

# HOME FIBRE OPT-RX 4 MICRO OPT-RX QUAD MICRO



**ISTRUZIONI PER L'USO  
OPERATING INSTRUCTIONS**

## 1. AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

L'installazione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato in conformità alle leggi e normative locali sulla sicurezza. Fracarro Radioindustrie di conseguenza è esonerata da qualsivoglia responsabilità civile o penale conseguente a violazioni delle norme giuridiche vigenti in materia e derivanti dall'uso del prodotto da parte dell'installatore, dell'utilizzatore o di terzi.

L'installazione del prodotto deve essere eseguita secondo le indicazioni di installazione fornite, al fine di preservare l'operatore da eventuali incidenti e il prodotto da eventuali danneggiamenti

### Avvertenze per l'installazione

Il prodotto non deve essere esposto a gocciolamento o a spruzzi d'acqua e va pertanto installato in un ambiente asciutto, all'interno di edifici.

Umidità e gocce di condensa potrebbero danneggiare il prodotto. In caso di condensa, prima di utilizzare il prodotto, attendere che sia completamente asciutto. Maneggiare con cura. Urti impropri potrebbero danneggiare il prodotto. Lasciare spazio attorno al prodotto per garantire una ventilazione sufficiente. L'eccessiva temperatura di lavoro e/o un eccessivo riscaldamento possono compromettere il funzionamento e la durata del prodotto.

Non installare il prodotto sopra o vicino a fonti di calore o in luoghi polverosi o dove potrebbe venire a contatto con sostanze corrosive.

In caso di montaggio a muro utilizzare tasselli ad espansione adeguati alle caratteristiche del supporto di fissaggio. La parete ed il sistema di fissaggio devono essere in grado di sostenere almeno 4 volte il peso dell'apparecchiatura.

Attenzione: per evitare di ferirsi, questo apparecchio deve essere assicurato alla parete/pavimento secondo le istruzioni di installazione.

Il prodotto deve essere collegato all'elettrodo di terra dell'impianto d'antenna conformemente alla norma EN 60728-11.

La vite predisposta per tale scopo è contrassegnata con il simbolo .

Si raccomanda di attenersi alle disposizioni della norma EN 60728-11 e di non collegare tale vite alla terra di protezione della rete elettrica di alimentazione.

Non guardare mai dentro ai connettori ottici del prodotto. La radiazione laser non è visibile ad occhio nudo e quindi non è possibile prevenire un danno a lungo termine.

Quando si lavora con i connettori ottici del partitore, controllare sempre che i laser di eventuali trasmettitori ottici ad esso collegati, siano spenti.



Simbolo di terra dell'impianto d'antenna

### Avvertenze generali

In caso di guasto non tentate di riparare il prodotto altrimenti la garanzia non sarà più valida.

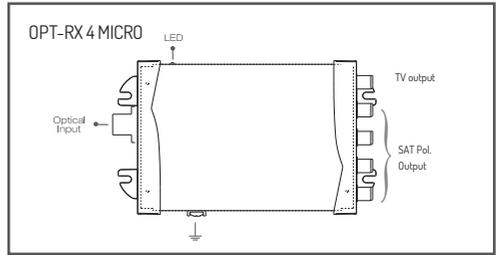
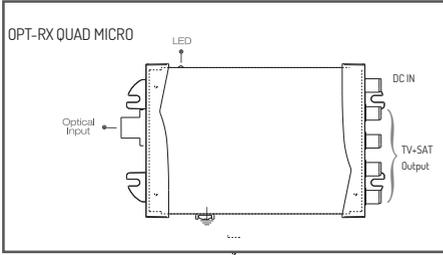
Le informazioni riportate in questo manuale sono state compilate con cura, tuttavia Fracarro Radioindustrie S.r.l. si riserva il diritto di apportare in ogni momento e senza preavviso, miglioramenti e/o modifiche ai prodotti descritti nel presente manuale. Consultare il sito [www.fracarro.com](http://www.fracarro.com) per le condizioni di assistenza e garanzia.

## 2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il ricevitore **OPT-RX QUAD MICRO** converte il segnale ottico in ingresso in segnale RF, disponibile su 4 uscite universali. Il ricevitore mette a disposizione a 4 diversi utenti il segnale TV e SAT con tutti i servizi e contenuti offerti dai broadcaster come se fossero direttamente connessi alla propria antenna o parabola.

Il dispositivo ha un basso consumo energetico e può essere alimentato direttamente da STB (Set-top box).

Il ricevitore **OPT-RX 4 MICRO** converte il segnale ottico in ingresso in segnale RF, disponibile su 4 uscite indipendenti SAT  $V_L, H_L, V_H, H_H$  e 1 TV per la distribuzione di impianti a multiswitch. Il prodotto è telealimentabile tramite le uscite SAT.



### OPT-RX QUAD MICRO

**OPTICAL INPUT:** connettore SC/APC di ingresso del ricevitore ottico. Usato per il link in fibra per i segnali delle polarizzazioni satellitari e per i segnali TV.

