Solutions
Smart Building

Les avantages et les opportunités des solutions Fracarro

fracarro.com

FRACARRO
shaping the future

Systèmes multiservices:

Smart Building

Etre connecté avec le monde est aujourd'hui plus facile.
La réglementation impose la mise en place d'un réseau de distribution à très haut débit en fibre optique. Ceci a pour but de permettre à l'avenir des connexions et des services compatibles avec les évolutions technologiques.

Les avantages

"Immeuble équipé fibre multiservices"

Une seule installation, beaucoup de nouveaux services

Le réseau multiservices supporte des dispositifs technologiquement avancés pour l'accès à différents services: TV, téléphone, datas, domotique, sécurité, télérelève, supervison et télétravail.

Une seule installation, des coûts inférieurs

Une seule installation multiservices garantit des coûts de gestion et de maintenance inférieurs : les matériels utilisés sont durables (fibre optique) et le système est prêt pour toute intégration future.

Impact visuel

La simplification des infrastructures réduit l'impact visuel de l'immeuble en améliorant son esthétique et en respectant son éventuelle valeur historique ou artistique.

Une seule installation, simplicité de gestion

Toute la technologie de l'installation multiservices arrive dans une seule prise en simplifiant ainsi la gestion de tous les dispositifs à l'intérieur des logements de l'immeuble.

Neutralité technologique pour plus de pérennité

De par sa nature l'installation multiservices est technologiquement neutre car elle est une plateforme ouverte pour tout type d'application. L'installation est donc déjà prête pour tout type de mise à jour technologique future.

Qualité de l'Immeuble

=

\+ de Valeur

Les immeubles smart buildings sont reconnus pour la qualité des services dont ils disposent

La valeur commerciale de l'immeuble en est donc valorisée

Cadre Législatif et Réglementaire

Par décret n°2009-52 du 15 Janvier 2009 et arrêté du 16 Décembre 2011 relatif à l'application de l'article R.111-14 du Code de la Construction et de l'Habitation, la réglementation impose un précablage fibre optique sur tous les bâtiments neufs dont le permis de construire a été déposé après le 1er Avril 2012.

Cette réglementation impose que:

- Des lignes en fibre optique relient chaque logement avec au moins une fibre par logement à un point de raccordement dans le bâtiment (l'obligation peut être portée jusque 4 fibres par logement (1)
- La mise à disposition de l'installation à un opérateur de communications électronique doit faire l'objet d'une convention entre le propriétaire où le le syndicat de copropriétaires et cet opérateur

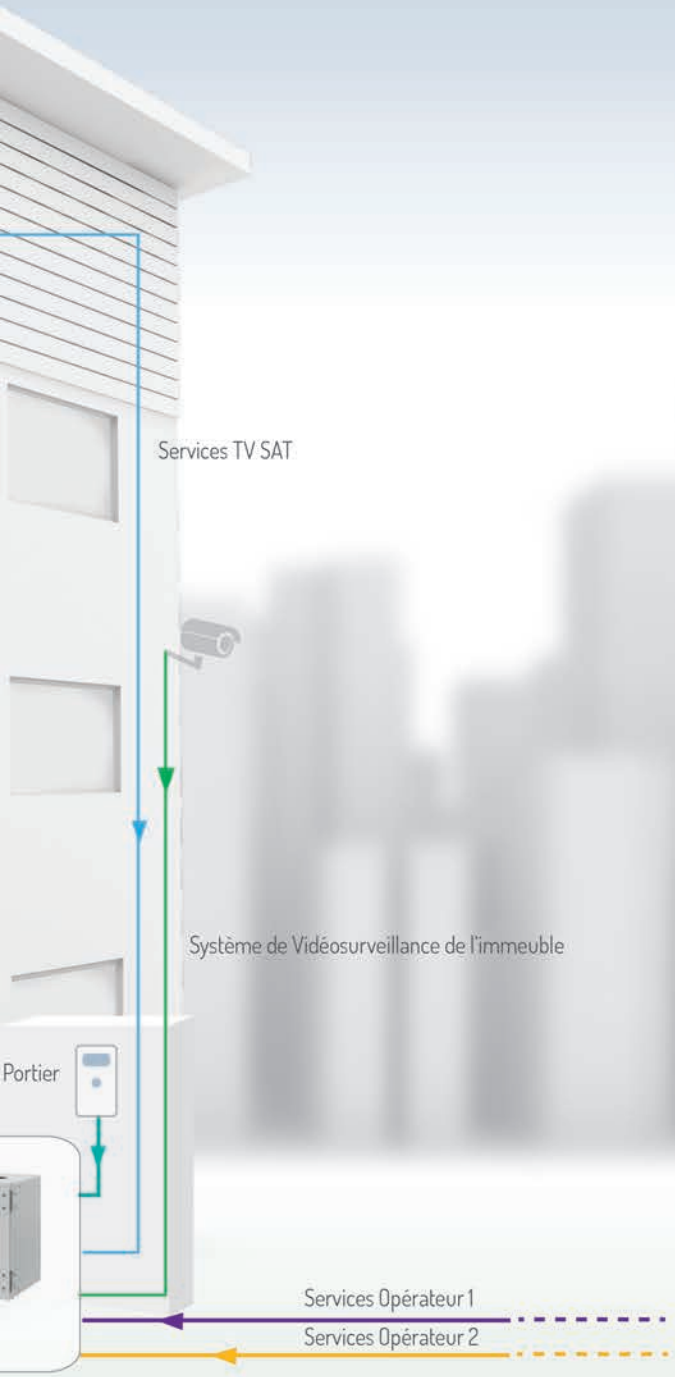
(1)

