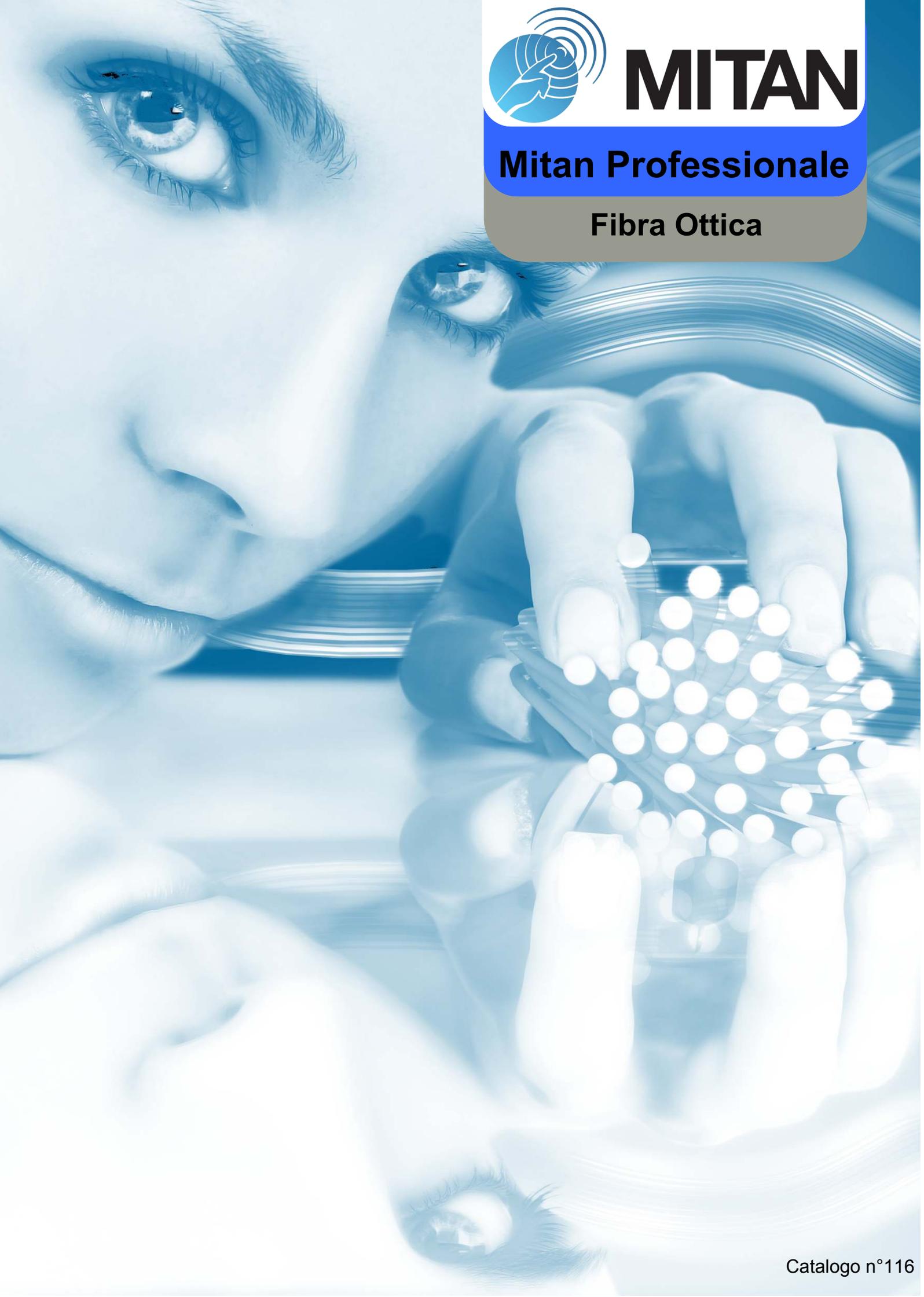




MITAN

Mitan Professionale

Fibra Ottica



FTTH : FIBER TO THE HOME

La sigla FTTH identifica una rete di distribuzione realizzata con conduttori a fibre ottiche per l'utenza privata ed è la risposta che MITAN propone per adeguare gli edifici nuovi, o in ristrutturazione, alla legge 164/14 che impone un punto di accesso per le reti cablate in fibra ottica a banda ultralarga.