**TV+SAT OUT:** 4 connettori F per uscite miscelate TV+SAT ( $87 \div 862\text{MHz}$ ,  $950 \div 2150\text{MHz}$ )

**DC IN OPTIONAL:** ingresso F alimentazione supplementare per un alimentatore esterno ( $12 \div 18\text{V}$ ).

**LED multifunzione:** acceso (verde): normale funzionamento (correttamente alimentato).

lampeggiante veloce: anomalia hardware.  
lampeggiante lento: potenza ottica al di fuori del range operativo.

**Messa a terra** dell'impianto d'antenna (secondo EN60728-11)

### OPT-RX 4 MICRO

**OPTICAL INPUT:** connettore SC/APC di ingresso del ricevitore ottico. Usato per il link in fibra per i segnali delle polarizzazioni satellitari e per i segnali TV.

**TV OUT:** 1 connettore F per uscita segnale TV ( $87 \div 862\text{MHz}$ )

**SAT OUT:** 4 connettori F per uscita 4 polarità SAT ( $950 \div 2150\text{MHz}$ ) con ingresso DC

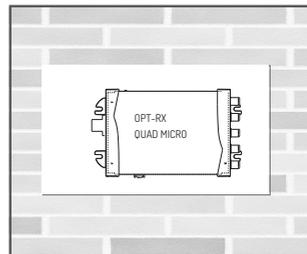
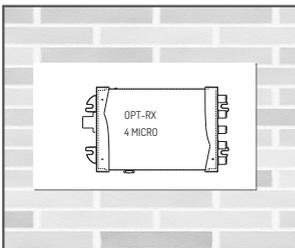
**LED multifunzione:** acceso (verde): normale funzionamento (correttamente alimentato).

lampeggiante veloce : anomalia hardware.  
lampeggiante lento: potenza ottica al di fuori del range operativo.

**Messa a terra** dell'impianto d'antenna (secondo EN60728-11)

## 3. INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO

### 3.1 Installazione



### 3.2 Alimentazione

OPT-RX QUAD MINI: Il ricevitore in fibra può essere alimentato da STB (set-top box) oppure con l'uso di un alimentatore esterno nel connettore d'ingresso DC IN optional.

OPT-RX 4 MINI: telealimentare il dispositivo attraverso le uscite SAT.

### 3.3 Collegamento fibra ottica

**ATTENZIONE: Non è possibile effettuare un collegamento ottico diretto tra OPT-TX DT e i ricevitori OPT-RX QUAD MINI o OPT-RX 4 MINI.** Un link punto punto è possibile solo utilizzando appositi attenuatori ottici di linea in quanto la potenza massima in ingresso dei ricevitori ottici OPT-RX QUAD MINI e OPT-RX 4 MINI non può superare -8dBm.

**Verificare il livello ottico del segnale sulla fibra tramite un misuratore ottico prima di collegarla al ricevitore.**

Utilizzare le bretelle SC-APC -> MINI (PR Adpt. cod. 287226) per collegare i dispositivi OPT alla distribuzione ottica (dispositivi VOV e VOT).

Attenzione: Per preservare e proteggere le superfici di contatto dei connettori ottici è necessario mantenere le protezioni di bussole e ferule in posizione fino al momento della connessione o l'eventuale pulizia tramite appositi strumenti dedicati.

## 4. ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO

### 4.1 Dimensionamento di un impianto in fibra ottica

L'attenuazione ottica di tratta consentita al sistema deve essere compresa tra 15 e 21dB ottici. Fare riferimento alle caratteristiche tecniche dei componenti passivi che compongono distribuzione per calcolare l'attenuazione di tratta.

Il ricevitore OPT-RX QUAD MINI garantisce un adeguato livello del segnale TV e SAT alla presa utente se il segnale ottico al suo ingresso è compreso tra -8dBm e -14dBm ottici e il segnale RF in ingresso all'OPT-TX DT rispetta le indicazioni riportate nel manuale del trasmettitore.ATTENZIONE:

- **Non sono ammessi collegamenti diretti tra OPT-TX DT e OPT-RX**, a meno dell' utilizzo di opportuni attenuatori ottici di linea
- E' indispensabile utilizzare un misuratore di segnale ottico per verificare il livello ottico d'ingresso al ricevitore ed evitare di danneggiare il fotodiodo ricevente (potrebbe danneggiarsi se il segnale in ingresso è superiore a 0dBm).

### 4.2 Livelli in uscita al ricevitore ottico

Il livello in uscita dai ricevitori ottici OPT-RX dipende dal numero di segnali trasmessi in fibra e dell'attenuazione ottica della tratta. Si tenga conto che 1dB di perdita ottica equivale a 2dB di attenuazione al livello elettrico (RF).

#### OPT-RX QUAD MICRO

Di seguito vengono riportati alcuni livelli di riferimento dei segnali RF in uscita al ricevitore OPT-RX QUAD MICRO in funzione del livello di potenza ottica in ingresso :

Livello RF in uscita per MUX TV		Livello RF in uscita per TP SAT	
Numero MUX	Livelli ottici al ricevitore -14 ÷ -8 dBm	Numero TP	Livelli ottici al ricevitore -14 ÷ -8 dBm
40	60 ÷ 72	40	62 ÷ 74
16	64 ÷ 76	16	66 ÷ 78
8	67 ÷ 79	8	69 ÷ 81
4	70 ÷ 82	4	72 ÷ 84

Tab.1 indicazioni livelli di uscita all'OPT-RX QUAD MICRO

Nota: 1dB ottico equivale a 2dB a livello elettrico (RF).

