



**SOLUZIONI IN  
FIBRA OTTICA 11/2024**



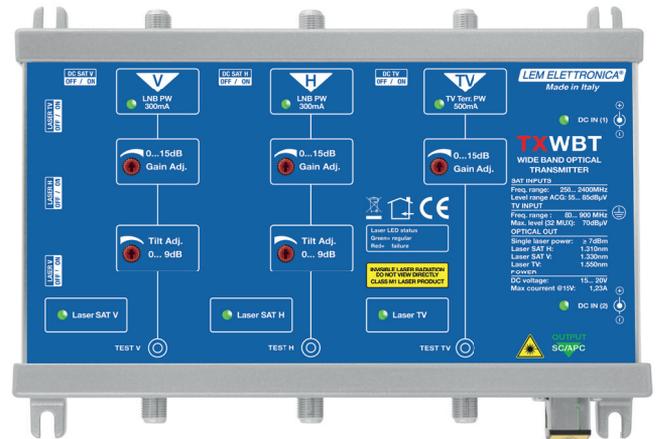
# INDICE

TRASMETTITORI OTTICI	4
.....	
RICEVITORI OTTICI TV SAT PER UN SATELLITE	6
.....	
RICEVITORI OTTICI TV SAT PER DUE SATELLITI	14
.....	
RICEVITORI OTTICI CON EMULAZIONE LNB	18
.....	
TRASMETTITORI E RICEVITORI OTTICI PER TV E IF-IF SAT	22
.....	
COMPLEMENTI PER IMPIANTI IN FIBRA OTTICA	26
.....	

# TRASMETTITORI OTTICI

## TXWBT - TXWB

- Sistema multi-wavelength con possibilità di spegnimento / accensione dei singoli laser
- Ingressi per LNB Wide Band
- Porte test RF per ciascun ingresso
- Ingressi SAT con C.A.G. e controllo Slope
- Doppio ingresso di alimentazione DC
- Fornito con alimentatore



Trasmettitori ottici realizzati con laser **DFB** a bassa distorsione e elevata linearità. Per distribuzioni con una singola fibra ottica monomodale di un'intera posizione orbitale. Disponibili nelle versioni con o senza la TV digitale terrestre e i servizi radio FM e DAB.

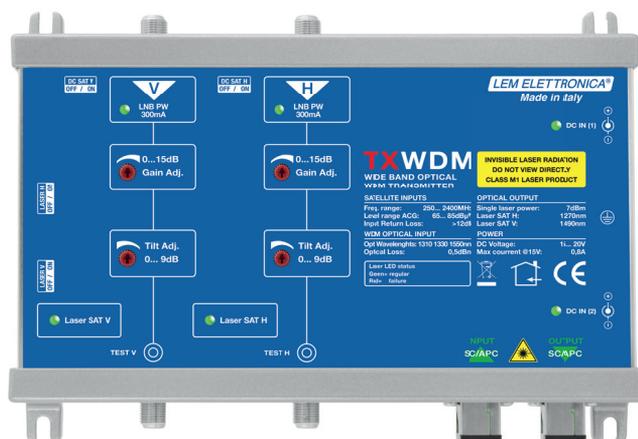
Ready for  
**UHDTV**

**5**  
GARANZIA ANNI

MODELLO		TXWBT	TXWB
INGRESSI RF	n°	3	2
USCITE RF TEST	n°	3	2
USCITA OTTICA	n°	1	
<b>SEZIONE OTTICA</b>			
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550	1310 - 1330
TIPOLOGIA LASER		UN-COOLED MULTI QUANTUM DFB	
POTENZA OTTICA PER SINGOLA LUNGHEZZA D'ONDA	dBm	7 0/+1	
CONNETTORE DI USCITA OTTICO		SC/APC	
RETURN LOSS	dB	>40	
<b>SATELLITE</b>			
BANDA PASSANTE INGRESSI	MHz	250... 2.400	
LIVELLI D'INGRESSO PER TRANSPONDER	dBμV	70... 90	
RANGE CONTROLLO AUTOMATICO DI GUADAGNO	dB	20	
REGOLAZIONE PENDENZA INGRESSO	dB	0... 9	
RETURN LOSS INGRESSI	dB	>12	
TELE ALIMENTAZIONE LNB		5,25W (15VDC/350mA)	
<b>TV TERRESTRE</b>			
BANDA PASSANTE INGRESSO	MHz	80... 900	-
LIVELLO D'INGRESSO PER 32 MUX	dBμV	70	-
REGOLAZIONE LIVELLO D'INGRESSO	dB	0... -20	-
TELE-ALIMENTAZIONE LINEA TV terrestre		8W (14VDC/570mA)	-
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>			
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	12... 20	
CONSUMO	W	3,5	3
PROTEZIONE DA CORTO CIRCUITO		Si	
DIMENSIONI	mm	146x200x38	
RANGE TEMPERATURA	°C	0... +50	

# TXWDM

- Sistema multi-wavelength con possibilità di spegnimento / accensione dei singoli laser
- Ingresso ottico CWDM integrato
- Ingressi per LNB Wide Band
- Porte test RF per ciascun ingresso
- Ingressi SAT con C.A.G. e controllo Slope
- Doppio ingresso di alimentazione DC
- Fornito con alimentatore



Trasmettitore ottico a due lunghezze d'onda con ingresso CWDM integrato. Adatto per essere utilizzato in abbinamento ad un trasmettitore **TXWBT** o **TXWB** per realizzare distribuzioni di due posizioni orbitali satellitari mediante una singola fibra ottica monomodale.