La soluzione proposta da Mitan è pensata per realtà singole, condominiali o multiutenza di qualsiasi dimensione con costi di realizzazione perfettamente confrontabili e sostenibili rispetto alle tecnologie attualmente in uso.

I vantaggi nell'utilizzare una rete in fibra ottica FTTH sono molti:

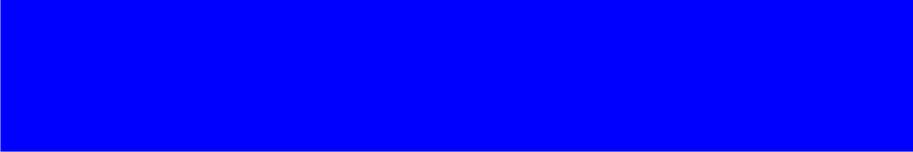
- una larghezza di banda operativa molto ampia,
- una bassa attenuazione del segnale (0,3 dB/km),
- la totale immunità dai disturbi elettromagnetici,
- l'assenza di emissioni elettromagnetiche,
- un'alta capacità trasmissiva,
- l'eliminazione dei problemi legati alla messa a terra,
- le dimensioni estremamente ridotte della fibra che consentono il passaggio anche in spazi angusti.
- la flessibilità di utilizzo che consente di realizzare qualsiasi cablaggio condominiale evitando onerosi costi aggiuntivi come opere murarie o canalizzazioni.

Mitan ha selezionato una serie di prodotti sia passivi che attivi che permettono di realizzare le soluzioni più adatte ad ogni necessità abitativa o multiutenza:

- cavi monomodali : monofibra, multi fibra, da intestare sul campo o preintestati su richiesta
- bretelle preintestate: con guaina LSZH standard o armate in acciaio con lunghezze standard o su misura
- connettori e giunzioni a freddo per una semplice giunzione sul campo
- divisori e derivatori per portare il segnale dove serve
- prodotti per la pulizia e il controllo del segnale: la fibra deve essere sempre tenuta pulita per una perfetta connessione e trasporto del segnale ottico.
- trasmettitori e ricevitori attivi: per trasformare il segnale RF in segnale ottico e vice-versa

In questo catalogo si trovano tanti prodotti, ma invitiamo la nostra clientela a contattare i tecnici Mitan per trovare insieme le migliori soluzioni alle vostre necessità

Per ordini: ordini@mitan.info



SOMMARIO

| | |
|-------------------------------|----|
| Lnb..... | 4 |
| Convertitori ottici..... | 6 |
| Tx-Rx punto-punto..... | 7 |
| Divisori -Derivatori..... | 8 |
| Cavi ottici..... | 9 |
| Connettori..... | 11 |
| Box distribuzione..... | 12 |
| Accessori..... | 14 |
| Accessori per la pulizia..... | 16 |
| Strumenti..... | 16 |

LNB universale con uscita ottica che converte il segnale RF ricevuto dalla parabola in una modulazione adatta ad essere distribuita in fibra ottica.