## FM, DAB e DVB-T

Il livello dei segnali FM e DAB deve essere di 10dB inferiore ai segnali DVB-T.

I livelli dei segnali alle prese utenti devono rispettare i valori imposti dalla normativa EN50083-7 (DVB-T: 45÷74dBuV, SAT: 47÷77dBuV). In alcuni casi sarà necessario attenuare il segnale RF in uscita dal ricevitore o, se possibile, il segnale ottico al suo ingresso tramite componenti passivi quali attenuatori ottici di linea.

## OPT-RX 4 MICRO

Di seguito vengono riportati alcuni livelli di riferimento dei segnali RF in uscita al ricevitore OPT-RX 4 MICRO in funzione del livello di potenza ottica in ingresso:

Livello RF in uscita per MUX TV		Livello RF in uscita per TP SAT	
Numero MUX	Livelli ottici al ricevitore -14 ÷ -8 dBm	Numero TP	Livelli ottici al ricevitore -14 ÷ -8 dBm
40	66 ÷ 78	40	68 ÷ 80
16	70 ÷ 82	16	72 ÷ 84
8	73 ÷ 85	8	75 ÷ 87
4	76 ÷ 88	4	78 ÷ 90

Tab.2 indicazioni livelli di uscita all'OPT-RX DT QUATTRO.

NOTA: 1dB ottico equivale a 2dB a livello elettrico (RF).

## FM, DAB e DVB-T

Il livello dei segnali FM e DAB deve essere di 10dB inferiore ai segnali DVB-T.

## 5. ESEMPI TIPICI DI IMPIANTO

Alcuni schemi di esempio sono disponibili nelle ultime pagine del manuale e nel sito [www.fracarro.com](http://www.fracarro.com)

## 6. SPECIFICHE TECNICHE

### OPT-RX QUAD MICRO

<b>Codice Fracarro</b>		2706
Ingresso Ottico	N.°	1SC/APC
Ingresso F Power	N.°	1 Alimentazione 12 ÷ 18 V
Uscite RF	N.°	4 Universali (TV+SAT)
<b>Ingresso Ottico</b>		
Connettore Ottico		SC/APC
Return Loss ottico	dB	>45
Potenza ottica in ingresso (min ÷ max)	dBm	-8 ÷ -14

<b>Uscite RF</b>		
Banda	MHz	87 ÷ 862 / 950 ÷ 2150
Tipo di connettore	F femmina	
Return Loss	dB	10
Livello d'uscita totale @ -14 dBm	dB $\mu$ V	76 $\pm$ 5 (TV), 78 $\pm$ 5 (SAT)
Controllo porte d'uscita	Diseqc	
<b>Caratteristiche Principali</b>		
Tensione di alimentazione	V	12 $\pm$ 18 V
Potenza consumata	W	2,8 W
Assorbimento	A	200 mA (13V) - 155 mA (18V)
Temperatura di lavoro	°C	-5 ÷ +50
Segnalazioni luminose		Led verde di alimentazione/stato
Dimensioni	mm	120x100x30

## OPT-RX 4 MICRO

<b>Codice Fracarro</b>		2706
Ingresso Ottico	N.°	1 SC/APC
Uscite RF	N.°	5 (4 Polarità SAT + 1 TV)
<b>Ingresso Ottico</b>		
Connettore Ottico		SC/APC
Return Loss ottico	dB	>45
Potenza ottica in ingresso (min ÷ max)	dBm	-8 ÷ -14
<b>Uscite RF</b>		
Banda	MHz	87 ÷ 862 / 950 ÷ 2150
Tipo di connettore		F femmina
Return Loss	dB	10
Livello d'uscita totale @ -14 dBm	dB $\mu$ V	82 $\pm$ 5 (TV), 84 $\pm$ 5 (SAT)
<b>Caratteristiche Principali</b>		
Tensione di alimentazione	V	12 $\pm$ 18 V su VL HL VH HH
Potenza consumata	W	2,5 W
Assorbimento	A	180 mA (13V) - 135 mA (18V)
Temperatura di lavoro	°C	-5 ÷ +50
Segnalazioni luminose		Led verde di alimentazione/stato
Dimensioni		120x100x30

## 1. SAFETY WARNINGS

The product can only be installed by qualified personnel in compliance with local safety laws and regulations. Fracarro Radioindustrie is free from all civil and criminal responsibility due to breaches of current legislation derived from the improper use of the product by the installer, user or third parties

The product must be used in full compliance with the instructions given in this manual, in order to protect the operator against all possible injury and the product from being damaged.

## INSTALLATION WARNINGS

The product must not be exposed to water drips and must be installed indoors inside in dry places.