- Au moins une fibre dans le cas général
- Au moins 4 fibres dans les 148 communes des zones très denses pour les bâtiments d'au moins 12 logements.

Préconisation Fracarro: dans le but d'assurer la pérennité du réseau, Fracarro préconise un précâblage fibre d'au moins 4 fibres par logement afin de prendre en compte les futurs services qui transiteront sur ces réseaux fibre.

Distribution Multiservices

La réglementation prévoit que le réseau de distribution des nouveaux immeubles soit réalisé avec des dispositifs spécifiques installés dans des endroits bien identifiés.



TDT

Armoire de station de tête
Contient les émetteurs optiques pour les services télévisuels.

CSOE

Coffret de mutualisation
Point d'accès mutualisé pour les opérateurs et services.

QDSA

Point de départ pour la distribution aux prises du logement.

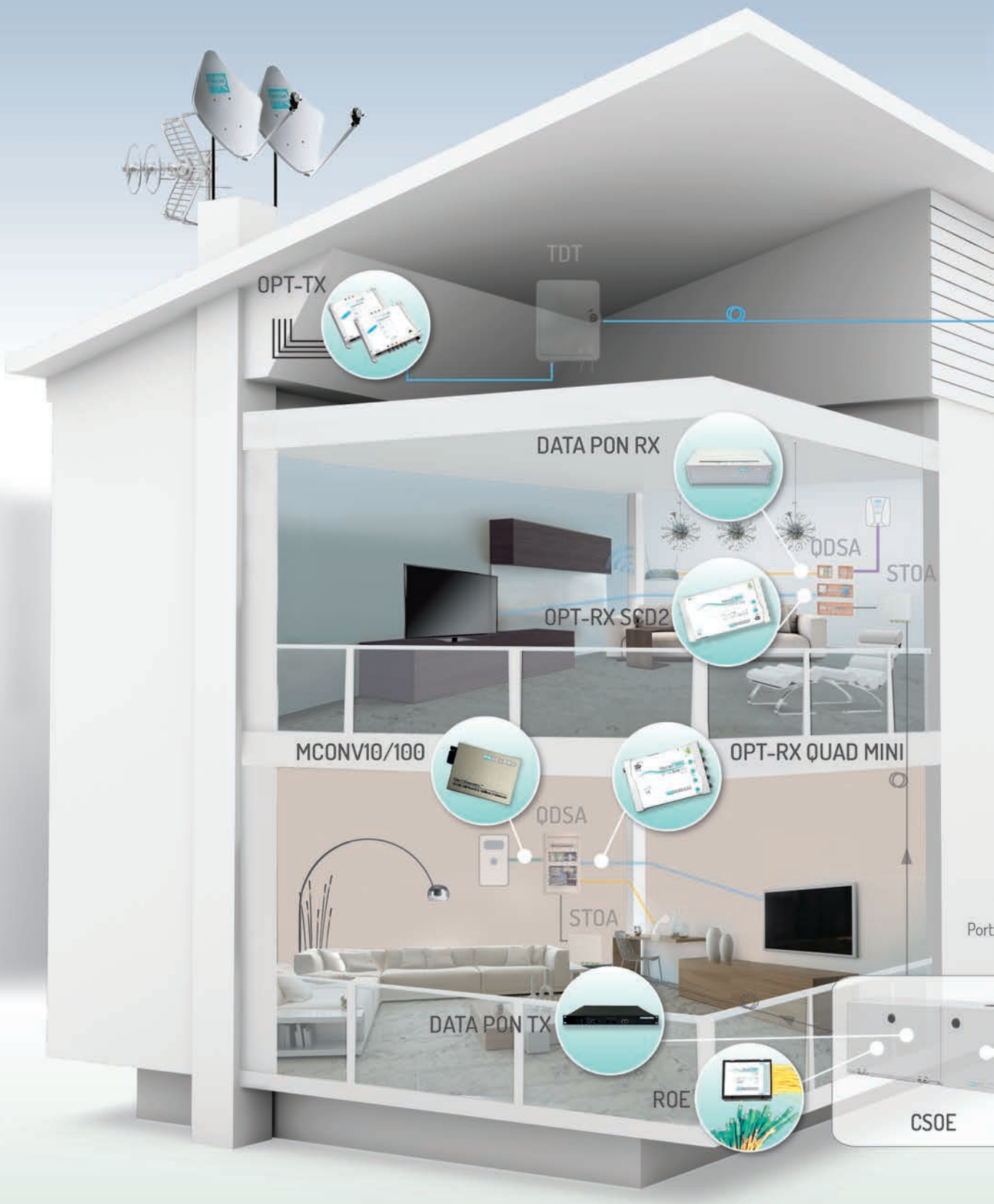
ROE

Répartiteur optique de l'immeuble
(installé dans le coffret de mutualisation).

STOA (DTIo)

Dispositif de terminaison intérieur optique
Interface entre le réseau commun et celui de l'appartement (installé dans le coffret d'appartement)

Les solutions Fracarro pour la distribution multiservices



Les solutions Fracarro permettent de réaliser des installations complètes pour la distribution des signaux en fibre optique, de la réception jusqu'à la prise.

Parc antennes

Antennes TV et SAT
Fracarro offre la gamme la plus complète d'antennes pour la réception des signaux TV et Satellite

Emetteurs TV-SAT

OPT- TX