Ready for  
**UHDTV**

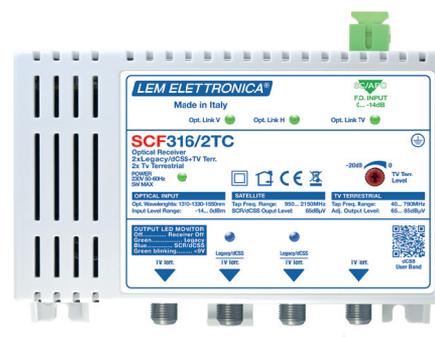
**5**  
GARANZIA ANNI

MODELLO		TXWDM
INGRESSI RF	n°	2
USCITE RF TEST	n°	2
USCITA OTTICA	n°	1
INGRESSO OTTICO (CWDM)	n°	1
<b>SEZIONE OTTICA</b>		
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1.270 - 1.490
TIPOLOGIA LASER		UN-COOLED MULTI QUANTUM DFB
POTENZA OTTICA PER SINGOLA LUNGHEZZA D'ONDA	dBm	7 0/+1
LUNGHEZZE D'ONDA INGRESSO CWDM		1310 - 1330 - 1550
CONNETTORE DI USCITA OTTICO		SC/APC
RETURN LOSS	dB	>40
<b>SATELLITE</b>		
BANDA PASSANTE INGRESSI	MHz	250... 2.400
LIVELLI D'INGRESSO PER TRANSPONDER	dBμV	70... 90
RANGE CONTROLLO AUTOMATICO DI GUADAGNO	dB	20
REGOLAZIONE PENDENZA INGRESSO	dB	0... 9
RETURN LOSS INGRESSI	dB	>12
TELE ALIMENTAZIONE LNB		5,25W (15VDC/350mA)
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>		
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	12... 20
CONSUMO	W	3
PROTEZIONE DA CORTO CIRCUITO		Si
DIMENSIONI	mm	146x200x38
RANGE TEMPERATURA	°C	0... +50

# RICEVITORI OTTICI TV SAT PER UN SATELLITE

## SCF316/2TC

- Uscite Legacy/dCSS con TV terrestre miscelata
- Sensibilità ingresso ottico 0... -14 dBm
- Regolazione livello dei segnali terrestri
- Led monitor link ottici
- C.A.G livelli di uscita
- Fissaggio a barra DIN
- Alimentatore switching integrato



Ricevitore multiswitch ad ingresso ottico per la distribuzione di tutti i transponders satellitari di una posizione orbitale e dei servizi terrestri DVB-T, FM, DAB tramite una singola fibra monomodale. Dispone di 2 uscite satellite (dCSS/Legacy) con TV/FM/DAB miscelate e 2 uscite aggiuntive TV/FM/DAB.

Ready for  
**UHDTV**

GARANZIA **5** ANNI

MODELLO		SCF316/2TC
N° INGRESSI OTTICI		1
N° USCITE SATELLITE + TV TERRESTRE		2
N° USCITE TV TERRESTRE		2
<b>SEZIONE OTTICA</b>		
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	0... -14
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC
RETURN LOSS	dB	>40
<b>SATELLITE</b>		
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	950... 2150
LIVELLO DI USCITA DERIVATA SCR/dCSS	dBμV	85
LIVELLO DI USCITA LEGACY	dBμV	75
STANDARD SUPPORTATI		LEGACY/EN50494/EN50607/SKY UK (Sel. automatica)
PIANO FREQUENZE SUPPORTATO		SKY ITALIA - SKY UK
<b>TV TERRESTRE / FM / DAB</b>		
BANDA PASSANTE USCITE DERIVATE	MHz	40... 790
MAX. LIVELLO PER MUX USCITA INDIPENDENTE	dBμV	95
MASSIMO LIVELLO PER MUX DERIVATE	dBμV	85
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>		
SEPARAZIONE IF-SAT / TV TERR.	dB	≥ 40
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO		100...240V 50/60 Hz
CONSUMO MAX	W	5
RANGE TEMPERATURA	°C	0... 50
DIMENSIONI	mm	135x106x45

# SCF316/2

- Uscite Legacy/dCSS con TV terrestre miscelata
- Sensibilità ingresso ottico 0... -14 dBm
- Regolazione livello dei segnali terrestri
- Led monitor link ottici
- C.A.G livelli di uscita
- Fornito con alimentatore



Multiswitch ad ingresso ottico con 2 uscite Legacy/dCSS per la distribuzione di tutti i transponders satellitari di una posizione orbitale e dei servizi terrestri DVB-T/T2, FM, DAB tramite una singola fibra monomodale.

Ready for  
**UHDTV**

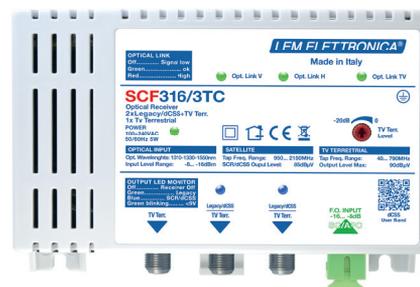
GARANZIA **5** ANNI

MODELLO		SCF316/2
N° INGRESSI OTTICI		1
N° USCITE SATELLITE + TV TERRESTRE		2
<b>SEZIONE OTTICA</b>		
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	0... -14
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC
RETURN LOSS	dB	>40
<b>SATELLITE</b>		
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	950... 2150
LIVELLO DI USCITA DERIVATA SCR/dCSS	dBμV	85
LIVELLO DI USCITA LEGACY	dBμV	75
STANDARD SUPPORTATI		LEGACY/EN50494/EN50607/SKY UK (Sel. automatica)
PIANO FREQUENZE SUPPORTATO		SKY ITALIA - SKY UK
<b>TV TERRESTRE / FM / DAB</b>		
BANDA PASSANTE USCITE DERIVATE	MHz	40... 790
MASSIMO LIVELLO PER MUX DERIVATE	dBμV	85
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>		
SEPARAZIONE IF-SAT / TV TERR.	dB	≥ 40
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO		12... 20VDC
CONSUMO MAX	W	4,5
RANGE TEMPERATURA	°C	0... 50
DIMENSIONI	mm	127x90x38

# RICEVITORI OTTICI TV SAT PER UN SATELLITE

## SCF316/3TC

- Uscite Legacy/dCSS con TV terrestre miscelata
- Sensibilità ingresso ottico -8... -16 dBm
- Regolazione livello dei segnali terrestri
- Led monitor link ottici
- C.A.G livelli di uscita
- Fissaggio a barra DIN
- Alimentatore switching integrato



Ricevitore multiswitch ad ingresso ottico per la distribuzione di tutti i transponders satellitari di una posizione orbitale e dei servizi terrestri DVB-T, FM, DAB tramite una singola fibra monomodale. Dispone di 2 uscite satellite (dCSS/Legacy) con TV/FM/DAB miscelate e 1 uscita aggiuntiva TV/FM/DAB.