- converte le 4 bande IF in un'uscita ottica singola
- fornisce un segnale adatto per 32 punti di distribuzione
- finestra di funzionamento 1310nm
- alimentatore esterno fornito a corredo
- alta stabilità e affidabilità
- facile e rapida installazione



| | | |
|--|-------------------|-----|
| Codice | M52550001 | |
| Articolo | SLO01 | |
| Caratteristiche RF | | |
| Frequenza d'ingresso | 10700÷12750 | MHz |
| Riallocazione banda polarità verticale | 950÷3000 | MHz |
| Riallocazione banda polarità orizzontale | 3400÷ 5450 | MHz |
| Guadagno di conversione | 72 / 62 | dB |
| Figura di rumore (tip. @ 25°C) | 0,5 / 1,1 | dB |
| Linearità | | |
| Caratteristiche ottiche | | |
| Lunghezza d'onda | 1310 | nm |
| Livello uscita ottica (tip. @ 25°C) | 7 | dBm |
| Stabilità uscita ottica | ± 0,2 | dB |
| Numero massimo nodi ottici | 32 | |
| Connettore uscita | FC/PC | |
| Varie | | |
| Tensione d'alimentazione | 12÷25 | V |
| Consumo | < 450 | mA |
| Connettore d'alimentazione | F femmina | |
| Temperatura d'esercizio | -30÷60 | °C |



Kit per la distribuzione dei segnali satellite e digitale terrestre su fibra ottica. Il kit è composto da:

- 1 lnb "Wholeband" che crea un'unico singolo segnale IF (950÷5450MHz) contenente le 4 bande di frequenza (VI, Vh, HI e Hh) tutte disponibili contemporaneamente.
- 1 modulo che miscela il segnale IF proveniente dall'LNB con il segnale RF del digitale terrestre e li converte in segnale ottico su due uscite indipendenti. Il trasmettitore ha un livello d'uscita in grado di collegare fino a 64 punti.
- 1 cavo HF dedicato per il collegamento tra l'lnb e il modulo trasmettitore ottico.



| | | |
|--|---|------|
| Codice | M52580001 | |
| Articolo | KITFO | |
| Caratteristiche RF Lnb | | |
| Frequenza d'ingresso | 10700÷12750 | MHz |
| Riallocazione banda polarità verticale | 950÷3000 | MHz |
| Riallocazione banda polarità orizzontale | 3400÷5450 | MHz |
| Connettore | N femmina | |
| Caratteristiche RF modulo convertitore ottico | | |
| Frequenza d'ingresso terrestre | 174÷230 / 470÷854 | MHz |
| Livello ingresso | 1 mux: 70÷95 (max) 4 mux: 90 (max) 8 mux: 85 (max) | dBµV |
| Connettore | F femmina | |
| Frequenza d'ingresso satellite | 950÷5450 | MHz |
| Livello ingresso | 96÷111 (max) | dBµV |
| Connettore | N femmina | |
| Caratteristiche ottiche | | |
| Lunghezza d'onda | 1310 - 1550 | nm |
| N° uscite ottiche | 2 | |
| Livello uscita ottica (tip. @ 25°C) | 7 | dBm |
| Numero massimo nodi ottici | 64 | |
| Connettore uscite | FC/PC | |
| Varie | | |
| Tensione d'alimentazione | 12÷25 | V |
| Consumo | < 450 | mA |
| Connettore d'alimentazione | F femmina | |
| Temperatura d'esercizio | -30÷60 | °C |

Convertitori ottici per sistemi a fibra monomodale. Ricevono il segnale ottico proveniente dalla rete ottica e lo trasformano in segnale elettrico ricostruendo le 4 polarità satellite + il segnale digitale terrestre (DTT).

Entrambe le versioni disponibili hanno un'uscita dedicata al segnale DTT e si differenziano per la gestione del segnale satellite: la versione "QUATTRO" fornisce in uscita le quattro polarizzazioni distinte, ideale per la connessione di multiswitch, mentre la versione "QUAD" permette la connessione diretta di 4 ricevitori satellite.