Damp and condensation drops could damage the product. Consequently, always wait for the product to be perfectly dry before use. Handle with care. Knocks could damage the product. Leave plenty of space around the product to ensure sufficient ventilation. High temperatures or overheating could compromise the product functions and life.

Do not install the product above or close to sources of heat, in dusty atmospheres or when it could be exposed to corrosive substances.

If the product is installed on the wall, use proper expansion bolts suitable to the fixing support. The wall and the fixing support must be able to bear at least 4 times the equipment weight.

**Attention:** to avoid being hurt, the unit must be mounted to the wall/floor according to the installation instructions. The unit must be connected to the ground electrode of the antenna system, in compliance with the EN 60728-11 standard. The earth screw is indicated with the symbol. 

It is important to observe the provisions of the EN60728-11 standard and not to connect this screw to the power supply earth line.

Never look inside the optical connectors of the product. Laser radiation is not visible to the naked eye and serious long-term damage could be caused.

Ensure that any optical transmitter lasers are turned off before working on the split optical connectors.

Ground symbol of the antenna system



## GENERAL WARNINGS

In the event of a malfunctioning, do not try to fix the product as the guarantee would be invalidated.

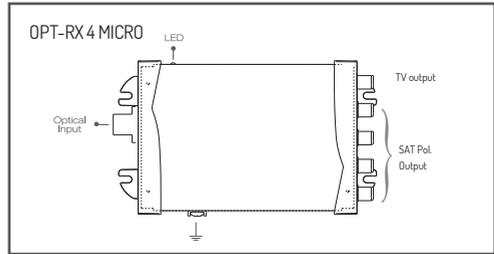
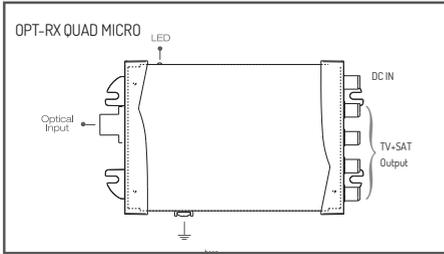
Although the information given in this manual has been prepared carefully and thoughtfully, Fracarro Radioindustrie S.r.l. reserves the right to modify it without notice and to improve and/or modify the product described in this manual. See the website [www.fracarro.com](http://www.fracarro.com) to have information relevant to the technical support and product guarantee.

## 2. PRODUCT DESCRIPTION

The **OPT-RX QUAD MICRO** receiver converts the incoming optical signal into 4 universal outputs. The receiver provides for four different outputs the TV and SAT signal, with all services and products offered by broadcaster, as if they were directly connected to an independent aerial or dish.

The product has a low power consumption and it can be powered directly from a STB (set-top-box).

The **OPT-RX 4 MICRO** receiver converts the incoming optical signal into 4 independent outputs SAT  $V_L, H_L, V_H, H_H$  and 1 TV for multiswitch installations. The product can be supplied via the SAT outputs.



### OPT-RX QUAD MICRO

**OPTICAL INPUT:** SC-APC input connector for the optical receiver. Used for the fibre link for the satellite polarisation and TV signals.

**TV + SAT OUT:** 4 F connector for mixed TV+SAT outputs (87 to 862MHz , 950 to 2150MHz).

**DC IN OPTIONAL:** F DC input optional to power the receiver with an external power supply (12-18V).

**POWER ON LED:** On (green) to show the product is turned on;

fast blinking: HW fault; slow blinking: optical power received out of correct range

⚡ **Aerial system earth connection** (according to EN60728-11 standard).

### OPT-RX 4 MICRO

**OPTICAL INPUT:** SC-APC input connector for the optical receiver. Used for the fibre link for the satellite polarisation and TV signals.

**TV OUT:** 1 F connector for TV signal output (87 to 862MHz ).

**SAT OUT:** 4 F connectors for output 4 SAT polarities (950 to 2150MHz ) with DC input.

**POWER ON LED:** On (green) to show the product is turned on;

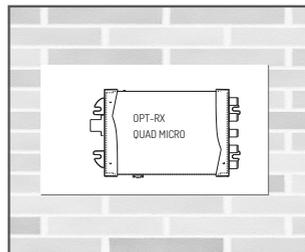
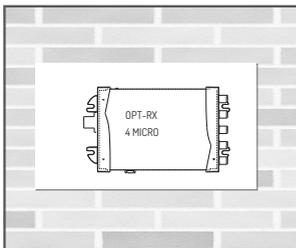
fast blinking: HW fault; slow blinking: optical power received out of correct range

⚡ **Aerial system earth connection** (according to EN60728-11 standard).

The receivers OPT- RX QUAD MICRO and OPT-RX 4 MICRO can be wall mounted using the brackets incorporated in the product mechanics. The space is provided for connecting the power lead and for correct ventilation of the product (see figures below).

## 3. PRODUCT INSTALLATION

### 3.1 Installation



## 3.2 Power supply

OPT-RX QUAD MICRO: The optical receiver can be powered by STB (set-top-box) or with an external power supply to DC IN optional input.

OPT-RX 4 MICRO: the power supply is provided via SAT outputs.