Ready for  
**UHDTV**

**5**  
GARANZIA ANNI

MODELLO		SCF316/3TC
N° INGRESSI OTTICI		1
N° USCITE SATELLITE + TV TERRESTRE		2
N° USCITE TV TERRESTRE		1
<b>SEZIONE OTTICA</b>		
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	-8... -16
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC
RETURN LOSS	dB	>40
<b>SATELLITE</b>		
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	950... 2150
LIVELLO DI USCITA DERIVATA SCR/dCSS	dBμV	85
LIVELLO DI USCITA LEGACY	dBμV	75
STANDARD SUPPORTATI		LEGACY/EN50494/EN50607/SKY UK (Sel. automatica)
PIANO FREQUENZE SUPPORTATO		SKY ITALIA - SKY UK
<b>TV TERRESTRE / FM / DAB</b>		
BANDA PASSANTE USCITE DERIVATE	MHz	40... 790
MAX. LIVELLO PER MUX USCITA INDIPENDENTE	dBμV	90
MASSIMO LIVELLO PER MUX DERIVATE	dBμV	80
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>		
SEPARAZIONE IF-SAT / TV TERR.	dB	≥ 40
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO		100...240V 50/60 Hz
CONSUMO MAX	W	5
RANGE TEMPERATURA	°C	0... 50
DIMENSIONI	mm	135x95x45

# SCF316/3

- Uscite Legacy/dCSS con TV terrestre miscelata
- Alimentazione da presa DC o da cavo coassiale
- Sensibilità ingresso ottico -8... -16 dBm
- Regolazione livello dei segnali terrestri
- Led monitor link ottici
- C.A.G livelli di uscita



Ricevitore multiswitch ad ingresso ottico per la distribuzione di tutti i transponders satellitari di una posizione orbitale e dei servizi terrestri DVB-T, FM, DAB tramite una singola fibra monomodale. Dispone di 2 uscite satellite (dCSS/Legacy) con TV/FM/DAB miscelate e 1 uscita aggiuntiva TV/FM/DAB.

Ready for  
**UHDTV**

GARANZIA **5** ANNI

MODELLO		SCF316/3
N° INGRESSI OTTICI		1
N° USCITE SATELLITE + TV TERRESTRE		2
N° USCITE TV TERRESTRE		1
<b>SEZIONE OTTICA</b>		
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	-8... -16
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC
RETURN LOSS	dB	>40
<b>SATELLITE</b>		
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	950... 2150
LIVELLO DI USCITA DERIVATA SCR/dCSS	dBμV	85
LIVELLO DI USCITA LEGACY	dBμV	75
STANDARD SUPPORTATI		LEGACY/EN50494/EN50607/SKY UK (Sel. automatica)
PIANO FREQUENZE SUPPORTATO		SKY ITALIA - SKY UK
<b>TV TERRESTRE / FM / DAB</b>		
BANDA PASSANTE USCITE DERIVATE	MHz	40... 790
MAX. LIVELLO PER MUX USCITA INDIPENDENTE	dBμV	90
MASSIMO LIVELLO PER MUX DERIVATE	dBμV	80
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>		
SEPARAZIONE IF-SAT / TV TERR.	dB	≥ 40
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO		12... 20VDC
CONSUMO MAX	W	4,5
RANGE TEMPERATURA	°C	0... 50
DIMENSIONI	mm	127x90x38

## SCF316/4

- Uscite Legacy/dCSS con TV terrestre miscelata
- Modalità LNB Quattro VH-VH selezionabile
- Sensibilità ingresso ottico 0... -14 dBm
- Selettore High Gain / Low Gain uscite satellite
- Regolazione livello dei segnali terrestri
- Led monitor link ottici
- C.A.G livelli di uscita
- Fornito con alimentatore



Multiswitch ad ingresso ottico con 4 uscite Legacy/dCSS per la distribuzione di tutti i transponders satellitari di una posizione orbitale e dei servizi terrestri DVB-T/T2, FM, DAB tramite una singola fibra monomodale. Può anche essere configurato per emulare le uscite di un LNB Quattro VL-HL/VH-HH con uscita TV terrestre separata.

Ready for  
**UHDTV**

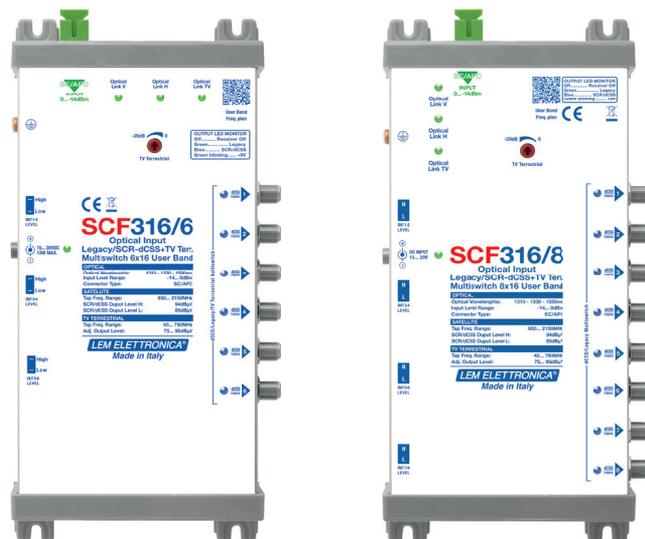
GARANZIA **5** ANNI

MODELLO		SCF316/4
N° INGRESSI OTTICI		1
N° USCITE dCSS/Legacy/TV Terr. mix.		4
N° USCITE TV TERRESTRE INDIPENDENTI		1
<b>SEZIONE OTTICA</b>		
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	0... -14
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC
RETURN LOSS	dB	>40
<b>SATELLITE</b>		
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	950... 2150
LIVELLO DI USCITA DERIVATA SCR/dCSS	dB $\mu$ V	High gain 94 / Low Gain 85
LIVELLO DI USCITA LEGACY	dB $\mu$ V	High gain 80 / Low Gain 75
STANDARD SUPPORTATI		LEGACY/EN50494/EN50607/SKY UK (Sel. automatica)
PIANO FREQUENZE SUPPORTATO		SKY ITALIA - SKY UK
<b>TV TERRESTRE / FM / DAB</b>		
BANDA PASSANTE USCITA INDIPENDENTE	MHz	40... 790
MAX. LIVELLO PER MUX USCITA INDIPENDENTE		90
BANDA PASSANTE USCITE DERIVATE	MHz	40... 790
MAX. LIVELLO PER MUX DERIVATE	dB $\mu$ V	85
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>		
SEPARAZIONE IF-SAT / TV TERR.	dB	$\geq$ 40
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	12... 20
CONSUMO MAX	W	11
RANGE TEMPERATURA	$^{\circ}$ C	0... 50
DIMENSIONI	mm	172 x 118 x 38

