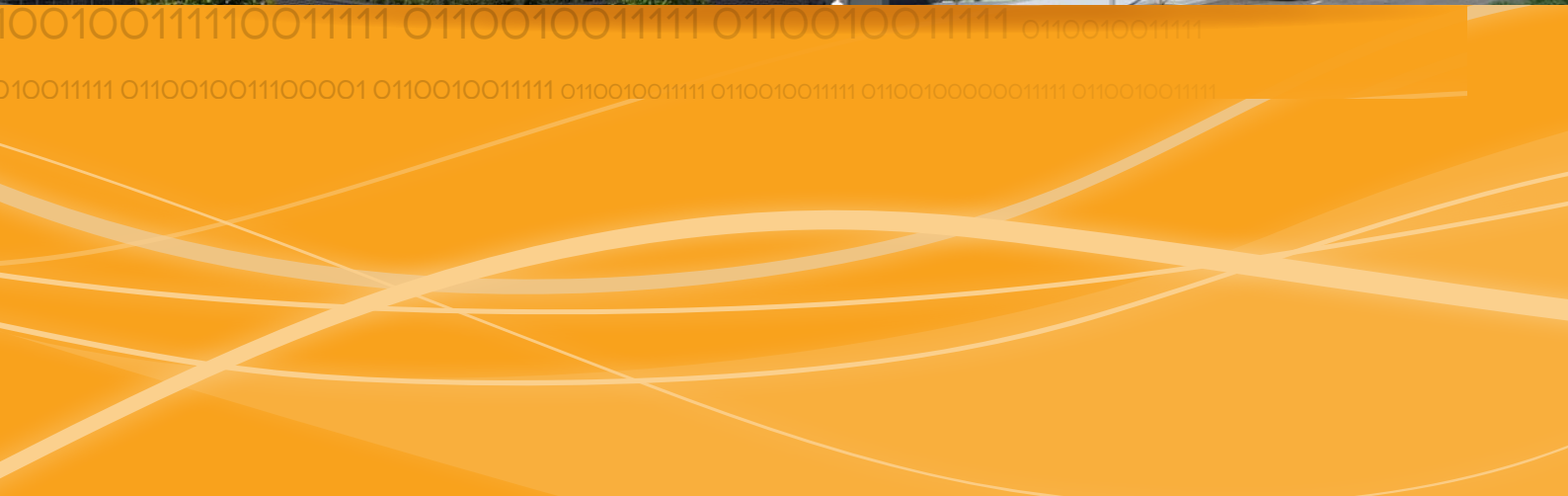


Televes®

SOLUZIONE FTTH (CEI 306-22)

Cablaggio in fibra ottica per edifici residenziali

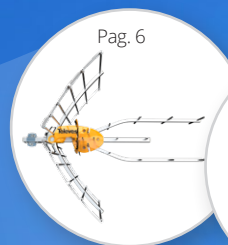


Il 1 luglio 2015 è entrato in vigore il decreto Sbocca Italia – Legge 164/2014 – contenente articoli che riguardano l'edificio in rete. Da oggi come recita la norma "Tutti gli edifici di nuova costruzione o a seguito di importanti ristrutturazioni devono essere equipaggiati con un'infrastruttura fisica multiservizio passiva interna all'edificio, costituita da adeguati spazi installativi e da impianti di comunicazione ad alta velocità in fibra ottica fino ai punti terminali di rete".

La normativa rende perciò obbligatoria la predisposizione nelle nuove abitazioni e in quelle oggetto di importanti ristrutturazioni



TDT, Terminale di Testa



ELLIPSE



QSD



Trasmittitori (TX)



STOA, Scatola di Terminazione Ottica in Appartamento, RX, convertitore



CSOE, Armadio Multioperatore



INDICE

CENTRO SERVIZI OTTICO DI EDIFICIO CSOE	4
SCATOLA DI TERMINAZIONE OTTICA IN APPARTAMENTO STOA	4
BOX TERMINALE DI TESTA TDT	5
SPLITTERS OTTICI	5
BRETELLE OTTICHE PRECONNETTORIZZATE E CAVI DI FIBRA	6
APPARATI RICEZIONE SEGNALI SMATV ED ELABORAZIONE IN OTTICO	7
RICEZIONE, CONVERSIONE E DISTRIBUZIONE SINGOLO APPARTAMENTO	10
GIUNTATRICE	12
ACCESSORI	12
STRUMENTI DI MISURA	13
GENERATORI DI SEGNALE.....	13

CENTRO SERVIZI OTTICO DI EDIFICIO CSOE

Il Centro Servizi Ottici di Edificio (CSOE) è il box ottico che ha la funzione di raccogliere e ridistribuire sia i cavi provenienti dalle STOA degli appartamenti sia il cavo ottico proveniente dal terminale di testa e che permette inoltre l'interfacciamento verso la connettività fornita dall'operatore chiamato ROE (Ripartitore Ottico di Edificio). Da implementare con splitter ottici (vedere pag.4).

