



Offre fibre optique FTTH : Panneau et cellule 3D



Références de commande :
DI01600 : Cellule 3D FTTH pédagogique
9EQSIFTTH1 : Panneau FTTH avec boîte à pannes

DEC
INNOVATION - FORMATION - COMPTÉTENCES

BAC PRO
SN

BAC PRO
MELEC

BTS
SN

IUT
R&T

Mise en situation d'une installation de câblage FTTH vertical

Déployée sur l'ensemble du territoire pour la distribution de l'Internet (jusqu'au FTTH) la fibre optique est aussi largement utilisée à l'intérieur des infrastructures réseaux professionnelles en particulier lors du raccordement de sites plus ou moins éloignés.

Panneau pédagogique pour activités de câblage fibre optique simulant la distribution du réseau dans un immeuble (câblage FTTH vertical). Il se compose d'un châssis en profilé aluminium recevant une sérigraphie d'immeuble sur lequel est implanté :

- 1 BPI client
- 1 BPI Opérateur
- 2 boîtiers d'étage
- 4 DTi 4Fo
- 1 colonne montante
- 1 prise test

Le panneau est livré avec du câble colonne montante, des drops 4 préconnectorisés 4Fo montés à l'arrière du panneau sur des enrouleurs et un coupleur 1 vers 4.

Un kit actif d'essais est également fourni : 2 convertisseurs Fibre/RJ45

Au-delà du «simple» déploiement, le système met en œuvre du transport de médias :

Le système est conçu afin d'être compatible et servir de support de transmission à de nombreux équipements et médias. Il peut par exemple être raccordé à :

- Une infrastructure de réseaux d'entreprises (exemple : SIVODAC...)
- Un système de téléphonie sur IP (exemple : SIVOTEL...)
- Un système de vidéo IP (exemple : SIVO-IP TV ou VPE-500...)



Système fibre optique

Nouvelle version avec boîte à pannes permettant de faire des mesures de photométrie et réflectométrie

Test pouvant être effectué :

- Mesure d'une soudure défectueuse
- Mesure d'une fibre avec contrainte
- Mesure avec un coupleur 1 vers 2
- Mesure avec connecteur SC-APC et SC-PC
- Mesure avec atténuateur de signal



Livré avec outils de dénudage pour câble de colonne montante et kit actif d'essais

Réalisation et câblage d'installation

L'ensemble des activités liées au câblage et au raccordement (avec ou sans soudure) de la fibre sont accessibles. Soudeuse et cliveuse sont proposées en option.

Les premiers tests qualitatifs sur l'installation sont réalisés avec un photomètre optique (option).

Recette d'installation

En utilisant la configuration proposée, l'élève peut réaliser la qualification de cette dernière et le diagnostic d'éventuels défauts à l'aide d'un réflectomètre optique (option).

Deux tiroirs de fibre optique permettant d'intégrer des défauts pourront être fournis en option.



Qualification d'installation

Cellule 3D FTTH pédagogique

La structure 3D est composée de 3 zones : logement, colonne montante et trottoir. Le trottoir simule une chambre de tirage avec un tampon de type Télécom, une boîte de protections d'épissures optiques et des fourreaux pour le passage des câbles fibres optiques. La zone colonne montante représente en partie basse, le local technique d'un immeuble et en partie haute, la cage d'escalier. Elle se divise en deux parties pour différencier l'architecture du **réseau fibre en ZTD** et en **ZMD** (Zone Très Dense et Zone Moyennement Dense). La dernière partie représentant un logement est constituée d'une GTL (Gaine Technique du Logement) avec un coffret de distribution électrique et un coffret VDI (Voix, Données, Images). Le coffret est prévu pour recevoir un ONT (Optical Network Terminal : box fibre présente dans le kit GPON actif).

L'ossature est en profilés d'aluminium. Le plancher du trottoir est en aluminium antidérapant. Les panneaux sont en PVC compact recouvert d'une impression numérique couleur, plastifiée, permettant l'immersion dans les différentes zones. Dimensions : L 1500 mm x l 1500 mm x h 2000 mm.

Espace colonne montante en Zone Moyennement Dense (ZMD)

Espace colonne montante en Zone Moyennement Dense (ZMD) :

- 1 Lien optique souterrain venant de la BPEO
- 1 BTI (Boîtier de Transition d'Immeuble) permettant l'interconnexion directe des fibres opérateurs avec celles de la colonne montante
- 1 Canalisations PVC permettant le cheminement du câble colonne montante - 1 PBO (Point de Branchement Optique) permettant l'interconnexion des fibres de la colonne montante avec celles des clients
- 1 DROP 2 fibres de 30 m (lien optique préconnectorisé à une extrémité), assurant le lien optique entre le PBO et le logement

Espace colonne montante en Zone Très Dense (ZTD)

Espace colonne montante en Zone Très Dense (ZTD) :

- 1 Lien optique souterrain venant de la BPEO
- 1 PMI (Pont de Mutualisation d'Immeuble) permettant la mutualisation des fibres des clients vers celles des opérateurs. Il se compose d'un boîtier "client" et d'un boîtier "opérateur" disposant d'une zone de brassage
- 1 Canalisations PVC permettant le cheminement du câble colonne montante - 1 PBO (Point de Branchement Optique) permettant l'interconnexion des fibres de la colonne montante avec celles des clients
- 1 DROP 4 fibres de 30 m (lien optique préconnectorisé à une extrémité), assurant le lien optique entre le PBO et le coffret VDI du logement

Nota : L'ARCEP (Autorité de Régulation des Communications Et des Postes) a défini deux types d'architecture réseau en fonction de la densité de population et du type de construction. Elle a fixé une liste de villes considérées en ZTD (Paris, Lyon, Marseille,...) et une liste de villes considérées en ZMD (Nantes, Dijon, Poitiers, ...)

Espace logement

Espace logement :

1 GTL composée de :

- 1 Coffret électrique équipé d'un interrupteur différentiel 25A-30 mA et de 2 disjoncteurs monophasés 16 A
- 1 coffret VDI équipé de 3 prises 230 VAC, d'une prise DTI (Dispositif de Terminaison Intérieur), d'un répartiteur téléphonique, d'un répartiteur TV, d'une prise DTIO 4 fibres (Dispositif de Terminaison Intérieur Optique) et de 2 prises RJ45
- 1 Prise murale 230 VAC 2P+T
- 2 Prises murales RJ45
- 1 PTO 2 fibres (Prise Terminale Optique)

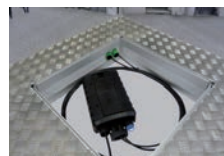
Espace trottoir/rue

Espace trottoir/rue :

- 1 BPEO souterraine (boîte de protection d'épissures optiques), équipée de kits d'étanchéités et de cassettes d'épissurages permettant l'interconnexion des câbles optiques souterrains

Outils et consommables :

- 50 m de câble optique souterrain
- 2x 50 m de câble optique colonne montante - 1 Outil d'ouverture de câble optique souterrain - 1 Outil d'ouverture de câble colonne montante



Cellule 3D fibre optique
Espace colonne montante ZMD/ZTD



Cellule 3D fibre optique
Espace logement



Cellule 3D fibre optique
Espace trottoir / rue