# SCF316/6

# SCF316/8

- Uscite Legacy/dCSS con TV terrestre miscelata
- Sensibilità ingresso ottico 0... -14 dBm
- Led monitor link ottici
- C.A.G. livelli di uscita
- Selettore High Gain / Low Gain uscite satellite
- Regolazione livello dei segnali terrestri
- Fornito con alimentatore



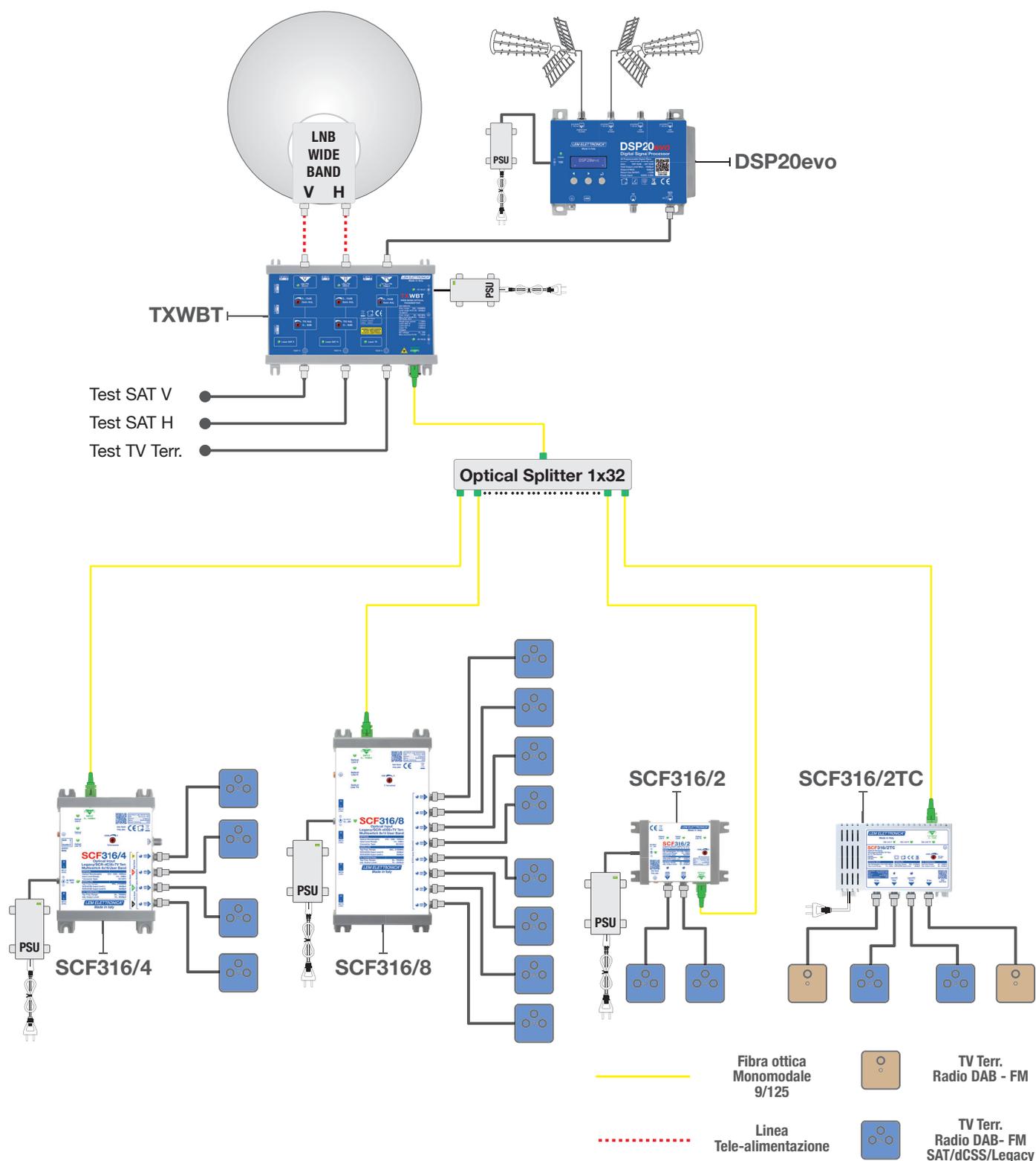
Multiswitch ad ingresso ottico con 6 e 8 uscite Legacy/dCSS per la distribuzione di tutti i transponders satellitari di una posizione orbitale e dei servizi terrestri DVB-T/T2, FM, DAB tramite una singola fibra monomodale.

Ready for  
**UHDTV**

**5**  
GARANZIA ANNI

MODELLO		SCF316/6	SCF316/8
N° INGRESSI OTTICI			1
N° USCITE dCSS/Legacy/TV Terr. mix.		6	8
<b>SEZIONE OTTICA</b>			
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550	
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	0... -14	
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC	
RETURN LOSS	dB	≥40	
<b>SATELLITE</b>			
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	950... 2150	
LIVELLO DI USCITA DERIVATA SCR/dCSS	dBμV	High gain 94 / Low Gain 85	
LIVELLO DI USCITA LEGACY	dBμV	High gain 80 / Low Gain 75	
STANDARD SUPPORTATI		LEGACY/EN50494/EN50607/SKY UK (Sel. automatica)	
PIANO FREQUENZE SUPPORTATO		SKY ITALIA - SKY UK	
<b>TV TERRESTRE / FM / DAB</b>			
BANDA PASSANTE USCITE DERIVATE	MHz	40... 790	
MASSIMO LIVELLO PER MUX DERIVATE	dBμV	85	
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20	
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>			
SEPARAZIONE IF-SAT / TV TERR.	dB	≥ 40	
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30	
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	12... 20	
CONSUMO MAX	W	13	16
RANGE TEMPERATURA	°C	0... 50	
DIMENSIONI	mm	242 x 118 x 38	242 x 118 x 38

