que cette fonctionnalité soit disponible sur l'appareil).

Certains UPS disposent également d'un slot supplémentaire pour une carte d'administration. En plus de gérer l'UPS, cette carte réseau permet de gérer d'autres configurations PC (par exemple, des serveurs). L'interface peut se charger d'envoyer des notifications et, le cas échéant, d'éteindre les différents serveurs. La gestion s'effectue par l'intermédiaire d'une interface web ou d'un programme.

CONFIGURATION D'UNE INSTALLATION

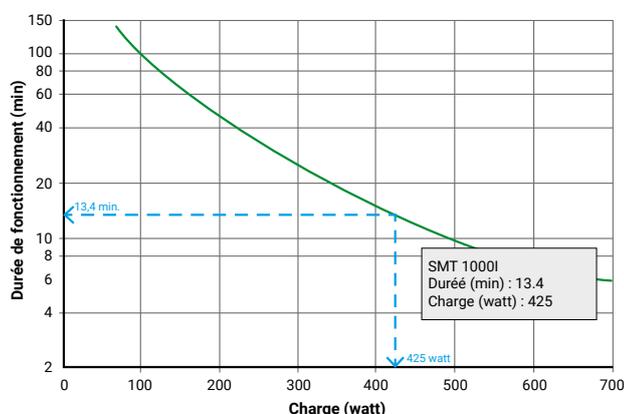
Le choix de l'UPS dépend de plusieurs paramètres :

- La puissance de l'équipement connecté (= charge) ;
- La durée pendant laquelle l'équipement doit fonctionner sur batterie (= durée d'exécution).

La charge peut être calculée en fonction des spécifications des différents fabricants des périphériques. La durée d'exécution est déterminée en concertation avec le client.

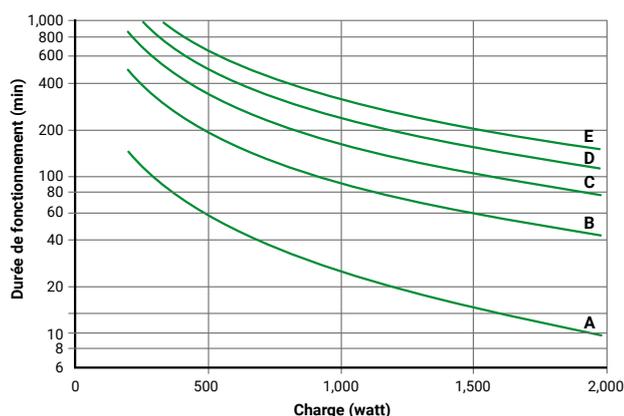
Pour vérifier si l'unité choisie peut fournir la puissance souhaitée et la durée d'exécution disponible, des graphiques reprennent ces informations.

Le graphique ci-dessous représente une unité de batterie à une charge de 345 watts, qui aura une durée d'exécution de 19,5 minutes.



L'ajout de batteries ou d'unités supplémentaires permet d'allonger la durée d'exécution. La puissance maximale est cependant déterminée par l'onduleur, et pas par la batterie.

Le graphique ci-dessous représente une configuration dans laquelle plusieurs unités de batterie sont connectées :



- Courbe A : représentation de la durée d'exécution en fonction de la charge dans la version de base de l'unité.
- Courbe B : représentation de la durée d'exécution en fonction de la charge dans la version de base complétée par 1 batterie supplémentaire.
- Courbe C : représentation de la durée d'exécution en fonction de la charge dans la version de base complétée par 2 batteries supplémentaires.
- Courbe D : représentation de la durée d'exécution en fonction de la charge dans la version de base complétée par 3 batteries supplémentaires.