## 3.3 Fibre optic connection

**ATTENTION: Direct connections are not allowed between the OPT-TX DT and OPT-RX QUAD MICRO/ OPT-RX DT 4 MICRO** unless the correct line optical attenuators are used, because the maximum input power into the receivers can not exceed -8dBm.

An optical power meter must be used to check the optical input power to the receivers.

Use the SC-APC -> MINI links (PR ADAPT, code 287226) to connect the OPT devices to the optical distribution (VOV and VOT devices).

**Attention:** To conserve and protect the contact surfaces of the optical connectors the protective caps must be left in position until when the connections are made or can be cleaned using the correct tools.

## 4. USER'S INSTRUCTIONS

### 4.1 Dimensioning a Fibre Optic system

The optical attenuation range allowed is 15 to 21 optical dB. Refer to the product specifications to calculate the optical attenuations for the devices.

The receivers can guarantee that the correct level of TV and SAT signals are available to the end users sockets. This guarantee is on the provision that **the input level of the optical signal is between -8dBm and -14dBm** and the RF signal incoming to the OPT-TX DT complies with the specifications of its manual.

ATTENTION:

- **Direct connections are not allowed between the OPT-TX DT and Receivers**, unless the correct line optical attenuators are used.
- An optical power meter must be used to check the optical input power to the receivers and to prevent damaging the receiving photodiode (damage can be caused if the optical input signal is higher than 0dBm).

### 4.2 Output levels to the optical receiver

The output level to the OPT-RX optical receivers depends on the number of signals transmitted through the fibre and the optical attenuation of the section.

Remember that 1dB of optical fall equals 2dB of attenuation to the electric level (RF).

Below some reference levels are given for the output signals to the receivers.

#### OPT-RX QUAD MICRO

Shown below are some of the reference levels of the signals output to the receiver OPT-RX QUAD MICRO

RF output level for MUX TV		RF output level for TP SAT	
No. for MUX	Optical input power -14 to -8 dBm	Numero TP	Optical input power -14 to -8 dBm
40	60 to 72	40	62 to 74
16	64 to 76	16	66 to 78
8	67 to 79	8	69 to 81
4	70 to 82	4	72 to 84

Table 1: Indications of output levels to the OPT-RX QUAD MICRO.

Note: 1dB optical equals 2dB at electric level (RF).

## FM, DAB and DVB-T

The FM and DAB signal levels must be 10dB lower than DVB-T.

The signal levels to the user sockets must respect the set points given in the EN50083-7 standard (DVB-T: 45-74dB $\mu$ V, SAT: 47-77dB $\mu$ V). In certain cases the RF output signal from the receiver, or if possible the input optical signal, will have to be attenuated by means of passive components such as optical line faders.

## OPT-RX 4 MICRO

Shown below are some of the reference levels of the signals output to the receiver OPT-RX 4 MINI:

RF output level for MUX		RF output level for TRANSPONDER	
No. of MUX	Optical input power -14 ÷ -8 dBm	Numero TP	Optical input power -14 ÷ -8 dBm
40	66 to 78	40	68 to 80
16	70 to 82	16	72 to 84
8	73 to 85	8	75 to 87
4	76 to 88	4	78 to 90

Table 2: Indications of output levels to the OPT-RX 4 MICRO.

Note: 1dB optical equals 2dB at electric level (RF).

## FM, DAB and DVB-T

The FM and DAB signal levels must be 10dB lower than DVB-T.

## 5- TYPICAL INSTALLATION EXAMPLES

Some example diagrams are available at the end of the manual and on the website [www.fracarro.com](http://www.fracarro.com)

OPT-RX QUAD MICRO		
<b>Fracarro code</b>		2706
Optical input	N.º	1 SC/APC
Input Dc Optional	N.º	1 Input power 12-18 V
RF Outputs	N.º	4 Universal (TV+SAT)
<b>Optical Input</b>		
Optical connector		SC/APC
Optical Return Loss	dB	>45
Optical power (min ÷ max)	dBm	-8 to -14

<b>RF Output</b>		
Bandwidth	MHz	87 to 862 / 950 to 2150
Connector type		F female
Return Loss	dB	10
RF total output level @ optical -14 dBm	dB $\mu$ V	76 $\pm$ 5 (TV), 78 $\pm$ 5 (SAT)
Output Sat control		Diseqc
<b>Main Features</b>		
Main Voltage	V	12 to 18 V
Power consumption	W	2,8 W
Current consumption	A	200 mA (13V) - 155 mA (18V)
Operating temperature	°C	-5 to +50
Led information		Green led Power/status
Dimension LxHxW	mm	120x100x30

<b>OPT-RX 4 MICRO</b>		
<b>Fracarro code</b>		2706
Optical input	N.°	1 SC/APC
RF outputs	N.°	5 (4 SAT + 1 TV)
<b>Optical input</b>		
Optical connector		SC/APC
Optical Return Loss	dB	>45
Optical power (min ÷ max)	dBm	-8 to -14
<b>RF Output</b>		
Bandwidth	MHz	87 to 862 / 950 to 2150
Connector type		F female
Return Loss	dB	10
RF total output level @ optical -14 dBm	dB $\mu$ V	82 $\pm$ 5 (TV), 84 $\pm$ 5 (SAT)
<b>Main Features</b>		
Main Voltage	V	12 to 18 V on VL HL VH HH
Power consumption	W	2,5 W
Current consumption	A	180 mA (13V) - 135 mA (18V)
Operating temperature	°C	-5 to +50
Led information		Green led Power/status
Dimension LxHxW		120x100x30