REF. DESCRIZIONE

233003 Armadio Multioperatore con Chiave per FO. da Interno (Fino 48 connettori "SC/APC"). 2 Cassetti di Giunte compresi ed access. RAL 7035 / peso 3,5 kg.

Il Box di distribuzione in acciaio dotato di due serrature e relative chiavi. Separa le due zone nel caso fosse necessario definire livelli di accesso differenziati all'infrastruttura. Adatto per condomini, gruppi di abitazioni, permette la corretta gestione di tutti i cablaggi ottici. Sovrapponibile, consente una rapida espansione del sistema.



▲ 233003
443 x 220 x 118 mm

SCATOLA DI TERMINAZIONE OTTICA IN APPARTAMENTO STOA

La scatola di terminazione è di fatto la centrale di distribuzione della fibra ottica nel singolo appartamento. Come previsto dalla normativa permette di connettere 4 Fibre ad altrettante prese SC/APC. Rappresenta quindi il punto di connessione grazie al quale l'utente si connette ai vari servizi.

REF. DESCRIZIONE

231502 STOA di FO. da 2 o 4 Uscite / Box per Divisori PLC di FO. (vuota).

Grazie alla sua struttura è possibile inserire al suo interno, sia fibra che eventuali splitter ottici da 2 o 4 uscite. Il suo fissaggio si può realizzare mediante viti (per installazione a parete) o con barra DIN.

- La fibra ha 5 punti d'accesso (dai 4 angoli e sul fondo).
- Dimensione adeguata per facilitare l'installazione della fibra ottica ed evitare piccoli raggi di curvatura.
- La guida del cavo multi-fibre viene effettuato dalla parte posteriore, tramite i vari punti di ancoraggio.
- Permette di inserire fino a 4 protezioni di giunzione.
- Gli adattatori SC/APC che vengono forniti sono di tipo autobloccante.
- Il suo coperchio frontale permette una facile identificazione delle fibre, mediante codici a colori e numero dell'appartamento.



▲ 231502
119 x 94 x 34 mm

REF. DESCRIZIONE

4 FIBRE*

231530	STOA di FO. 4 Uscite: 4 Fibre di 15m
231531	STOA di FO. 4 Uscite: 4 Fibre di 25m
231532	STOA di FO. 4 Uscite: 4 Fibre di 40m
231533	STOA di FO. 4 Uscite: 4 Fibre di 55m
231534	STOA di FO. 4 Uscite: 4 Fibre di 70m
231535	STOA di FO. 4 Uscite: 4 Fibre di 85m
231536	STOA di FO. 4 Uscite: 4 Fibre di 100m

* Preconnettorizzata all'interno

BOX TERMINALE DI TESTA TDT

Un box da interno installabile a parete per la gestione delle terminazioni e/o giunzione delle fibre ottiche provenienti dai trasmettitori ottici dei segnali TV di testa. La porta è provvista di chiave.

REF. DESCRIZIONE

231301	Contenitore Secondario per F.O. da Interno (Fino 16 fibre) IP54 / RAL 7035
231302	Contenitore Secondario per F.O. da Interno (Fino 24 fibre) IP30 / RAL 7035
231310	Contenitore Secondario/Finale per F.O. da Interno (Fino 8 fibre) IP30 / RAL 7035



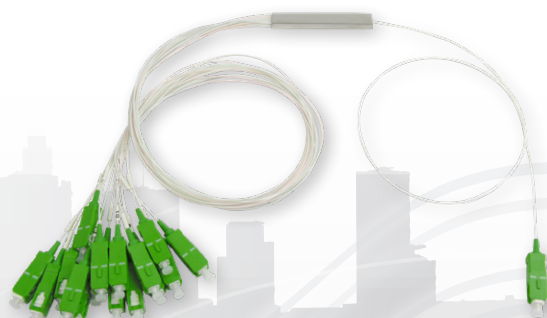
SPLITTERS OTTICI

Gamma completa di divisori ottici PLC ultra nano per reti FTTx, PON, etc, ideali per montaggi in scatole, rack (cassetti),...
Garantiscono una divisione ottica del segnale impeccabile. Le ridotte dimensioni consentono il loro impiego in tutti gli armadi multioperatori (art. 233003).

- Basse perdite di inserimento ed alta affidabilità
- Alta uniformità tra le uscite.
- Fabbricati in fibra monomodale (SM) di 900µm.
- Standard ITU-T-G657A1.