- Plug and play
- Finestra di funzionamento 1310-1550
- Controllo automatico del guadagno (AGC)
- Connettori FC/PC per ingresso ottico e F per uscita IF SAT e DTT



| | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------|
| Codice | M52550031 | M52550041 | |
| Articolo | TMO04DT | TMOHVDT | |
| Tipo | quad | quattro | |
| Caratteristiche ottiche | | | |
| Lunghezza d'onda | 1310 - 1550 | | nm |
| Potenza ingresso | 0 ÷ -15 | | dBm |
| RLR ottico | 20 | | dB |
| Connettore | FC/PC | | |
| Caratteristiche RF | | | |
| N° uscite | 4 satellite +1 terrestre | | |
| Tipo uscite satellite | 4 uscite indipendenti | 4 uscite per multiswitch | |
| Uscite satellite | 950÷2150 | | MHz |
| Livello d'uscita | 70 | | dBμV |
| Uscita terrestre | 174÷230 + 470÷860 | | MHz |
| Livello d'uscita | 60 | | dBμV |
| Connettori uscite | F femmina | | |
| Caratteristiche varie | | | |
| Alimentazione | Da decoder tramite cavo coassiale | Da alimentatore esterno in dotazione | |
| Dimensioni | | | |



Moduli bidirezionali per reti di distribuzione punto-punto su fibra ottica monomodale dei segnali digitali terrestri e satellitari.

La coppia è composta dal modulo convertitore E/O TX-FO e dal modulo convertitore O/E RX-FO e, grazie al canale di ritorno sulla stessa fibra, consente il controllo dell'Inb o multiswitch da parte del decoder dell'utente.

- Trasmissione punto-punto su una fibra ottica monomodale da Inb o multiswitch a ricevitore di utente, del segnale RF satellitare nella banda 950÷2150MHz e del segnale digitale terrestre nella banda 40÷860MHz.
- Trasmissione di ritorno sulla stessa fibra ottica monomodale da ricevitore di utente a LNB o multiswitch dei comandi 14/18 Volt, 22 KHz e DiSEqC per la commutazione delle quattro bande satellitari (HH,VH,HL,VL).
- Compatibilità completa con gli impianti tradizionali in cavo coassiale.
- Connettori ottici: FC-PC
- Connettori elettrici: tipo F Livello di potenza d'ingresso RF massima ammessa: 94dBμV
- Sorgente ottica: laser DFB (1310-1550nm)



| Codice | M52560010 | M52570010 | |
|--------------------------------|------------------------------|-----------|------|
| Articolo | FO-TX | FO-RX | |
| Caratteristiche ottiche | | | |
| Lunghezza d'onda | 1310 - 1550 | | nm |
| Potenza uscita | 6 | | dBm |
| Connettori | FC/PC | | |
| Caratteristiche RF | | | |
| Frequenza ingresso | 40÷2200 | | MHz |
| Frequenza uscita | | 40÷2200 | MHz |
| Livello ingresso (*) | 65÷68 | | dBμV |
| Livello uscita | | 60 | dBμV |
| Canale di ritorno | 14/18V, 22KHz, DiSEqC, SatCR | | |
| Connettori | F femmina | | |
| Caratteristiche varie | | | |
| Alimentazione | 6 18 (2) | 6 | V |
| Dimensioni | 62x97x32,9 | | mm |

Una gamma completa di partitori e derivatori ottici per sistemi a fibra monomodale:

- tipologia a fusione singola compatta
- doppia finestra di funzionamento 1310/1550
- bassa sensibilità della polarizzazione
- bassa perdita di inserzione
- alta stabilità e affidabilità
- ottima tenuta meccanica



Divisori

Divisori ottici con 2, 3 e 4 uscite

| Codice | M52510250 | M52510333 | M52510425 | |
|--------------------|-----------|-----------|-------------|----|
| Articolo | DO250 | DO333 | DO425 | |
| Uscite | 2 | 3 | 4 | |
| Divisione | 50/50 | 33/33/33 | 25/25/25/25 | % |
| Attenuazione | ≤3,6 | ≤6,2 | ≤7,5 | dB |
| Piattezza di banda | 1,3 | 1,3 | 1,3 | dB |
| Perdita di ritorno | >55 | >55 | >55 | dB |
| Dimensioni | 90x15x8 | 100x80x10 | 100x80x10 | mm |

