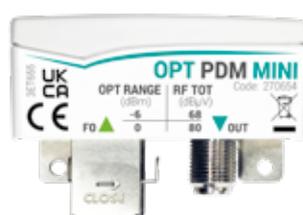
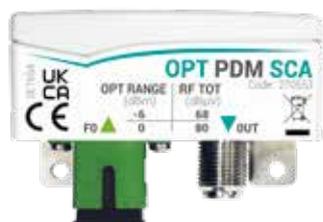


INSTALLATION MULTISERVICE EN FIBRE OPTIQUE

Solutions pour distributions en fibre optique
de petites et moyennes dimensions



Installation **Multiservice** en fibre optique

Obligations légales

Conformément à l'article R.111-14 du code de la construction (abrogé par décret n°2021-872 du 30 Juin 2021), **tous les bâtiments neufs à usage résidentiel ou professionnel et ceux qui font l'objet de rénovations majeures doivent être équipés d'un réseau en fibre optique à très haut débit.**

Les services généraux, tels que définis dans la norme expérimentale XPC 90-486 et la norme NFC 15-100 (772.1.2) peuvent utiliser cette infrastructure physique multiservice passive interne au bâtiment afin de fournir des connexions et des services en phase avec les évolutions technologiques.

On appelle cette infrastructure la colonne optique de service.

Avec ce type de systèmes on garantit la **neutralité de l'installation** qui agit comme une plate-forme ouverte pour supporter tout type d'application, y compris les signaux Télévision, Satellite et Datas.

Les Services Fracarro pour les systèmes de fibre optique

Créer un système en fibre optique avec les solutions Fracarro signifie disposer des **technologies les plus avancées**, mais également d'une série de **services importants** : de la réalisation du système clé en main, au support que les installateurs peuvent demander même pour certaines phases de l'installation uniquement. Les experts Fracarro sont en effet disponibles pour des activités de conception, de conseil, de dimensionnement et

Distribution des futurs services « généraux »

Selon le Code des Postes et Communication Electroniques, le réseau Optique FttH est réservé aux services de communications électroniques ouverts au public (service d'accès à internet à très haut débit et Service Universel) et ne peut être utilisé pour distribuer d'autres services indépendants ou privés (télévision radiofréquence, le contrôle d'accès, la gestion technique, vidéosurveillance etc...).

Avec la **convergence numérique**, les réseaux de communication électroniques privés ou indépendants sont en évolution permanente, et doivent donc **permettre aux habitants, comme aux gestionnaires d'accéder à différents services.**

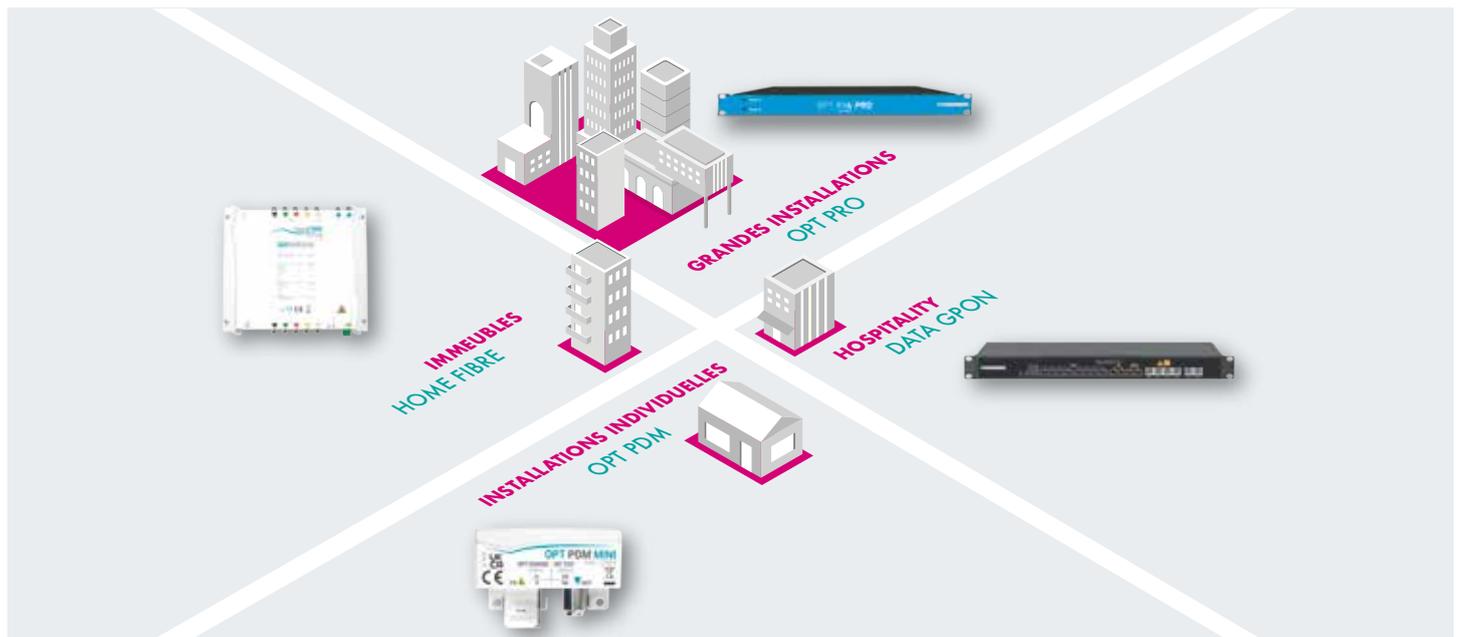
La colonne de services séparée de la colonne FttH répond à cette exigence.