REF. DESCRIZIONE

233750	Divisore Ottico, Componente PLC 1260...1650nm "SC/APC" 2 Uscite 4dB
233950	Divisore Ottico, Componente PLC 1260...1650nm "SC/APC" 4 Uscite 7dB
234450	Divisore Ottico, Componente PLC 1260...1650nm "SC/APC" 8 Uscite 10dB
234550	Divisore Ottico, Componente PLC 1260...1650nm "SC/APC" 16 Uscite 14dB
234650	Divisore Ottico, Componente PLC 1260...1650nm "SC/APC" 32 Uscite 17dB



▲ 234550

BRETELLE OTTICHE PRECONNETTORIZZATE E CAVI DI FIBRA

Bretelle **single**:

- Permettono il collegamento tra elementi della rete in fibra ottica monomodale. Fabbricate con fibra LSFH ITU-T G.657A2. Si caratterizzano per i bassi livelli di attenuazione e perdite di ritorno, di alta affidabilità.

REF. DESCRIZIONE

236110	Bretella F.O. Monomodale LSFH Preconnettorizzata "FC/PC" 1m
232623	Bretella F.O. Monomodale LSFH Preconnettorizzata "SC/APC" 0,5m (Borsa B4)
232602	Bretella F.O. Monomodale LSFH Preconnettorizzata "SC/APC" 2m. (ITU-T G657A2) Convertibile a Pigtail
232621	Bretella F.O. Monomodale LSFH Preconnettorizzata "SC/APC" 2m
232624	Bretella F.O. Monomodale LSFH Preconnettorizzata "SC/APC"- "FC/UPC" 2m (Borsa B4)

REF. DESCRIZIONE

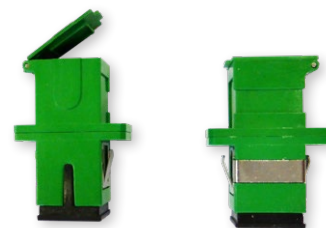
233203	Adattatore "SC/APC" Femmina - "SC/APC" Femmina, Autobloccante
--------	---



▲ 232602



▲ 232621

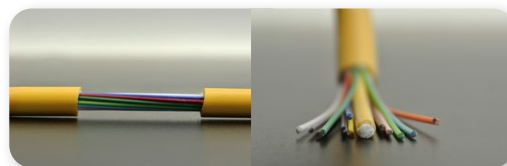


▲ 233203

Cavi di fibra: Da 4, 12, 24 o 48 fibre monomodali, con bassa sensibilità alle curvature e conformi alla Norma ITU-T G.657-A2.

REF. DESCRIZIONE

MULTIFIBRE	
231414	Cavo Multifibra di 16 Fibre Monomodali LSFH Dca (Ø 250µm)
231614	Cavo Multifibra di 24 Fibre Monomodali LSFH Dca (Ø 250µm)
231714	Cavo Multifibra di 48 Fibre Monomodali LSFH Dca (Ø 250µm)
231802	Cavo Multifibra di 12 Fibre Monomodali LSFH Fca (Ø 900µm)
231603	Cavo Multifibra di 24 Fibre Monomodali LSFH Fca (Ø 900µm)
231702	Cavo Multifibra di 48 Fibre Monomodali LSFH Fca (Ø 900µm)



▲ 231802

4 FIBRE

231911	Cavo 4 Fibre Monomodali da Interno LSFH Fca
--------	---

APPARATI RICEZIONE SEGNALI SMATV ED ELABORAZIONE IN OTTICO

RICEZIONE SEGNALE TERRESTRE: UHF E VHF

Antenna V Bill: Antenna Yagi per la ricezione TV in Banda III (174-230 MHz) dal nuovo design. Prodotto in alluminio di alta qualità e plastica ABS che garantisce un'alta resistenza alla corrosione.

- Alto guadagno in Bill con ottima attenuazione delle bande adiacenti.
- Compatta ad alto rendimento.

REF. DESCRIZIONE

106601 Antenna Terrestre V Bill (C5-12) 10 Elementi G 9dBi



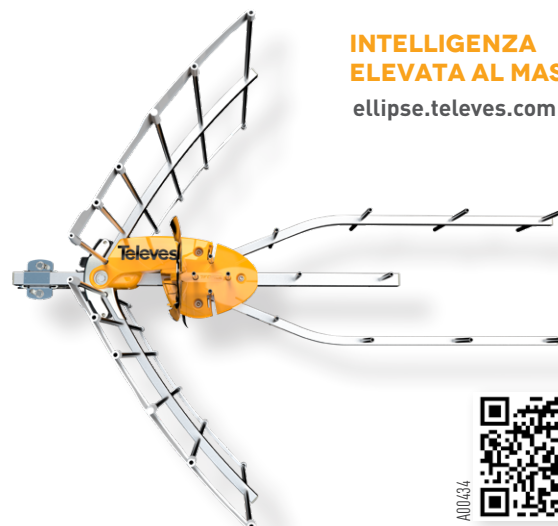
▲ 106601

Antenna ELLIPSE(UHF): Antenna intelligente che si adatta automaticamente e in tempo reale alle condizioni di ricezione. Progettata per una ricezione UHF (DTT) stabile e di qualità, ottimizzando il taglio della banda LTE (fino al canale 60) con filtro SAW di grande selettività della nuova generazione TFORCE.