Derivatori

Derivatori ottici con una uscita passante ed una uscita derivata .

| Codice | M52510210 | M52510220 | M52510230 | M525102340 | |
|--------------------|-------------|------------|------------|------------|---------|
| Articolo | DO210 | DO220 | DO230 | DO240 | |
| Uscita derivata | 90 <11,2 | 80 <7,9 | 70 <6,0 | 60 <4,7 | % dB |
| Uscita passante | 10 <0,75 | 20 <1,3 | 30 <1,9 | 40 <2,7 | % dB |
| Piattezza di banda | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | dB |
| Perdita di ritorno | >55 | >55 | >55 | >55 | dB |
| Dimensioni | 90x15x8 | 90x15x8 | 90x15x8 | 90x15x8 | mm |



Cavo monofibra

Cavo monofibra monomodale G657.A1 e guaina LSZH rinforzato con filati aramidici che conferiscono un'alta resistenza alla trazione.

Diametro 3mm.

Disponibile anche in versione rinforzato con armatura elicoidale metallica

Disponibile in matasse da ..m.



| Codice | Articolo | Descrizione |
|-----------|----------|-------------------------------|
| M52538001 | CO-1 | Cavo monofibra G657.A2 |
| M52538201 | COA-1 | Cavo monofibra G657.A1 armato |

Bretelle monofibra

Cavo monofibra monomodale con guaina LSZH rinforzato con filati aramidici che conferiscono un'alta resistenza alla trazione

Fibra ITU-T G657.A1

Diametro 3mm

Pre intestata con connettori FC/PC

Disponibile in versione rinforzata con armatura elicoidale metallica



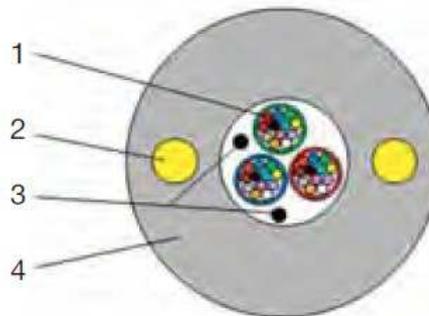
| Codice | Articolo | Descrizione |
|-----------|----------|--|
| M52530013 | CSOF01 | Bretella ottica con fibra G657.A1 dielettrica FC/FC 1m |
| M52530033 | CSOF03 | Bretella ottica con fibra G657.A1 dielettrica FC/FC 3m |
| M52530053 | CSOF05 | Bretella ottica con fibra G657.A1 dielettrica FC/FC 5m |
| M52530103 | CSOF10 | Bretella ottica con fibra G657.A1 dielettrica FC/FC 10m |
| M52530203 | CSOF20 | Bretella ottica con fibra G657.A1 dielettrica FC/FC 20m |
| M52530303 | CSOF30 | Bretella ottica con fibra G657.A1 dielettrica FC/FC 30m |
| M52530403 | CSOF40 | Bretella ottica con fibra G657.A1 dielettrica FC/FC 40m |
| M52530503 | CSOF50 | Bretella ottica con fibra G657.A1 dielettrica FC/FC 50m |
| M52530753 | CSOF75 | Bretella ottica con fibra G657.A1 dielettrica FC/FC 75m |
| M52532013 | CSOF01A | Bretella ottica con fibra G657.A1 armata acciaio FC/FC 1m |
| M52532033 | CSOF03A | Bretella ottica con fibra G657.A1 armata acciaio FC/FC 3m |
| M52532053 | CSOF05A | Bretella ottica con fibra G657.A1 armata acciaio FC/FC 5m |
| M52532103 | CSOF10A | Bretella ottica con fibra G657.A1 armata acciaio FC/FC 10m |
| M52532203 | CSOF20A | Bretella ottica con fibra G657.A1 armata acciaio FC/FC 20m |
| M52532303 | CSOF30A | Bretella ottica con fibra G657.A1 armata acciaio FC/FC 30m |
| M52532403 | CSOF40A | Bretella ottica con fibra G657.A1 armata acciaio FC/FC 40m |
| M52532503 | CSOF50A | Bretella ottica con fibra G657.A1 armata acciaio FC/FC 50m |
| M52532753 | CSOF75A | Bretella ottica con fibra G657.A1 armata acciaio FC/FC 75m |