## ESEMPI TIPICI DI IMPIANTO APPLICATION EXAMPLE

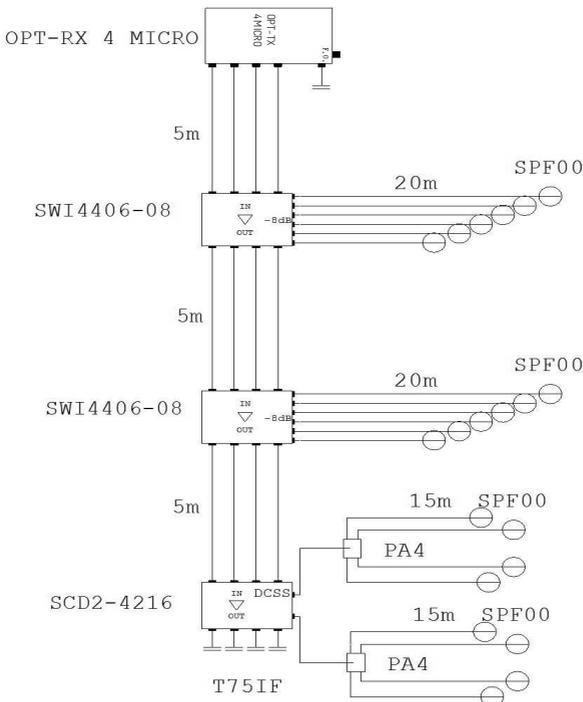
### Attenzione:

- l'indicazione delle antenne, del centralino o eventuali preamplificatori riportati negli schemi è puramente indicativa in quanto la scelta dipende esclusivamente dalla tipologia del segnale ricevuto nella zona di realizzazione dell'impianto.
- I livelli alle prese dipendono dai segnali trasmessi e dal livello ottico in ingresso all'OPT-RX (vedi capitolo 4).
- I valori ottici riportati negli schemi sono calcolati sulla base dei valori medi di specifica dei componenti passivi utilizzati.

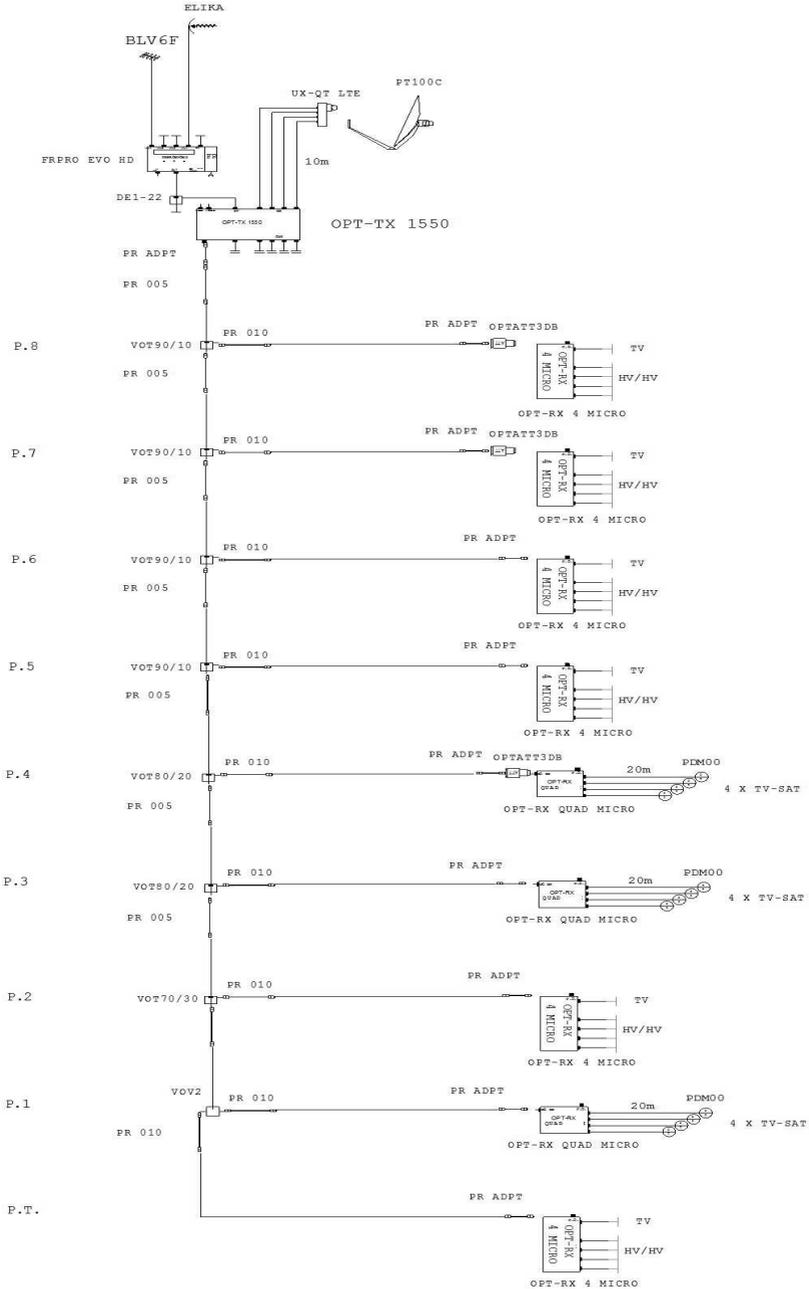
### Warning:

- The choice of antennas, dishes and multiband amplifiers are shown purely as an indication of a typical example. Care must be taken to ensure that the correct equipment is used to optimise both signal strength and quality based on the geographical location of the intended installation.
- RF outlet levels at the receivers are dependant on the number of transmitted signals over the fibre and to the optical input level at the receiver (see chapter 4).
- Optical levels shown in the following designs are calculated using the typical attenuation values for the passive components used.

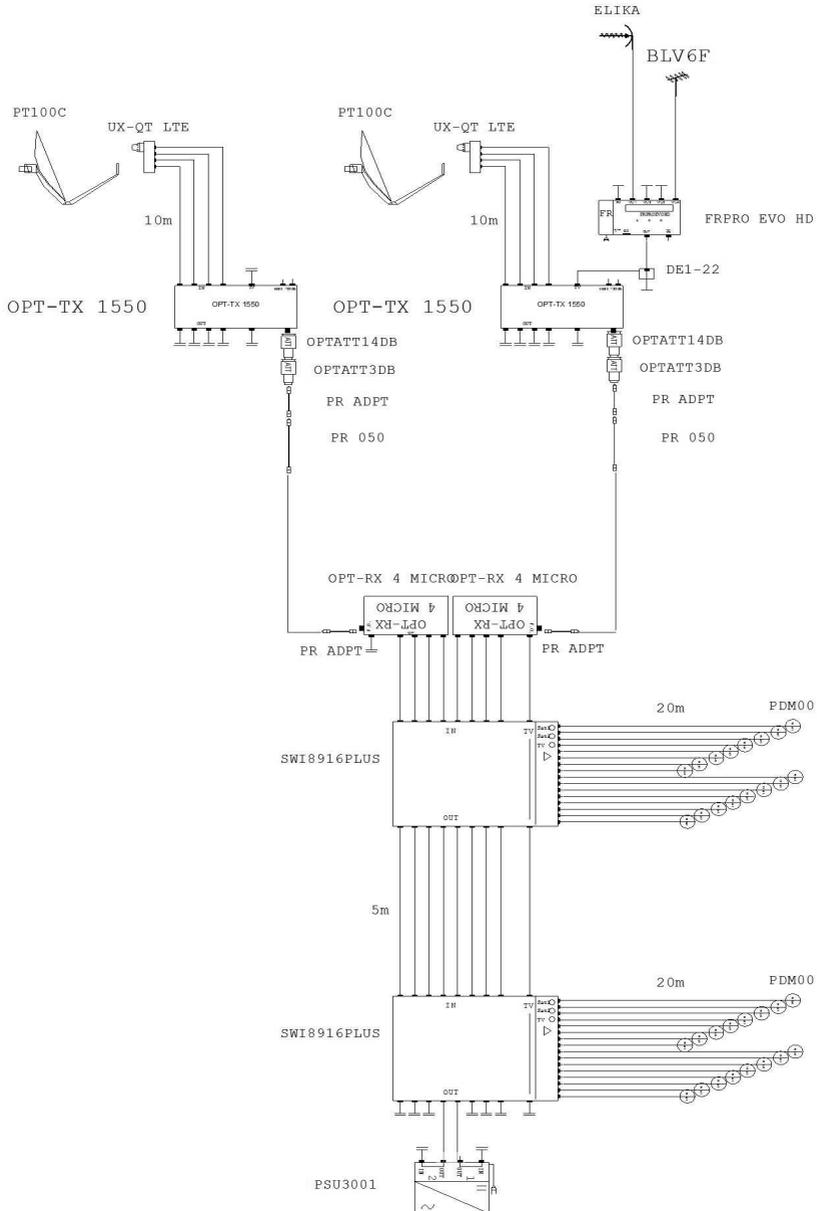
### Schema HVHV e DCSS Scheme HVHV and DCSS