- Leggera e compatta
- Alto margine dinamico
- Incremento dell'area di copertura DTT
- Ricezione più stabile
- C/N ottimo e guadagno ideale
- RED compliant
- Include l'alimentatore per attivare l'intelligenza

REF. DESCRIZIONE

148905 Antenna Terrestre ELLIPSE UHF (C21-60), G 38dBi BOSS ON
Con Alimentazione 12V-200mA (Imballo singolo)



**INTELLIGENZA
ELEVATA AL MASSIMO**
ellipse.televés.com



A00434

▶ ELLIPSE

RICEZIONE SEGNALI SATELLITARI:

Gamma di parabole QSD85: Antenna parabolica offset di alluminio 85x95cm per ricevere i segnali satellitari, della serie QSD (Quality Satellite Dish), parabola di altissima qualità che ha superato una grande quantità di rigorosi controlli, per garantire il miglior comportamento e la maggiore resistenza.

- Riflettori di alluminio di grande durezza Brinell
- Supporto LNB in zamak, regolabile in altezza
- Antenna premontata per ridurre i tempi d'installazione in soli quattro passi
- Struttura molto stabile, per una lunga vita, anche grazie al robusto supporto posteriore
- Braccio rinforzato e galvanizzato, e viti in acciaio inox
- Passaggio dei cavi occultati all'interno del braccio per migliore l'aspetto estetico dell'impianto

REF. DESCRIZIONE

Parabola Offset Alta Qualità QSD 85 Alluminio

7903 G 39,5dBi (850x950mm) Arancione

790304 G 39,5dBi (850x950mm) Bianca

790302 G 39,5dBi (850x950mm) Grigio Antracite

790303 G 39,5dBi (850x950mm) Rosso Mattone



A

B

GA

RM

▲ 7903

OMOLOGAZIONE TÜV NORD(ORGANISMO CERTIFICATORE TEDESCO)

APPARATI RICEZIONE SEGNALI SMATV ED ELABORAZIONE IN OTTICO

ELABORAZIONE SEGNALI E TRASMISSIONE OTTICA TERRESTRE E SATELLITE SU UNA FIBRA OTTICA:

Avant X Pro: Centrale d'amplificazione multingresso ideale per installazioni terrestri singole o condominiali, permette di programmare fino a 32 filtri digitali in 4 ingressi di VHF+UHF (DTT). La centrale ha 5 ingressi: FM-4xVHF/UHF, e permette di ottenere un'amplificazione perfettamente equilibrata dei diversi ingressi RF. Include la funzione di autoprogrammazione che consente alla centrale di programmare e regolarsi da sola. I LED dell'apparecchiatura accompagnano il processo che indica che è stato eseguito con successo. Permette inoltre il monitoraggio del segnale VHF/UHF: livello e SNR (Signal to Noise Ratio) e genera un report sull'installazione (file PDF). Filtraggio LTE automatico: la centrale captando segnali LTE sia dal canale 48 (LTE700) o dal 60 (LTE790) si auto aggiorna e taglia le frequenze

- Tutti gli ingressi accettano segnali UHF e VHF
- Bilanciamento automatico in base al livello di uscita ed alla pendenza dell'equalizzazione programmata
- Elevata potenza d'uscita
- Associazione filtri agli ingressi senza limitazioni
- Auto-programmazione
- Tramite l'app ASuite: monitoraggio dei canali con parametri DVB-T/T2, e documentazione delle misure di installazione in PDF
- Alimentazione di preamplificatori o di un sistema BOSS
- Led indicatori dello stato dell'unità e del segnale
- Alimentatore facilmente sostituibile
- RED Compliant

Avant X è una gamma completa che si adatta a ogni necessità



Generazione di REPORT PDF

▲ 532121
225x120x55mm

REF. DESCRIZIONE

REF.	DESCRIZIONE
532121	Avant X Pro con Auto-LTE: Amplificatore Programmabile con Processatore e Filtri Digitali (32 Filtri) 5I/1u "F": FM-4xVHF/UHF G 29-75dB Vu 122-122dBμV (Compatibile DVB-T/T2) con Auto programmazione, Monitoraggio e Generazione dei Report