Sono disponibili altre lunghezze su richiesta sia per le bretelle

Cavo ottico Easy peel

Disponibile con 8/12/24/36 fibre G657.A1.

Estrazione facilitata delle fibre anche dopo la posa.



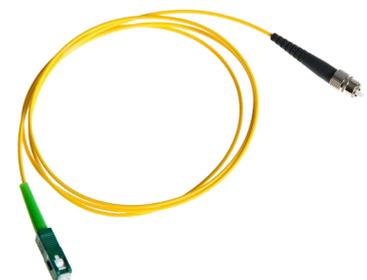
1. Fibra ottica
2. Elementi di rinforzo plastico periferico
3. Impermeabilità: dry water blocking
4. Guaina esterna: LSOH stabilizzato UV

| Codice | Articolo | Descrizione |
|-----------|----------|---|
| M52538004 | CO-4EP | Cavo multifibra monomodale G657.A2 4 fibre |
| M52538008 | CO-8EP | Cavo multifibra monomodale G657.A2 8 fibre |
| M52538012 | CO-12EP | Cavo multifibra monomodale G657.A2 16 fibre |
| M52538024 | CO-24EP | Cavo multifibra monomodale G657.A2 24 fibre |
| M52538036 | CO-36EP | Cavo multifibra monomodale G657.A2 36 fibre |

Pig-tail

Cavetti di connessione disponibili con connettori FC o SC/APC.

Lunghezza 1m.



| Codice | Articolo | Descrizione |
|-----------|----------|------------------------------------|
| M52539104 | PT-FC | Pig-tail FC/PC 1 F.O. G657.A1 1MT |
| M52539105 | PT-SC | Pig-tail SC/APC 1 F.O. G657.A1 1MT |



Connettori



Connettore SC/APC prelappato



Connettore FC prelappato

| Codice | Articolo | Descrizione |
|-----------|------------|--|
| M52590106 | CONP-FC | Connettore FC prelappato FC-PCSM per cavo 3,0mm |
| M52590105 | CONP-SCAPC | Connettore prelappato SC-APC SM per cavo 0,9/2,0/3,0mm |



Giunto per fibra
Giunzione a freddo per cavetti monofibra.
Perdita media 0,3dB

| Codice | Articolo | Descrizione |
|-----------|----------|------------------|
| M52590090 | GIUNTO | Giunto per fibra |



| Codice | Articolo | Descrizione |
|-----------|-----------|---|
| M52590305 | AO5 | Attenuatore ottico 5dB con connettori FC |
| M52590310 | AO10 | Attenuatore ottico 10dB con connettori FC |
| M52590070 | BUS-FC | Bussola ottica FC / FC |
| M52590080 | BUS-SC | Bussola ottica FC / SC |
| M52590060 | BUS-SC | Bussola ottica SC/SC |
| M52590061 | BUS-SCAPC | Bussola ottica SC-APC/SC-APC |

CSOE - Centro Stella Ottico di Edificio

Box metallico per la gestione dell'impianto in fibra ottica



- Sistema di distribuzione realizzato con moduli da 8 U.I. (Unità Immobiliari)
- Dimensionato per la perfetta compatibilità con i ROE dei maggiori operatori TLC
- Preassemblato e collaudato in fabbrica per un montaggio semplice da parte dell'installatore
- Predisposizione per 4 fibre per ogni U.I.
- Semplice gestione e manutenzione

| Codice | Articolo | Descrizione |
|-----------|----------|-------------|
| M52595048 | CSOEBOX | Box CSOE |

Box terminale di testa

Box ottici ideali per alloggiamento bussole passanti.
Disponibile in versione da 8 e 16 bussole.