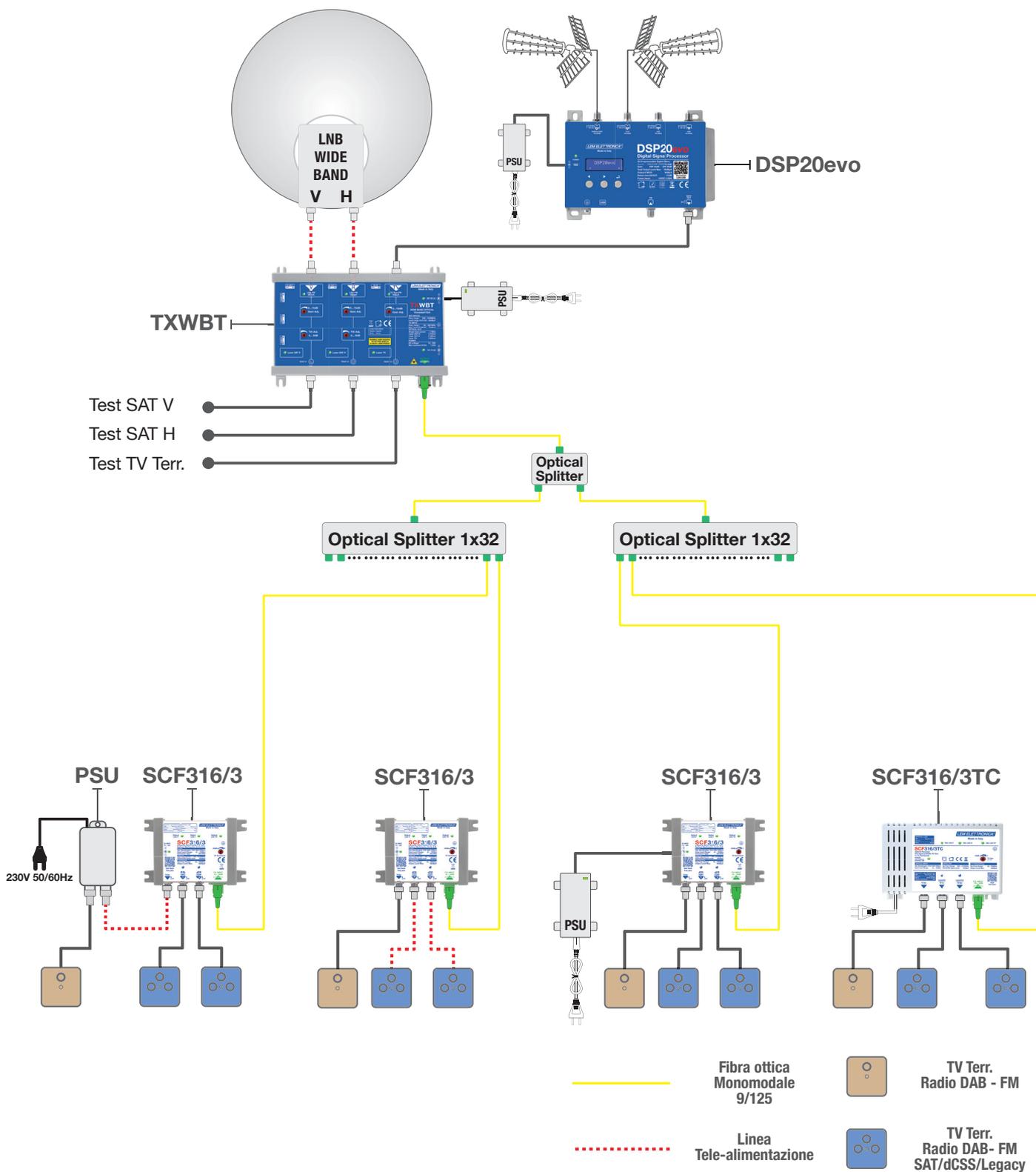
# RICEVITORI OTTICI TV SAT PER UN SATELLITE



## Distribuzione dei segnali di un singolo satellite e della TV terrestre tramite una singola fibra ottica monomodale con multiswitch ottici serie SCF316.

I segnali trasmessi via satellite da una posizione orbitale vengono ricevuti da un LNB Wide Band mentre i segnali terrestri (DTT, FM, DAB) vengono filtrati e equalizzati da una centrale programmabile **DSP20evo**.

Il trasmettitore **TXWBT** provvede alla conversione in formato ottico dei segnali per consentire la distribuzione mediante una singola fibra ottica mono-modale. La ricezione dei segnali è garantita da multiswitch serie **SCF316** che provvedono alla conversione da ottico a elettrico rendendoli nuovamente disponibili su cavo coassiale.



## Distribuzione dei segnali di un singolo satellite e della TV terrestre tramite una singola fibra ottica monomodale con multiswitch ottici serie SCF316.

I segnali trasmessi via satellite da una posizione orbitale vengono ricevuti da un LNB Wide Band mentre i segnali terrestri (DTT, FM, DAB) vengono filtrati e equalizzati da una centrale programmabile **DSP20evo**.

Il trasmettitore **TXWBT** provvede alla conversione in formato ottico dei segnali per consentire la distribuzione mediante una singola fibra ottica mono-modale. La ricezione dei segnali è garantita da multiswitch serie **SCF316** che provvedono alla conversione da ottico a elettrico rendendoli nuovamente disponibili su cavo coassiale.

# RICEVITORI OTTICI TV SAT PER DUE SATELLITI

## SCF516/2 SCF516/4

- Ricezione da due satelliti
- Uscite Legacy/dCSS con TV terrestre miscelata
- C.A.G. livelli di uscita SAT e TV Terrestre
- Selettore High Gain / Low Gain uscite satellite
- Regolazione livello dei segnali terrestri
- Sensibilità ingresso ottico 0... -14 dBm
- Fornito con alimentatore



Multiswitch ad ingresso ottico con 2 o 4 uscite Legacy/dCSS per la distribuzione di tutti i transponders satellitari di due posizioni orbitali e dei servizi terrestri DVB-T/T2, FM, DAB tramite una singola fibra monomodale.