A000461

▶ AVANT X CONFIGURAZIONE INTELLIGENTE

SCEGLI TRA I NUOVI METODI DI PROGRAMMAZIONE QUELLO CHE PREFERISCI



CON IL CLASSICO PROGRAMMATTORE UNIVERSALE



DA UN'APPLICAZIONE COMPATIBILE CON ANDROID, MAC E WINDOWS VIA USB (cavo OTG)

ASUITE.TELEVES.COM



PROGRAMMAZIONE AUTOMATICA INTELLIGENTE CON UN UNICO TASTO

Impostazione interna dei filtri secondo il tipo di segnale LTE (4G/5G)



Compatibile con **DVB-T** **DVB-T2**

APPARATI RICEZIONE SEGNALI SMATV ED ELABORAZIONE IN OTTICO

RICEZIONE SEGNALI SATELLITARI:

LNB Ottico: Convertitore LNB ottico che riceve un segnale satellite (4 combinazioni di polarità/banda) e la trasmette su un'unica fibra. La frequenza satellite, grazie ad un oscillatore locale, passa a una frequenza intermedia da 950MHz a 5,45GHz.

Il segnale viene trasmesso su una lunghezza d'onda di 1310nm.

L'LNB si alimenta tramite un ingresso coassiale (connettore F) ed una sorgente di alimentazione di 12V (inclusa con il prodotto).



▲ 2353

REF.	DESCRIZIONE
------	-------------

2353	LNB Ottico Offset 1310nm "FC/PC" G 72dB Po 7dBm (fino a 32 convertitori), Grigio
------	--

ACCESSORI

Bretelle ottiche: Bretelle pre-connettorizzate, realizzate in fibra Monomodale tipo G657A e LSZH (Low Smoke Zero Halogen).

- Alta velocità di trasmissione e bassa attenuazione.
- Schermatura interna flessibile (1,3mm Ø) composta da una spirale di acciaio inossidabile, e ricoperta da fibre di kevlar.
- Disponibili anche in altre misure.



REF.	DESCRIZIONE
------	-------------

236102	Bretella F.O. Monomodale LSFH Preconnettorizzata "FC/PC" 10m
236103	Bretella F.O. Monomodale LSFH Preconnettorizzata "FC/PC" 20m
236104	Bretella F.O. Monomodale LSFH Preconnettorizzata "FC/PC" 30m
236105	Bretella F.O. Monomodale LSFH Preconnettorizzata "FC/PC" 40m

▲ 236102

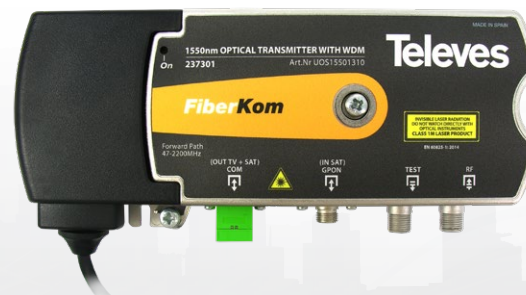
APPARATI RICEZIONE SEGNALI SMATV ED ELABORAZIONE IN OTTICO

Trasmettitori (TX) FTTH: Dispositivo che riceve in ingresso un segnale terrestre in RF, per poi convertirlo in ottico (1550nm) e moltiplicarlo (WDM) con un segnale satellitare ottico (1310nm) in ingresso. L'uscita è un segnale ottico in unica fibra, terrestre e satellitare in seconda e terza finestra (1310/1550nm).

REF. DESCRIZIONE

237301 Trasmettitore / Multiplexer Ottico "SC/APC". 2i: 1310nm(Sat) - RF(Terr.), 1u: 1310/1550nm(Sat/Terr.)

- Livello ingresso RF 95 dBuV
- Potenza uscita + 6 dBm
- Made in UE; IP30



▲ 237301
185 x 80 x 35 mm

RICEZIONE, CONVERSIONE E DISTRIBUZIONE SINGOLO APPARTAMENTO

RICEZIONE OTTICA

Ricevitore (RX) FTTH: Dispositivo che riceve il segnale ottico terrestre e satellitare (1310/1550nm), lo demultipla (WDM) dando in uscita il segnale satellitare su passante ottico (1310nm) e convertendo il segnale terrestre ottico (1550nm) in RF.