d'étude de l'installation, d'assistance sur le terrain pendant les phases de mise en service, test ou connectivisation des fibres, de fourniture de la déclaration de conformité par des techniciens qualifiés.

Une attention particulière est également portée à la **formation**, afin d'apporter une mise à jour continue des opérateurs du secteur.



Solutions FTTH Fracarro



Solutions en fibre optique pour tous types d'installations

L'utilisation de la **technologie de la fibre optique** pour la distribution de la télévision par satellite et des datas à l'intérieur des bâtiments, **s'est développée au cours des vingt dernières années**, en passant par les premières réalisations exclusivement professionnelles - Fracarro réalise en Italie la première installation pour les bureaux de la RAI en 2001 – jusqu'aux solutions domestiques, rendues possibles grâce aux dernières innovations.

Les **avantages** de l'utilisation de ce vecteur sont bien connus, à partir de la **possibilité de créer des systèmes très efficace en ultra large bande, ouvert aux évolutions technologiques**. Dans ce domaine, Fracarro propose une **large gamme de solutions** capables de s'adapter aux différents besoins des installations, tout en tenant compte du type de structure et des services demandés.

Type d'installation	Technologie	Solution Fracarro
Grandes installations	Réseaux multiples en fibre optique avec architecture passive PON (Passive Optical Network)	Emetteurs et récepteurs optiques OPT-PRO pour la réalisation de réseaux redondants, de façon à toujours garantir la correcte distribution même en présence de dysfonctionnements.
Hospitality	Infrastructure multiservice en fibre optique GPON (Gigabit Passive Optical Network).	Gamme complète de solutions qui comprend tous les dispositifs, à partir des dispositifs passifs avec lesquels est réalisée l'infrastructure optique de distribution, jusqu'aux terminaux de ligne optiques série DATA GPON qui gèrent le signal pour le rendre disponible aux terminaux.
Immeubles	Infrastructure multiservice en fibre optique	Le système Home Fibre Fracarro est idéal pour gérer ce type de systèmes car il est modulaire et extensible et permet de réaliser des installations large bande en distribuant jusqu'à 4 satellites et un réseau datas en utilisant une seule fibre optique.
Installations individuelles	Installations type FTTH individuelles	Les récepteurs miniaturisés passifs (sans alimentation externe) série OPT PDM permettent d'apporter les avantages de la fibre optique même dans les installations les plus petites en distribuant le signal à toutes les prises du logement.