Box ottico 8 fibre



Box ottico 16 fibre

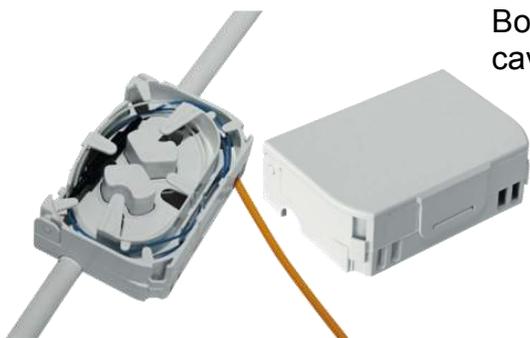
| | | |
|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| Codice | M52595108 | M52595116 |
| Articolo | BOX-M8 | BOX-M16 |
| Ingresso cavi | 2 | 5 |
| Uscite fibre | 8 | 16 |
| N° bussole alloggiabili (*) | 8 LC duplex + 8 SC simplex | 16 LC duplex + 16 SC simplex |
| Grado protezione | IP67 | |
| Protezione UV | Si | |
| Colore | Bianco | |
| Dimensioni | 210x230x50mm | 260x320x90mm |
| Chiusura | Serratura con chiave triangolare | |

(*) accessorio a parte



Box di piano

Box per la giunzione di quattro fibre (da utilizzare con cavo di dorsale fibre non rinforzate)



| | |
|-------------------|------------|
| Codice | M52595304 |
| Articolo | BOX-P4 |
| Dimensioni | 70x45x25mm |



Box per presa utente STOA

Presa utente adatta per la terminazione di quattro fibre ottiche con bussole (non comprese) SC o FC

| Codice | Articolo | Descrizione |
|-----------|----------|------------------------------|
| M52595404 | STOABOX | Box utente per bussole FC/SC |

Box per presa utente

Presa utente adatta per la terminazione di due fibre ottiche con bussole (non comprese) SC o FC



| Codice | Articolo | Descrizione |
|-----------|----------|---------------------------------|
| M52595502 | PO2 | Box presa utente in abs 2 fibre |

Kit per terminazione



Valigetta con kit per la connettorizzazione a freddo; consente l'utilizzo di connettori pre-lappati o giunti meccanici. Il kit è composto da taglierina professionale, spelafibre Miller, forbice taglia kevlar, salviettine per la pulizia delle fibre e **penna ottica laser** per un controllo visivo della fibra e dei connettori.



Aratro per taglio guaina cavo Easy Peel

| Codice | Articolo | Descrizione |
|-----------|----------|---|
| M52583001 | KIT-CONP | Valigetta attestazione fibra |
| M52590908 | TPFIBRE | Taglierina professionale |
| M52590905 | SFIBRE | Spelafibre Miller |
| M52590906 | FFIBRE | Forbici taglia kevlar |
| M52599050 | ARATRO | Aratro per taglio guaina cavo Easy Peel |
| M52590907 | ASPIR | Attrezzo per apertura spirale acciaio per cavo monofibra armato |



Giuntatrice



Giuntatrice per fibre ottiche

Utilizzabile sia per la giunzione fibra-fibra che per fibra-connettore.