REF. DESCRIZIONE

237311 Ricevitore / Demultiplexer Ottico "SC/APC". 1i: 1310/1550nm(Sat/Terr.), 2u: 1310nm(Sat) - RF(Terr.)

237290 Kit composto da RX (237311)+ Convertitore twin dCSS (237201) + Misc.MATV+IF (745220) + Bretella F.O. Monomodale "FC/PC" 1m (236110)

237320 RX ottico (1310/1550nm) con 4 uscite
(RF terr+lf-lf / RF terr+ mix dCSS), attacco DIN

Novità

ATTACCO DIN

732802 Alimentatore 12V-3A

- Potenza massima ingresso ottico +2 dBm
- Range OLC -8 ...+1 dBm
- Livello uscita RF 75dB μ V
- Possibilità di telealimentare convertitore satellitare
- Made in UE; IP20



▲ 237311
115 x 95 x 30 mm

RICEZIONE, CONVERSIONE E DISTRIBUZIONE SINGOLO APPARTAMENTO

RICEZIONE OTTICA

Ricevitore (RX) FTTH: Dispositivo di conversione in RF del segnale satellitare ottico (1310nm) proveniente da LNB ottici. In uscita possibilità di avere 4 uscite If HV-hl (Quattro) o 4 uscite indipendenti da pilotare tramite STB (Quad) o due uscite dCSS (Twin).



▲ 237003



▲ 237201

REF. DESCRIZIONE

237003 Convertitore Ottico/RF "FC/PC"-F" Quattro FM/DAB/UHF-IF

237201 Convertitore ottico legacy/dCSS Twin

NEVOSWITCH

Gamma espandibile NevoSwitch, 5x, 9x, 13x, 17x:
Progetto, qualità e produzione europea di multiswitches.

- Chassis in zamak che lo rende immune alle radiazioni.
- Sistema espandibile per topologie a stella e in cascata.
- Modo ECO a risparmio energetico.



▲ 714503

REF. DESCRIZIONE

714503 Multiswitch 5x5x8 "F" Terminal/Cascata, Terrestre Attivo

732101 Alimentatore 12V-0,8A

Soluzione dCSS: Questo multiswitch con 5 ingressi è compatibile con SCRI, SCRII (dCSS) e legacy; cioè 'future proof' e retro compatibile, il che lo rende indispensabile per qualunque impianto: 2 (714101), 4 (714102), 8 (714103), 12 (714104) e 16 uscite (714105).

REF. DESCRIZIONE

714101 Multiswitch dCSS 5x5x2 "F" Terminal/Cascata, Terrestre Commutabile Regolata/Passiva

714102 Multiswitch dCSS 5x5x4 "F" Terminal/Cascata, Terrestre Commutabile Regolata/Passiva

732802 Alimentatore 12V-3A



▲ 714101

GIUNTATRICE

Kit Giuntatrice professionale: con sei motori di allineamento per lavorare nei diversi assi, in grado di realizzare una fusione di fibra ottica ad arco voltaico in 9 secondi.

- Allineamento della fibra sul "core" (nucleo)
- Tecnologia senza l'utilizzo degli specchi per il rilevamento delle fibre (mirrorless), che migliora la capacità di rilevamento delle lenti e elimina la necessità di eseguire operazioni di pulizia sugli specchi.
- Controllo della qualità della fusione attraverso un test di trazione e calcolo delle perdite di potenza ottica
- Rileva anomalie della fibra prima della fusione, di solito causati dallo sporco
- Protezione 360°: antipolvere, impermeabile e anti shock
- Attivazione automatica del forno all'inserimento del termorestringente
- Fino a 250 fusioni/cotture con una sola carica di batteria, e permette di continuare il lavoro in modalità di ricarica (collegata al caricatore)
- Software con un'ampia varietà di lingue: finlandese, francese, inglese, italiano, polacco, portoghese, spagnolo e tedesco



▲ 232105

REF. DESCRIZIONE

232105	Kit FO: Giuntatrice Arco Voltaico + Spelafibra + Taglierina + Accessori per Fusione di Connettori
--------	---

ACCESSORI

Accessori per la corretta realizzazione di fusioni e giunti in fibra ottica.

REF. DESCRIZIONE

2327	Tubetto Protezione per Punto di Fusione 60mm (per Saldatrice)
232701	Tubetto Protezione per Punto di Fusione 43mm (per Saldatrice)
232301	Taglierina per Fibra Ottica
232310	Forbici per Kevlar Fibra Ottica
2325	Spelatrice per Cavi Multifibra
2324	Spelatrice di Precisione per Fibra Ottica
232910	Pulizia per Connettori di Fibra Ottica
232710	Kit Pulizia FO.: 50 Salvaviette in alcool + 25 Bastoncini



▲ 232301



▲ 232910



▲ 2325



▲ 232310

STRUMENTI DI MISURA

Il **MOSAIQ6** è un misuratore di campo portatile ad alto rendimento e precisione per professionisti. La sua interfaccia touch screen capacitivo permette di sfruttare il MOSAIQ6 come uno smartphone o tablet.