Les émetteurs optiques Fracarro gèrent les signaux satellite avec lnb traditionnels et paraboles de diamètres différents ainsi que les signaux DVB-T.

Récepteurs TV-SAT

OPT-RX
La gamme comprend différents modèles pour tous types d'installations y compris en technologie SCD2 (dCSS)

Services données

DATA PON TX et DATA RX
Emetteurs et récepteurs pour la distribution des services très haut débit sur réseau FTTH

Répartiteurs Optiques

PLC1x - VOV
Répartiteurs optiques en technologie «planar waveguide» qui garantit des pertes très faibles.

Emetteurs et Récepteurs Optiques point à point

MCONV
Les mediaconverter ethernet-fibre optique sont des dispositifs qui permettent de réaliser une connexion de données point à point bidirectionnelle en utilisant la fibre optique monomode.

Les Produits Fracarro

Armoire de station de tête

L'armoire de station de tête TDT 12 équipée de fixation murale est idéale pour les applications FTTH et dispose d'une protection anti-poussière et une zone de connexion dédiée et protégée.
L'armoire est fournie avec une clé et équipée d'une entrée pour des câbles multifibre de dimensions différentes.

	TDT12
Code	287419
Type de support connecteurs	SC/APC
Nombre maximum de fibres	12
Nombre d'entrées pour câbles	2
Matériau	PC + ABS
Couleur	Gris
Température de fonctionnement °C	-40 / +85

CSOE
Coffret de Mutualisation

Coffret mural d'immeuble pour la gestion des services multimédia en fibre optique.
Le Coffret permet de gérer les signaux TV-SAT, FTTH, l'installation de vidéosurveillance, le portier et la domotique et est compatible avec les répartiteurs optiques de la plupart des opérateurs.