Ready for  
**UHDTV**

GARANZIA **5** ANNI

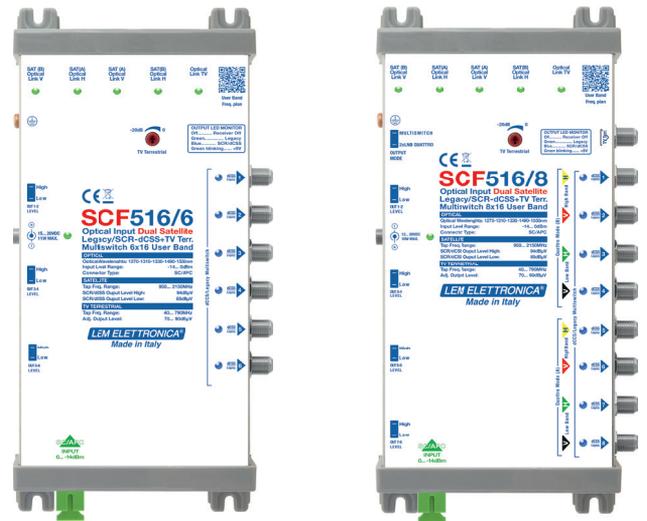
**A** **B**  
2 Satellite Positions

MODELLO		SCF516/2	SCF516/4
N° INGRESSI OTTICI			1
N° DERIVATE dCSS/Legacy/TV Terr. mix.		2	4
<b>SEZIONE OTTICA</b>			
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1.270 - 1310 - 1330 - 1.490 - 1550	
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	0... -14	
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC Fibra ottica monomodale	
<b>SATELLITE</b>			
BANDA PASSANTE	MHz	950... 2150	
LIVELLO DI USCITA SCR/dCSS	dB $\mu$ V	High gain 94 / Low Gain 85	
LIVELLO DI USCITA LEGACY	dB $\mu$ V	High gain 80 / Low Gain 75	
STANDARD		LEGACY / EN50494/EN50607/SKY UK (Sel. automatica)	
PIANO FREQUENZE USER BAND SCR/dCSS		SKY ITALIA - SKY UK	
<b>TV TERRESTRE / FM / DAB</b>			
BANDA PASSANTE	MHz	40... 790	
MASSIMO LIVELLO DI USCITA	dB $\mu$ V	85	
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20	
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>			
SEPARAZIONE IF-SAT / TV TERR.	dB	≥ 40	
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30	
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	12... 20	
CONSUMO MAX	W	7	11
RANGE TEMPERATURA AMBIENTALE	°C	0... 50	
DIMENSIONI	mm	172x118x38	

# SCF516/6

# SCF516/8

- Ricezione da due satelliti
- Uscite Legacy/dCSS con TV terrestre miscelata
- C.A.G. livelli di uscita SAT e TV Terrestre
- Selettore High Gain / Low Gain uscite satellite
- Regolazione livello dei segnali terrestri
- Sensibilità ingresso ottico 0... -14 dBm
- Fornito con alimentatore



Multiswitch ad ingresso ottico con 6 o 8 uscite Legacy/dCSS per la distribuzione di tutti i transponders satellitari di due posizioni orbitali e dei servizi terrestri DVB-T/T2, FM, DAB tramite una singola fibra monomodale. Il modello SCF516/8 può essere configurato per emulare il funzionamento di 2 LNB Quattro VL-HL/VH-HH con uscita TV terrestre separata.