- Un vero schermo touch screen. Di facile utilizzo ad altissime prestazioni
- Widget configurabile a piacere fino a 6 finestre contemporanee sullo schermo da 8"
- Analizzatore di Spetto Ultra-Veloce e elaborazione digitale in tempo reale
- Sempre carico: Batteria di ricambio di facile sostituzione
- Ergonomia: Design ottimizzato per massimizzare l'efficienza dei movimenti
- Gestione efficiente: Misuratore sempre aggiornato dal Cloud



REF. DESCRIZIONE

596101	MOSAIQ6: DVB-T/T2 + DVB-S/S2 + DVB-C, CI, F.O. (Borsa di Trasporto compresa)
596111	MOSAIQ6: DVB-T/T2 + DVB-S/S2 + DVB-C, CI, F.O. Selettivo (Borsa di Trasporto compresa)

mosaiq6.televés.com

THE POWER OF USER EXPERIENCE



PREMERE
(CLICK):
Dare un tocco rapido con un dito



PREMERE DUE VOLTE
(DOPPIO CLICK):
Dare due tocchi rapidi e consecutivi con un dito



TRASCINARE
(DRAG):
Trascinare (movimento lungo) con un dito



SCORRERE
(SWIPE):
Movimento corto con un solo dito



PIZZICARE
(PINCH/SPREAD):
Unire / Separare due dita sullo schermo



PRESSIONE PRO-LUNGATA + TRASCINARE
(LONG PRESS + DRAG):
Tenere premuto e trascinare da un lato all'altro

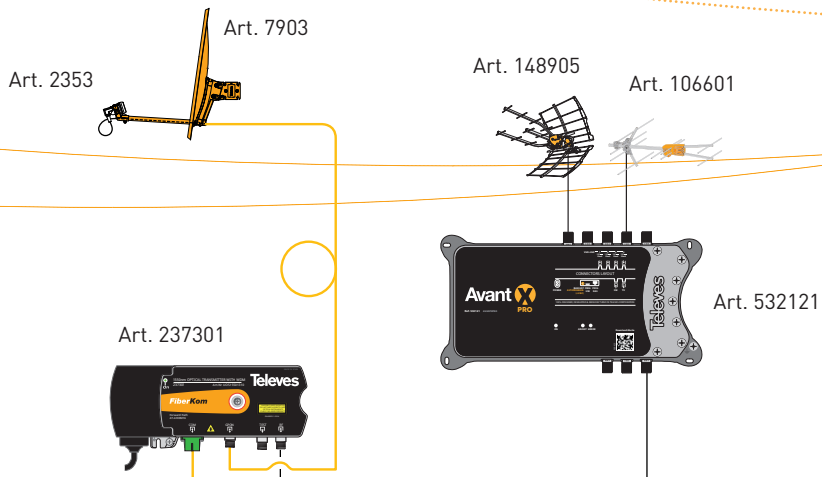
GENERATORI DI SEGNALE

REF. DESCRIZIONE

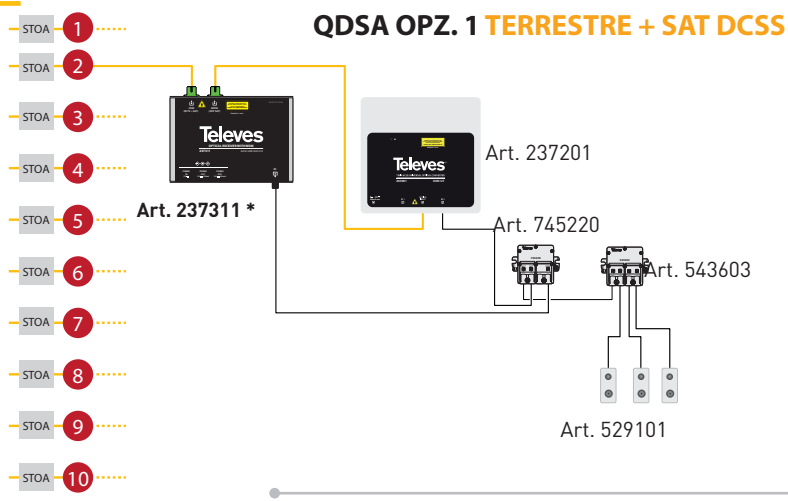
2340	OPS3L Generatore di Luce Tripla (1310, 1490 e 1550nm)
993615	Power Meter Ottico
993616	Sorgente Ottica 1310/1550nm OdBm
2362	Penna Ottica