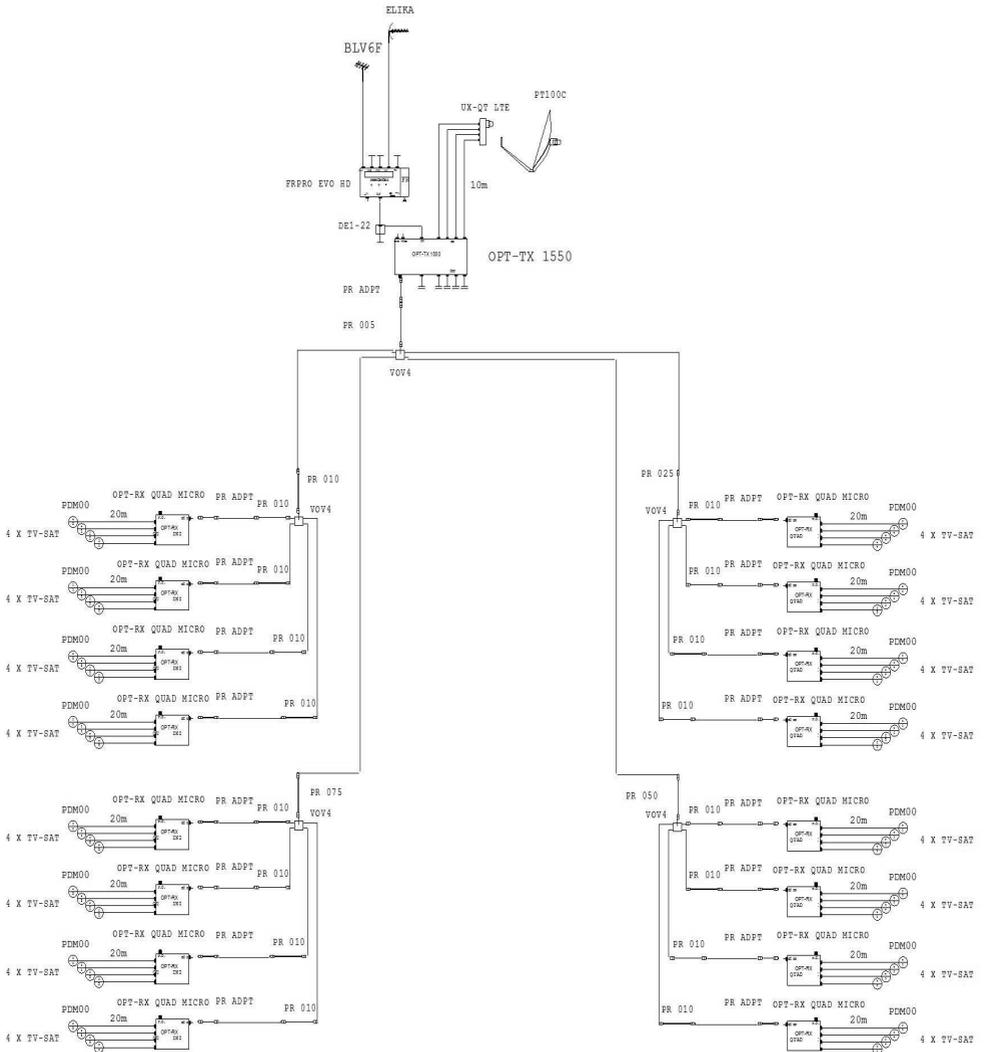
## Schema 1 calata, 9 piani Scheme 1 trunk line, 9 floors



## Schema 2 posizioni orbitali + DVB-T Scheme 2 orbital positions + DVB-T



## Schema Radiale 1TX 16div-opzione Star distribution system 1 TX split into 16



**IT: CONFORMITA' ALLE DIRETTIVE EUROPEE**

Fracarro dichiara che il prodotto è conforme alle direttive 2014/53/UE e 2011/65/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet [ce.fracarro.com](http://ce.fracarro.com).

**EN: CONFORMITY TO EUROPEAN LAWS**

Fracarro declares that the product complies with EU Directive 2014/53 and 2011/65/UE. The full text of the EU Declaration of Conformity is available on the following website [ce.fracarro.com](http://ce.fracarro.com).

**INFORMAZIONE AGLI UTENTI**

**A sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)"**



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

**USER'S INFORMATION**

**Disposal of Old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection system)**



This symbol on the product or on its packaging indicates that this product shall not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

**Garantito da/ Guaranteed by/ Garanti par/ Garantizado por/ Garantido por/ Garantiert durch/  
Zajamčena od/**

**Garantirano od/ Garantovano od/ Gwarantowane przez**

**Fracarro Radioindustrie SRL**

Via Cazzaro n.3 - 31033 Castelfranco Veneto (TV) - ITALIA - Tel: +39 0423 7361 - Fax: +39 0423 736220.

**Fracarro France S.A.S.**

7/14 rue du Fosse Blanc Bâtiment C1 - 92622 Gennevilliers Cedex - FRANCE Tel: +33 1 47 28 34 00 - fax: +33 1 47 28 34 21

**Fracarro (UK) - Ltd**

Unit A, Ibox House, Keller Close, Kiln Farm, Milton Keynes MK11 3LL UK - Tel: +44(0)1908 571571 - Fax: +44(0)1908 571570

[www.fracarro.com](http://www.fracarro.com) - [info@fracarro.com](mailto:info@fracarro.com) - [supportotecnico@fracarro.com](mailto:supportotecnico@fracarro.com) - chat whatsapp +39 335 7762667