	CSOE2U
Code	287418
Module 1	Module pour la gestion des services collectifs d'immeuble (SAT et TNT) d'adaptateurs SC/APC, panneau de séparation. Dimensions 450mm x 150mm x 155mm.
Module 2	Module pour la gestion de 8 logements, dimensions 450mm x 150mm x 130 mm. Fermeture avec clé pour l'accès des opérateurs de télécommunication. Terminaison de deux entrées pour FTTH pré-assemblés avec connecteurs SC/APC.

STOA (DTIo)
Dispositif de terminaison intérieur optique

Dispositif de terminaison intérieur optique prévu pour une installation pratique et rapide.

	STOA 4
Code	287420
Type de support connecteurs	SC/APC avec protection anti poussière
Nombre maximum de fibres	4
Degré de protection	IP40
Matériau	Alogène thermoplastique
Couleur	Blanc
Résistance au feu	UL 90 V0
Température de fonctionnement °C	-40 / +85

QDSA
Coffret d'appartement

Le QDSA est le coffret d'appartement ou arrivent en fibre optique tous les signaux destinés au logement. Il abrite le STOA (Dtio) pour la connexion des fibres optiques qui arrivent du coffret de mutualisation CSOE et le convertisseur Optique/Electrique du service.
Le coffret peut contenir aussi tous les dispositifs d'interface avec les dispositifs de l'utilisateur comme le récepteur optique, le multiswitch satellite, l'amplificateur TV ou la box WIFI.

Fibre Optique Monomode

Câbles de type loose tube en multi fibre optique monomode 9/125 avec gaine LSZH résustante aux rayons UV. Leurs performances permettent la transmission des signaux optiques à l'intérieur de la bande 1260-1625 nm.

		OPC 4 ARM	OPC 8 ARM	4SC/APC CONN	8SC/APC CONN
Code		287344	287346	287345	287347
Nombre de fibres	n°	4	8	Service de connectorisation 4 fibres	Service de connectorisation 8 fibres
Diamètre du câble	mm	7,2	7,2		

Les Produits Fracarro

Emetteurs Optiques

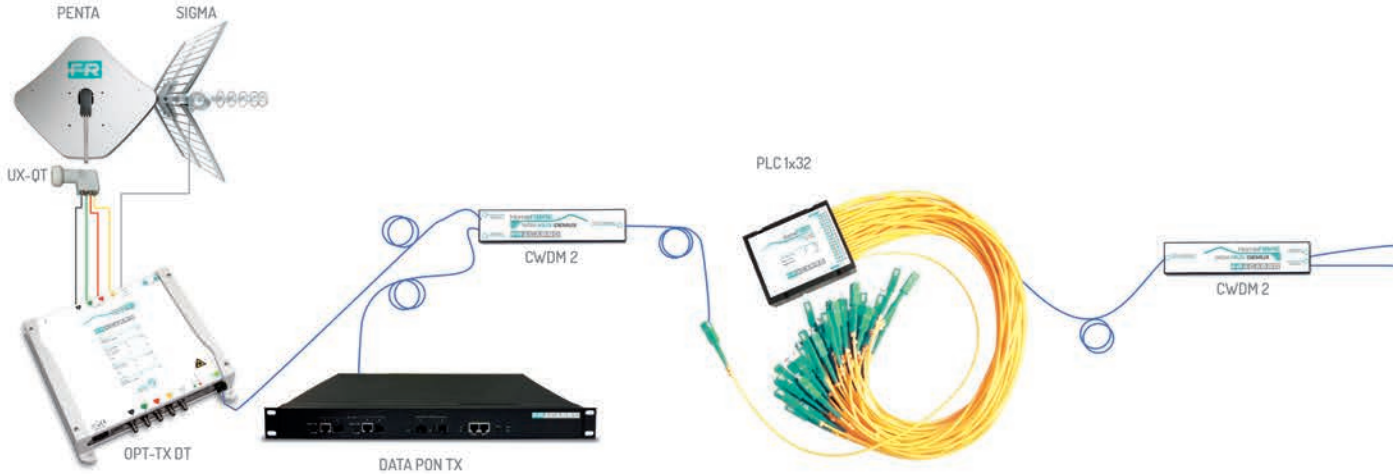
Les émetteurs Optiques Home Fibre travaillent en 2ème et 3ème fenêtre (1310-1600nm) et gèrent les signaux SAT (avec Inb traditionnelles et paraboles de diamètre différent) et les signaux DVB-T. Equipée de contrôle automatique du gain, la solution Home Fibre – basée sur technologie WDM – permet de distribuer jusqu'à 4 satellites, la bande terrestre et les données sur une seule fibre.