Solutions FTTH OPT MBJ

Les émetteurs et récepteurs optiques "**Plug&Play**" Série **OPT MBJ** permettent de coupler la Bande III, la bande UHF et Satellite (FI-FI ou 1 polarité). Et de les distribuer en fibre optique via l'**infrastructure multiservice**, même dans des installations de moyennes et petites dimensions. Ils sont équipés de **Technologie A.B.L.A** dans les émetteurs et de contrôle automatique du gain dans les récepteurs pour garantir la meilleure qualité des signaux à la prise.



OPT 3US TX

270657

OPT-PDM
compliant

- **3 entrées séparées** indépendantes : B.III, UHF, SAT (FI-FI)
- Puissance optique de sortie **5dBm @1550nm (SC/APC)**
- **Répartition possible jusqu'à 32 voies** avec récepteur optique OPT-RX
- **Répartition possible jusqu'à 8 voies** avec récepteur optique OPT-PDM
- **Utilisation Idéale avec les nouveaux récepteurs optiques passifs OPT-PDM**

OPT T+S TX PLUS

270656

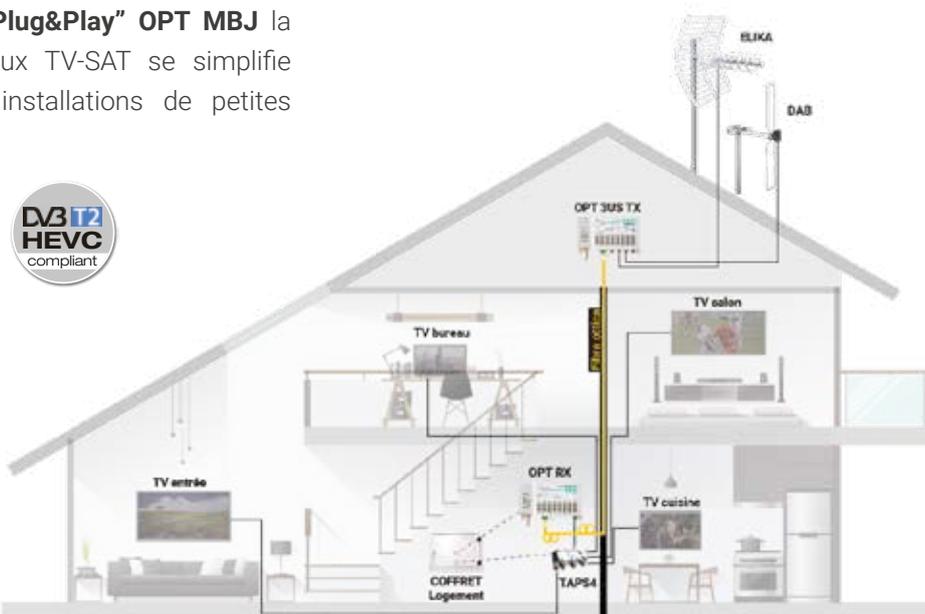
- **1 entrée TV+SAT (FI-FI)**
- Haute puissance optique de sortie **9dBm @1550nm (SC/APC)**
- **Répartition possible jusqu'à 64 voies** avec récepteur optique OPT-RX
- **Répartition possible jusqu'à 16 voies** avec récepteur optique OPT-PDM

OPT RX

270655

- 1 entrée optique SC/APC avec **plage de réception de 0dBm à -14dBm**
- Contrôle automatique du gain pour **stabiliser les signaux TV-SAT**
- Leds d'indication de la présence des signaux optiques et RF

Grâce à la **solution "Plug&Play" OPT MBJ** la distribution des signaux TV-SAT se simplifie également dans les installations de petites dimensions.



Récepteurs optiques passifs OPT-PDM

La fibre optique à portée de prise

Fracarro révolutionne les **installations de type FTTH (Fibre to the Home)** avec la gamme de **récepteurs miniaturisés passifs série OPT-PDM**, qui permet d'apporter les **avantages de la fibre optique** également dans les installations individuelles ou de moyennes dimensions.

De dimensions tellement réduites qu'ils **peuvent être installés dans des boîtiers à encastrement** et permettent ainsi d'amener le signal en fibre optique jusqu'à la télévision de façon très flexible.