Une fois que la puissance et la durée d'exécution souhaitées de l'UPS ont été déterminées, d'autres paramètres doivent être pris en compte avant qu'un choix définitif puisse être fait :

- Type d'UPS
- Marge d'extension de la charge à l'avenir
- Conception : bureau ou montage sur rack
- Gestion des appareils : surveillance, suivi des événements

HOME SOLUTIONS

*Runtime and USB power will vary according to device(s), usage and power settings



Powering Business Worldwide

ELLIPSE ECO UPS

Fonction EcoControl. Mettant automatiquement hors tension les périphériques quand l'équipement maître est arrêté, l'onduleur Eaton Ellipse ECO vous assure jusqu'à 25% d'économie d'énergie par rapport aux onduleurs de génération précédente. L'Ellipse ECO intègre un parafoudre haute performance, ce dispositif assure aussi la protection des lignes de données Ethernet, internet et téléphone. Design extra plat pour une installation facile quel que soit l'environnement : verticalement sous un bureau, horizontalement sous l'écran, montage en rack 19" (kit 2U en option) ou mural (kit en option).

- Essential Home Protection
- Topologie : offline
- EcoControl function (automatically disables peripherals when the master device is turned off)
- User replaceable battery



	Power Capacity	Outlets	Output Connection	Durée d'exécution à ...	Durée d'exécution à ...
EL500FR	500VA / 300 W	4 outlets (3 battery backup)	Belgian/French	150 W - 9 min	300 W - 2 min
EL650FR	650VA / 400 W	4 outlets (3 battery backup)	Belgian/French	200 W - 9 min	400 W - 2 min
EL800USBFR	800VA / 500 W	4 outlets (3 battery backup)	Belgian/French	250 W - 11 min	500 W - 2 min
EL1200USBFR	1200VA / 750 W	8-outlets (4 battery backup)	Belgian/French	400 W - 9 min	750 W - 2 min
EL1600USBFR	1600VA / 1000 W	8-outlets (4 battery backup)	Belgian/French	500 W - 6 min	750 W - 2 min

Également disponible avec une fiche IEC - C13, par exemple EL500IEC

ELLIPSE PRO UPS

L'écran LCD permet de visualiser les états et les mesures en temps réel. Il permet également de configurer facilement les paramètres de l'onduleur. Fonction EcoControl. Mettant automatiquement hors tension les périphériques quand l'équipement maître est arrêté, l'onduleur Eaton Ellipse PRO vous assure jusqu'à 25% d'économie d'énergie par rapport aux onduleurs de génération précédente. L'Ellipse PRO intègre un parafoudre haute performance, ce dispositif assure aussi la protection des lignes de données Ethernet, internet et téléphone.

- Line interactive topologie
- Automatic Voltage Regulation
- LED indicatoren
- User replaceable battery



	Power Capacity	Outlets	Output Connection	Durée d'exécution à ...	Durée d'exécution à ...
ELP650FR	650 VA / 400 W	4 outlets (3 battery backup)	Belgian/French	150 W - 13 min	300 W - 4 min
ELP850FR	850 VA / 510 W	4 outlets (3 battery backup)	Belgian/French	200 W - 13 min	400 W - 4 min
ELP1200FR	1200 VA / 750 W	8 outlets (4 battery backup)	Belgian/French	250 W - 17 min	500 W - 6 min
ELP1600FR	1600 VA / 1000W	8 outlets (4 battery backup)	Belgian/French	400 W - 13 min	750 W - 4 min



CÂBLES

- AK5030** Câble C13 - C14, 1,8m. noir
- AK5031** Câble C13 - C14, 3m. noir

D'autres longueurs sont possibles sous réserve de disponibilité.



Powering Business Worldwide

SMALL OFFICE SOLUTIONS

*Runtime and USB power will vary according to device(s), usage and power settings

5PX GEN2 UPS

L'écran graphique LCD intuitif affiche clairement l'état de l'UPS et les données de mesure en 7 langues, sur un seul écran. Vous pouvez augmenter l'autonomie de l'onduleur Eaton 5PX en ajoutant jusqu'à quatre modules de batteries externes, qui peuvent faire fonctionner les systèmes pendant des heures si nécessaire. Avec une conception électronique optimisée et une efficacité allant jusqu'à 99 %, le 5PX est un onduleur homologué ENERGY STAR® qui vous permet d'économiser sur les coûts de refroidissement et de consommation.