	OPT-TX DT	OPT-TX 1510	OPT-TX 1530	OPT-TX 1550	OPT-TX 1570
Code	270694	270667	270668	270669	270670
Connecteur			SC/APC		
Longueur d'onde	1310	1510	1530	1550	1570
Puissance optique	7.5dBm	6.5dBm	6.5dBm	6.5dBm	6.5dBm
Alimentation			184 - 264/50 - 60Vac/Hz		

DATA PON TX

L'émetteur DATA PON (OLT) peut supporter jusqu'à 2 EPON et connecter jusqu'à 128 ONU (Optical Network Unit) avec 2 répartitions 1:64 max support DEFULL DUPLEX avec ETHERNET LAYER 2.
Entrées SFF optiques pour l'uplink et 2 en cuivre.

	DATA PON TX
Code	287415
Connecteur	SC/APC
Longuer d'onde	1310-1490



OPT-RX 4 MINI

OPT-RX QUAD MINI

OPT-RX TV

Récepteurs optiques

La gamme des récepteurs optiques comprend plusieurs modèles suivant les exigences de l'installation.
La solution Quad avec 4 sorties universelles pour la connexion directe au récepteur sat, la solution Quattro avec 5 sorties HL, VL, HH, VH et TV pour installations multiswitchs et la solution avec une seule sortie TNT.

		OPT-RX 4 MINI	OPT-RX QUAD MINI	OPT-RX TV
Code		270666	270665	270696
Entrées optiques	n°	1 SC/APC	1 SC/APC	1 SC/APC
Sorties RF	n°	5 (4 polarités SAT+1 TNT)	4 TV-SAT universelles	1 TNT

Data RX

Récepteur optique EPON ONU (Optical Network Unit) pour la distribution des services haut débit sur réseau FTTH. Le récepteur permet la connexion des dispositifs de réseau à sa sortie jusqu'à 100Mb/s.

		DATA PON RX	DATA PON RX WF New
Code		287416	287417
Entrées Optiques	n°	SC/APC	SC/APC
Sorties DATA RX	n°	1 RJ45 (ETH)	4 RJ45 (ETH) + WI-FI

Les Produits Fracarro

Connecteur optique "MINI"
Ø 3mm

Répartiteurs et Dérivateurs

Les répartiteurs et dérivateurs Home Fibre sont caractérisés par leurs dimensions réduites et permettent de distribuer les signaux à l'intérieur du logement sur fibre optique monomode (longueur d'onde 1260-1590nm).
L'innovant connecteur optique MINI, ayant un diamètre de seulement 3mm, permet de câbler les logements très facilement dans tout type de situation. Différentes longueurs de câble dèjà connectorisé sont disponibles.

Répartiteurs		VOV 2	VOV 4
Code		287210	287211
Voies		1 X 2	1 X 4
Perte de passage	dB	<3.9	<7.8

Dérivateurs 1 voie		VOT 7/3	VOT 8/2	VOT 9/1
Code		287212	287213	287214
Perte de passage	dB	<2.1	<1.5	<0.8
Perte de dérivation	dB	<6.4	<8.5	<12.7

Dérivateurs 4 voies		VOT 1/2	VOT 2/3	VOT 3/4
Code		287215	287216	287217
Perte de passage	dB	<3.8	<3.1	<2.5
Perte de dérivation	dB	<11.4	<13.7	<15

Répartiteurs optiques (ROE)

Les répartiteurs PLC sont basés sur la technologie planar waveguide qui permet d'obtenir de très faibles pertes de passage.
Ils permettent de réaliser des distributions en fibre optique à hautes performances avec un coût réduit.