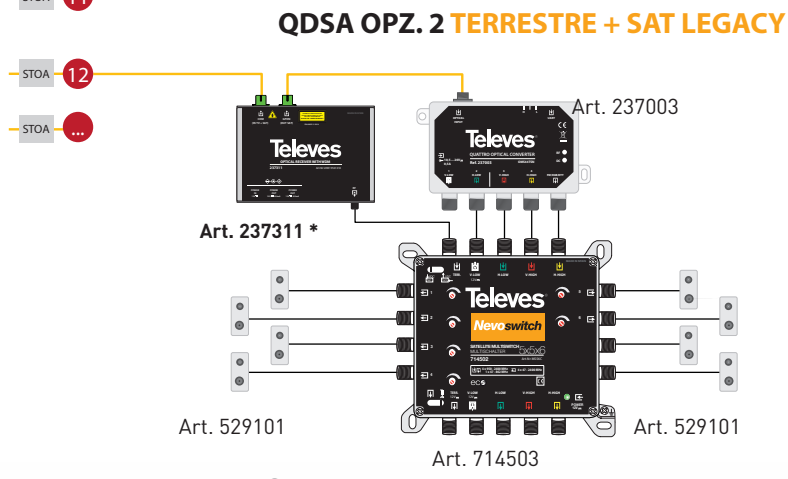
▲ 2340



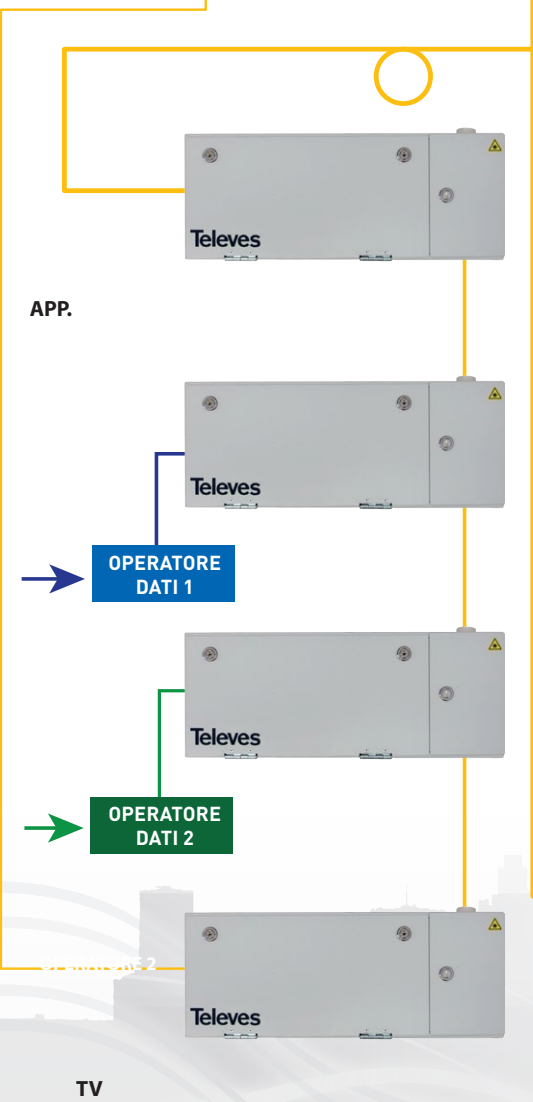
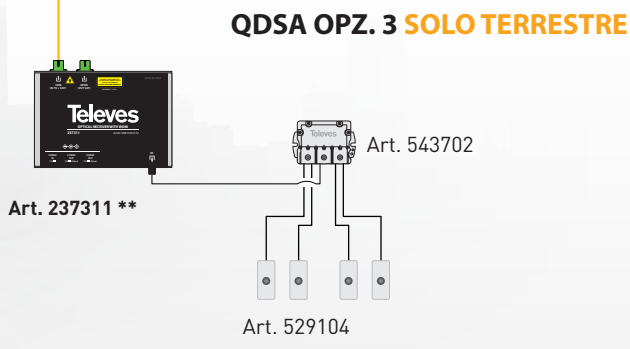
QDSA OPZ. 1 TERRESTRE + SAT DCSS



QDSA OPZ. 2 TERRESTRE + SAT LEGACY



QDSA OPZ. 3 SOLO TERRESTRE



(*) aggiungere alim.art.732802 / (**) aggiungere alim.art.732101

Il vostro specialista in infrastrutture di telecomunicazione, opera anche in altri settori:

HOSPITALITY



Progetti integrali e adattati alle esigenze dei clienti negli Hotel

contents.televes.com/hospitality

ILLUMINAZIONE LED PROFESSIONALE



L'illuminazione del futuro

contents.televes.com/professional-led-lighting

Televes®

PASSION for QUALITY