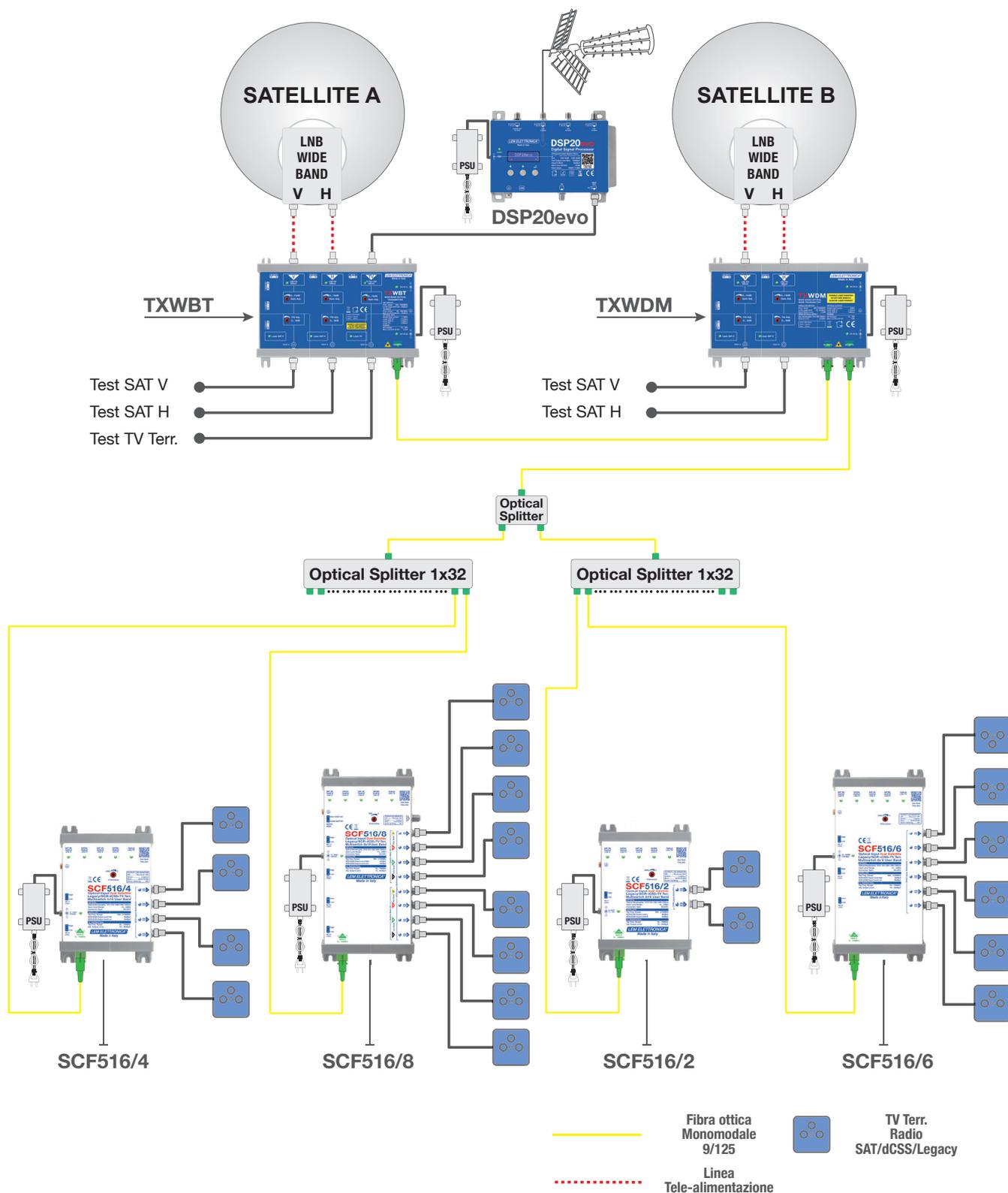
Ready for  
**UHDTV**

GARANZIA **5** ANNI

**A** **B**  
2 Satellite Positions

MODELLO		SCF516/6	SCF516/8
N° INGRESSI OTTICI			1
N° DERIVATE dCSS/Legacy/TV Terr. mix.		6	8
N° USCITE TV TERRESTRE AUSILIARIE		-	1
<b>SEZIONE OTTICA</b>			
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1.270 - 1310 - 1330 - 1.490 - 1550	
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	0... -14	
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC	
<b>SATELLITE</b>			
BANDA PASSANTE	MHz	950... 2150	
LIVELLO SCR/dCSS	dBμV	High gain 94 / Low Gain 85	
LIVELLO LEGACY	dBμV	High gain 80 / Low Gain 75	
STANDARD SUPPORTATI		LEGACY/EN50494/EN50607/SKY UK (Sel. automatica)	
PIANO FREQUENZE USER BAND SCR/dCSS		SKY ITALIA - SKY UK	
FUNZIONE 2 X LNB QUATTRO		-	SI
<b>TV TERRESTRE / FM / DAB</b>			
BANDA PASSANTE	MHz	40... 790	
MASSIMO LIVELLO USCITA AUSILIARIA	dBμV		90
MASSIMO LIVELLO DI USCITA	dBμV	85	
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20	
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>			
SEPARAZIONE IF-SAT / TV TERR.	dB	≥ 40	
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30	
RETURN LOSS USCITE	dB	> 10	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	12... 20	
CONSUMO MAX	W	15	19
RANGE TEMPERATURA	°C	0... 50	
DIMENSIONI	mm	237x118x38	

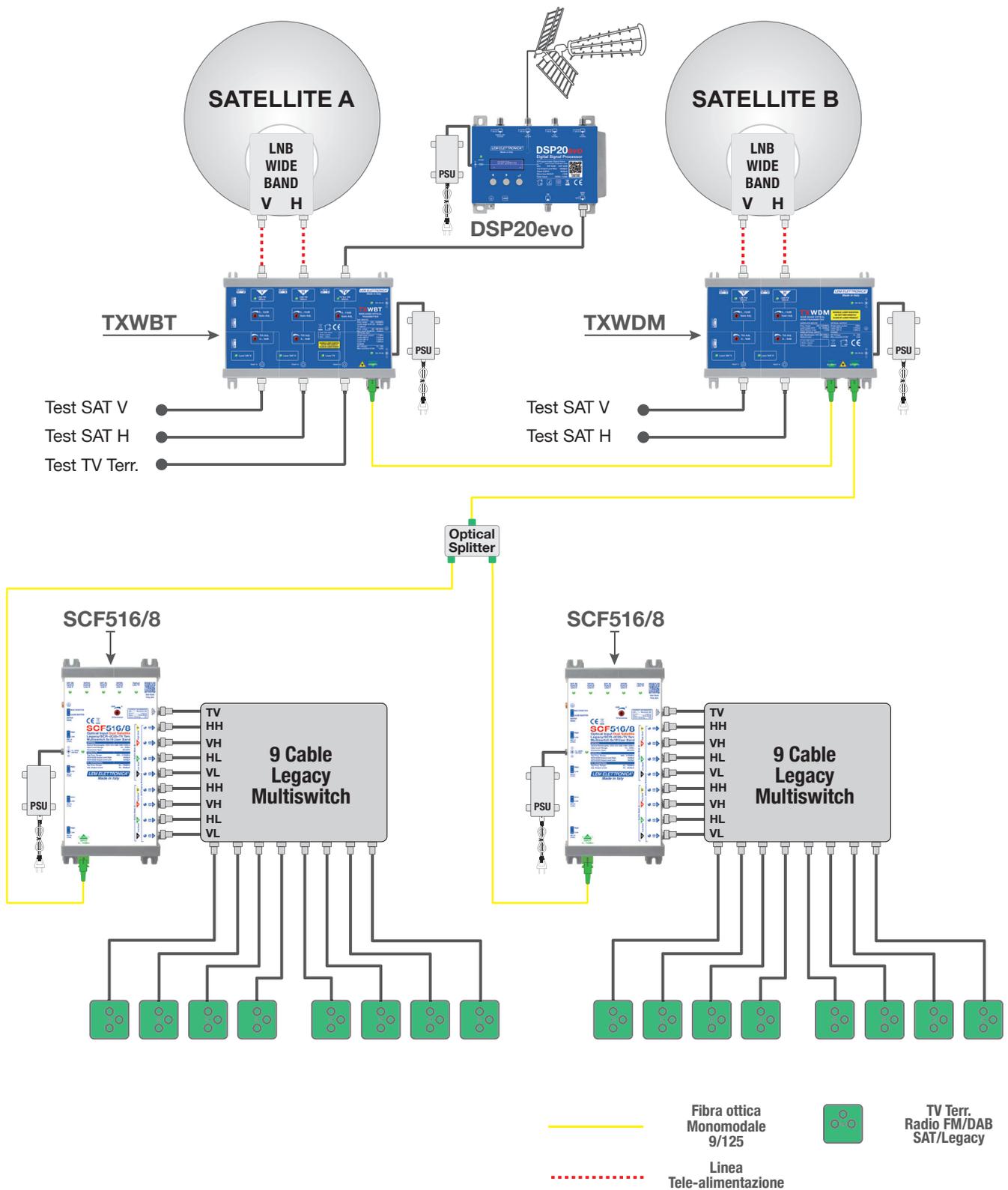
## RICEVITORI OTTICI TV SAT PER DUE SATELLITI



### Distribuzione dei segnali di due satelliti e della TV terrestre tramite una singola fibra ottica monomodale con multiswitch serie SCF516.

I segnali ricevuti dal satellite (A) unitamente a quelli terrestri (DTT, FM, DAB) sono convertiti in formato ottico dal trasmettitore **TXWBT**. I segnali ricevuti dal satellite (B) vengono convertiti in formato ottico dal trasmettitore **TXWDM** che integra un ingresso ottico con CWDM per il collegamento e la miscelazione dei segnali ottici provenienti dal trasmettitore **TXWBT**.