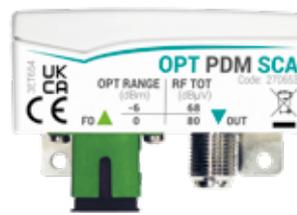
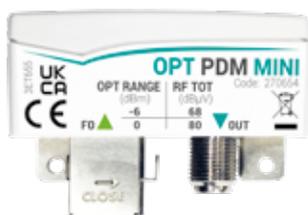


Points forts des récepteurs OPT-PDM

- Dimension très compactes : 55x18x38mm
- Passifs : **pas besoin d'alimentation**
- Ultra Large bande : distribution des signaux TV et SAT (FI-FI)
- Protection des téléviseurs contre les décharges électrostatiques

Avantages de la fibre optique

- Installation ouverte aux évolutions technologiques
- Aucune interférence 4G/5G
- Réduction de la pollution électromagnétique
- Durée de vie de l'installation en fibre plus longue par rapport au câble coaxial



Référence	Code	Connecteur Optique	Longueur d'onde (nm)	Connecteur de sortie	RF de sortie (MHz)	Dimensions (mm)	Conditionnement (pz)
OPT PDM MINI	270654	1 MINI	1270-1610	F femelle	88-2350	55x18x38	4
OPT PDM SCA	270653	1 SC/APC	1270-1610	F femelle	88-2350	55x18x38	4

KIT OPT-PDM



K OPT-PDM-M FR

270701

Le kit contient:

- 1 émetteur optique OPT 3 US TX (270657)
- 1 répartiteur miniaturisé VOV4 (287211)
- 3 jarretières optiques MINI de 10m (287221)
- 2 jarretières optiques MINI de 25m (287222)
- 1 adaptateur MINI-SC/APC PRADAPT (287226)
- 4 récepteurs optiques passifs miniaturisés OPT-PDM-MINI (270654)

Récepteurs optiques passifs **OPT-PDM**

Double modalité d'utilisation

Les récepteurs passifs OPT-PDM sont disponibles en deux versions pour répondre aux différentes exigences d'installation

Point optique terminal

OPT-PDM-MINI

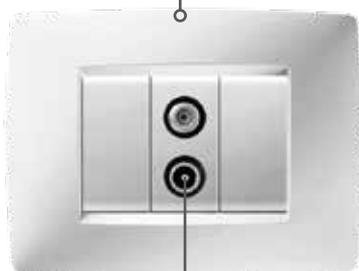
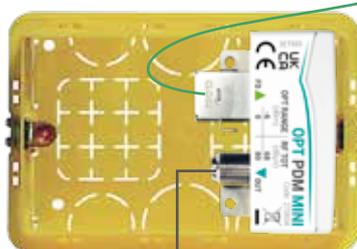
Il est installé à l'intérieur d'un boîtier à encastrement et convertit le signal optique provenant du coffret du logement en signal RF sur câble coaxial.

Les protections en plastique peuvent être retirées pour réduire son encombrement.

OPT-PDM-MINI

Installé à l'intérieur du boîtier encastré

Fibre optique



Câble coaxial



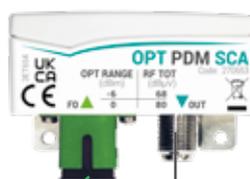
Derrière le téléviseur

OPT-PDM-SCA

La fibre provenant du coffret du logement arrive sur la prise optique. Une jarrettière SC/APC sera utilisée pour brancher le récepteur optique OPT-PDM-SCA placé à l'arrière du téléviseur.