Répartiteurs optiques		PLC 1x8	PLC 1x16	PLC 1x32	PLC 1x64
Code		287407	287408	287409	287410
Répartition		1x8 SC/APC	1x16 SC/APC	1x32 SC/APC	1x64 SC/APC
Longueur d'onde	nm	1260-1650	1260-1650	1260-1650	1260-1650
Affaiblissement de réflexion	dB	≥ 55	≥ 55	≥ 55	≥ 55
Perte de passage Typ.	dB	10.1	13.3	16.7	19.9
Perte de passage Max.	dB	10.25	13.55	16.85	20.15
Uniformité (Max.)	dB	0.3	0.3	0.3	0.4
Connecteurs	Tipo	SC/APC	SC/APC	SC/APC	SC/APC
Température de fonctionnement	°C	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85

Câbles optiques connectorisés et adaptateurs

Câbles optiques monomode connectorisés MINI

Câbles optiques	Référence	Code	Longueur
	PR003	287219	3m
	PR005	287220	5m
	PR010	287221	10m
	PR025	287222	25m
	PR035	287327	35m
	PR050	287328	50m
	PR075	287329	75m
	PR100	287223	100m

Adaptateurs MINI	Référence	Code
Accessoires de connexion	MIN/MIN	287225
Adaptateur SC/APC - MINI	PR ADAPT	287226
Adaptateur pour tirage	PULLCON	287224
Atténuateurs optiques	OPTATT3dB	287239
	OPTATT7dB	287238
	OPTATT14dB	287237
Supports pour VOV et VOT	SUPP VOV/VOT	287240

Diplexeur WDM

Les CWDM sont des multiplexeurs-démultiplexeurs optiques passifs qui permettent de distribuer dans une seule fibre des signaux ayant différentes longueurs d'onde.

	CWDM 5	CWDM 2
Code	287342 (MUX-DEMUX)	287343 (MUX-DEMUX)
Connecteur	SC/APC	SC/APC
Longueur d'onde	1310, 1510, 1530, 1550, 1570	1310, 1550

Les Produits Fracarro

Emetteurs et récepteurs optiques point à point pour portier et vidéosurveillance IP

Les mediaconverter Ethernet – Fibre Optique sont des dispositifs qui permettent de créer une connexion de données point à point bidirectionnelle avec une fibre optique.
La gamme est composée de deux modèles: jusqu'à 100Mbits et jusqu'à 1 Gbit.

Mediaconverter	Référence	Code	Description
	MCONV10/100	287413	10/100 BaseT/TX sur fibre optique monomode (100BaseFX)
	MCONV100/1000	287414	10/100/1000/BaseT/TX sur fibre optique monomode (1000BaseSX/LX)