- Line interactive topologie
- Automatic Voltage Regulation
- LCD graphical display
- User replaceable battery
- Netwerkkkaart inbegrepen
- Rack/tower



	Power Capacity	Outlets	output Connection	Runtime bij ...	Runtime bij ...
5PX1000IRTNG2	1000 W / 1000 VA	8 outlet	IEC C13	500 W - 17 min	1000 W - 6 min
5PX1500IRT2UG2	1500 W / 1500 VA	8 outlet	IEC C13	750 W - 14 min	1500 W - 5 min
5PX2200IRT2UG2	2200 W / 2200 VA	8 outlet / 2 outlets	IEC C13 (8) C16 (2)	1100 W - 10 min	2200 W - 5 min
5PX3000IRT2UG2	3000 W / 3000 VA	8 outlet / 2 outlets	IEC C13 (8) C16 (2)	1500 W - 9 min	3000 W - 3 min



CÂBLES

AK5030	Câble C13 - C14 ,1,8m. noir
AK5031	Câble C13 - C14 ,3m. noir

D'autres longueurs sont possibles sous réserve de disponibilité.

HOME SOLUTIONS

*Runtime and USB power will vary according to device(s), usage and power settings

FAMILLE APC BACK-UPS

- Essential Home Protection
- Régulation automatique de la tension
- Indicateurs LED
- Batterie remplaçable par l'utilisateur



	Power Capacity	Outlets	output Connection	Durée d'exécution 120W	Durée d'exécution 350W
BE650G2-FR	650VA / 400 W	8 outlets (6 battery backup)	Belgian/French	20 min	4 min
BE850G2-FR	850 VA / 520 W	8 outlets (6 battery backup)	Belgian/French	28 min	6 min

EASY UPS BVS FAMILIE

- Line interactive topologie
- Automatic Voltage Regulation
- LED indicatoren
- User replaceable battery



	Power Capacity	Outlets	Output Connection	Durée d'exécution 120W	Durée d'exécution 180W
BVS500I	300 W / 500 VA	6 outlet	IEC C13	5min	3 min
BVS650I	650 VA / 375 W	6 outlet	IEC C13	10 min	6 min
BVS800I	800 VA / 450 W	6 outlet	IEC C13	15 min	9 min
BVS1000I	1000 VA / 600W	6 outlet	IEC C13	17 min	10 min

	Power Capacity	Outlets	Output Connection	Durée d'exécution 30W	Durée d'exécution 50W
BVS500I-GR	300 W / 500 VA	4 outlet	Schuko	5min	3 min
BVS650I-GR	650 VA / 375 W	4 outlet	Schuko	10 min	6 min
BVS800I-GR	800 VA / 450 W	4 outlet	Schuko	15 min	9 min
BVS1000I-GR	1000 VA / 600W	4 outlet	Schuko	17 min	10 min



CÂBLES

- | | |
|---------------|-----------------------------|
| AK5030 | Câble C13 - C14 ,1,8m. noir |
| AK5031 | Câble C13 - C14 ,3m. noir |

D'autres longueurs sont possibles sous réserve de disponibilité.

SMALL OFFICE SOLUTIONS

*Runtime and USB power will vary according to device(s), usage and power settings

FAMILLE EASY UPS SMVS

- Topologie interactive de ligne
- Régulation automatique de la tension
- Indicateurs LED
- 1 emplacement libre pour carte de gestion
- Batterie remplaçable par l'utilisateur



	Power Capacity	Outlets	output Connection	Durée d'exécution 50% power	Durée d'exécution 100% power
SMVS750CAI	525 W / 750 VA	6 outlet	IEC C13	15 min (260 W)	6 min (525 W)
SMVS1000CAI	700 W / 1000 VA	6 outlet	IEC C13	11 min (350 W)	3 min (700 W)
SMVS1500CAI	1500 VA / 1050 W	6 outlet	IEC C13	12 min (500 W)	3 min (1050W)
SMVS2000CAI	2000 VA / 1400 W	6 outlet	IEC C13	11 min (700 W)	3 min (1400 W)
SMVS3000CAI	3000 VA / 2100W	6 outlet	IEC C13	10 min (1000 W)	2 min (2100 W)



APVS9602 UPS SMVS Network Management Card



CÂBLES

AK5030 Câble C13 - C14 ,1,8m. noir

AK5031 Câble C13 - C14 ,3m. noir

D'autres longueurs sont possibles sous réserve de disponibilité.