Fibre optique



OPT-PDM-SCA

Installé à l'arrière du téléviseur

Câble coaxial



Arrière



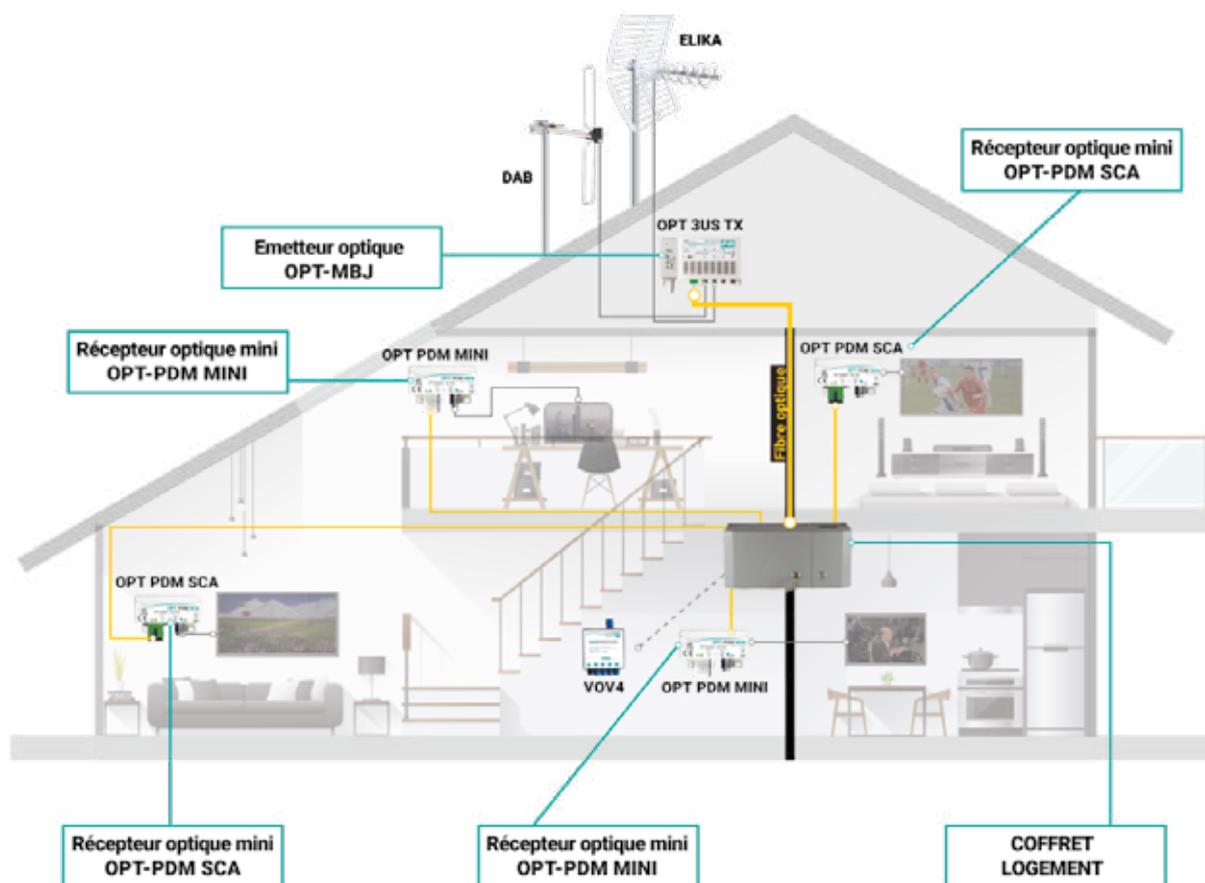
Récepteurs optiques passifs OPT-PDM

Exemple d'installation

Les récepteurs optiques de la **série OPT PDM** ont été conçus pour être utilisés dans des **systèmes de petites et moyennes dimensions**, pouvant desservir **jusqu'à 8 prises pour chaque émetteur optique**. Adaptés pour des systèmes de distribution en fibre optique pour appartements, maisons jumelées ou individuelles, et sont particulièrement intéressants en cas de rénovations.

Dans le schéma d'exemple, les **signaux coaxiaux** reçus par le système d'antenne TV sont **mis à disposition aux entrées de l'émetteur optique OPT-3US-TX**. L'émetteur optique est également équipé d'une entrée SAT une polarité satellite.

La sortie optique de l'émetteur arrive dans le coffret du logement où elle est répartie avec un répartiteur optique vers les prises du logement. A chaque point terminal du système de distribution, il y aura un **récepteur optique miniaturisé**, de type à encastrement ou externe qui permettra d'envoyer le signal aux téléviseurs.



Fracarro France SAS

7-14 rue du Fossé Blanc - Bâtiment C1
92622 Gennevilliers Cedex France
tel +33 1 47283400 fax +33 1 47283421
www.fracarro.com