Bretelles et Adaptateurs

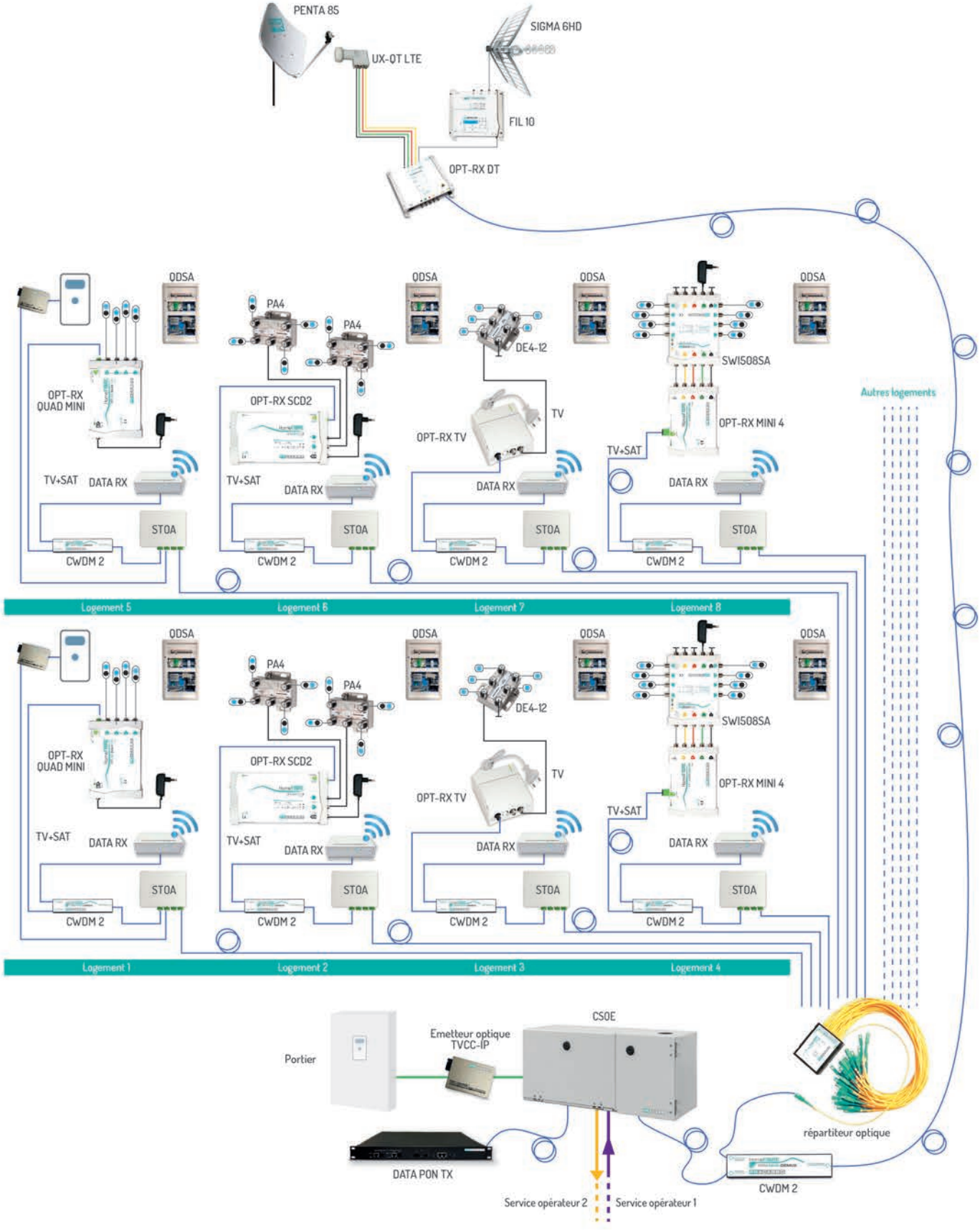
Bretelles en fibre optique monomode avec connecteurs SC/APC – SC/APC et adaptateur monomode.

Bretelles et Adaptateurs	Référence	Code	Description
	BR2-AA	289360	Bretelle fibre optique 2m SC/APC – SC/APC
	BR4-AA	289362	Bretelle fibre optique 4m SC/APC – SC/APC
	BF0-SC-APC	289349	Adaptateur SC/APC

Boîtiers de raccordement

Boîtiers de raccordement pour fixation murale ou rack.

Boîtiers de raccordement	Référence	Code	Description
	0PB18I	289403	18 ports, acier peint
	0PB8I	289405	8 ports, acier peint
	0PB24IR	289404	rack 19" – 24 ports


PENTA 85
UX-QT LTE
SIGMA 6HD
FIL 10
OPT-RX DT
QDSA
PA4
DE4-12
SWI508SA
OPT-RX QUAD MINI
OPT-RX SCD2
OPT-RX TV
TV
OPT-RX MINI 4
TV+SAT
DATA RX
STOA
CWDM 2
Autres logements
Logement 5
Logement 6
Logement 7
Logement 8
Logement 1
Logement 2
Logement 3
Logement 4
Portier
Emetteur optique TVCC-IP
CSOE
répartiteur optique
DATA PON TX
Service opérateur 2
Service opérateur 1

FRACARRO RADIOINDUSTRIE SRL
via Cazzaro, 3
31033 Castelfranco Veneto (TV)
Italy
tel. +39 0423 7361
fax +39 0423 736220
www.fracarro.com
info@fracarro.com

FRACARRO FRANCE S.A.S.
7 Rue du Fossé Blanc
Bâtiment C1
92622 Gennevilliers Cedex
France
Tel. +33 1 47283400
Fax +33 1 47283421

A339482 - 2.000 - 12-2016