Comprende:

- stripper automatico per rimuovere il rivestimento secondario
- taglierina alta precisione
- riscaldatore per protezione giunti
- dispenser per liquido per pulizia fibra



Connettore a fusione FC/PC

| Codice | Articolo | Descrizione |
|-----------|------------|--|
| M52599200 | GTERM | Giuntatrice |
| M52590201 | TUBTERM | Tubetto restringente per protezione del giunto ottico, Lunghezza 40mm |
| M52590206 | CONF-FC | Connettore a fusione FC-PC |
| M52590205 | CONF-SCAPC | Connettore a fusione SC-APC |

Accessori per la pulizia della fibra ottica



Pulitore automatico



Liquido detergente



Salviette per la pulizia di fibre e connettori

| Codice | Articolo | Descrizione |
|-----------|-------------|--|
| M52590901 | CLEANFO | Pulitore automatico |
| M52590904 | LIQUIDCLEAN | Liquido detergente |
| M52590903 | MANCLEAN | Salviette per la pulizia di fibre e connettori |

Strumenti



Penna ottica laser per test fibre e connettori



Power meter ottico



Sorgente laser



Microscopio

| Codice | Articolo | Descrizione |
|-----------|-------------|--------------------------------|
| M52599010 | PLASER | Penna ottica laser |
| M52599020 | MSCOPE | Microscopio professionale 200x |
| M52599040 | PMETER | Power meter |
| M52599030 | SLASER MONO | Sorgente laser |



SICUREZZA



Non visualizzare le connessioni attive a occhio nudo ed utilizzare solo strumenti ottici "unfiltered".

OK



NO



Quando il cavo in fibra ottica è collegato, lasciare il tappo di protezione anti-polvere sull'altra estremità del cavo.

NO



Non toccare l'estremità di un cavo in fibra ottica, è possibile che il cavo subisca dei danni o si verifichi un peggioramento delle prestazioni.

INSTALLAZIONE

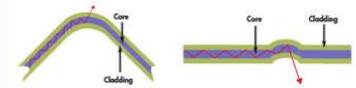


Ispezionare le ferule dei connettori prima della connessione con un microscopio. E' comunque raccomandata la pulizia preventiva della ferula.

OK



Mantenere i tappi di protezione anti-polvere sui connettori fino al momento dell'accoppiamento tra le fibre.



Rispettare il raggio di curvatura nel passaggio del cavo. Non stringere troppo le fascette. Il rivestimento del cavo non deve essere deformato o piegato nel punto di fissaggio.

ISPEZIONE e PULIZIA



Per prestazioni ottimali, tutti i connettori devono essere controllati e puliti, se necessario, prima della connessione.



L'ispezione e la pulizia deve essere eseguita ogni volta che un collegamento viene effettuato o rifatto, anche se i connettori erano stati precedentemente ispezionati.

NO



OK



ANALISI AL MICROSCOPIO DI UNA FERULA

Le impurità e la polvere sui connettori sono la più grande causa di errore nei collegamenti ottici.

PERDITE D'INSERZIONE



L'attenuazione in un punto di connessione della fibra ottica viene definito "punto di perdita" o IL (insertion loss).



Per test di attenuazione utilizzare un Misuratore di Potenza Ottica e un microscopio per l'ispezione ottica.



La misura dell'attenuazione deve essere effettuata in entrambe le direzioni. La perdita di inserzione è la media delle due misurazioni.

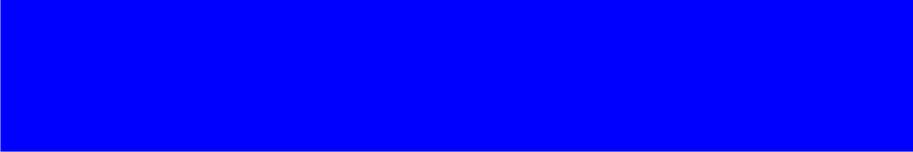
TESTING



Ogni collegamento dovrebbe essere testato per verificare che le prestazioni siano coerenti all'installazione.



La perdita effettiva su una installazione può risultare diversa da quella preventivata, ciò è dovuto alle connessioni: la loro qualità incide direttamente sull'affidabilità dell'impianto stesso.





MITAN

Mitan srl

Produzione dispositivi per la
ricezione e distribuzione
Sat e TV

via Scandolera, 74
31010 Farra di Soligo (TV)

Tel. 0438 1848190
Fax 0438 1848188
info@mitan.info
www.mitan.info