Ogni uscita dei multiswitch con ingresso ottico serie **SCF516** rende disponibile in forma miscelata i segnali terrestri e satellitari, quest'ultimi secondo gli standard di selezione Legacy / SCR / dCSS.



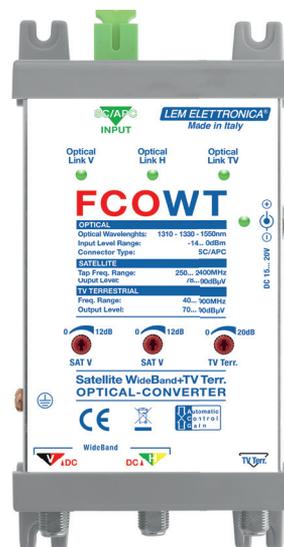
### Distribuzione dei segnali di due satelliti e della TV terrestre tramite una singola fibra ottica monomodale con multiswitch SCF516/8 configurati in modalità LNB Quattro.

I segnali ricevuti dal satellite (A) unitamente a quelli terrestri (DTT, FM, DAB) sono convertiti in formato ottico dal trasmettitore **TXWBT**. I segnali ricevuti dal satellite (B) vengono convertiti in formato ottico dal trasmettitore **TXWDM** che integra un ingresso ottico CWDM per il collegamento e la miscelazione dei segnali ottici provenienti dal trasmettitore **TXWBT**.

Selezionando la modalità Quattro sul multiswitch **SCF516/8** si emulano le condizioni di funzionamento di due LNB Quattro. In questa modalità possono essere utilizzati Multiswitch a 9 ingressi standard con uscite Legacy.

## FCOW FCOWT

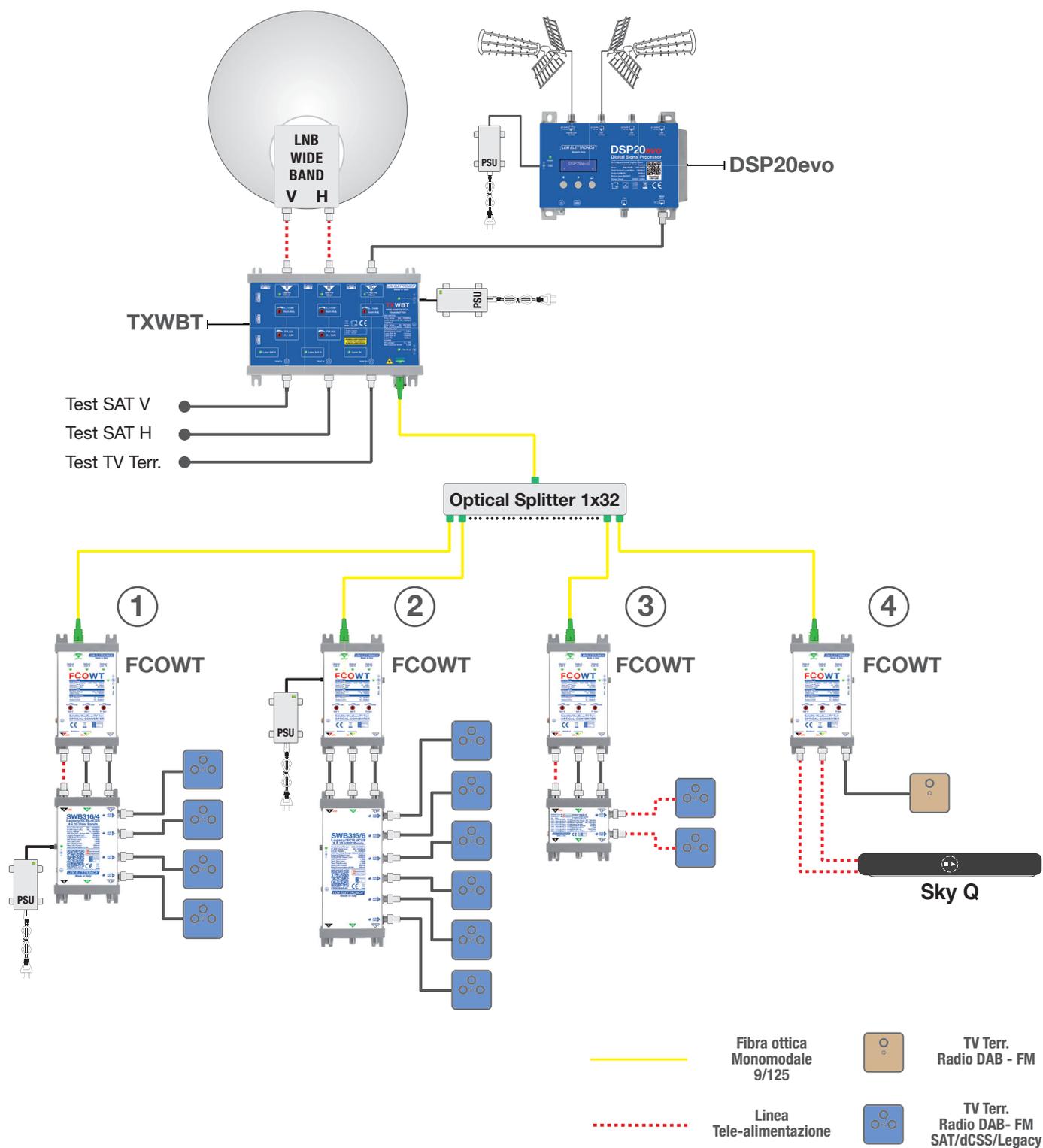
- Uscite V-H LNB Wide Band
- C.A.G. livelli di uscita
- Regolazione livello di ciascuna uscita
- Led monitor link ottici
- Alimentazione possibile anche dalle uscite SAT
- Fornito con alimentatore



Il ricevitore ottico **FCOW** riproduce senza perdite le uscite V e H di un LNB Wide band . Il modello **FCOWT** è dotato, in aggiunta, di uscita per i segnali terrestri.

Ready for  
**UHDTV** **5** ANNI  
GARANZIA

MODELLO		FCOWT	FCOW
N° INGRESSI OTTICI			1
N° USCITE RF		3	2
<b>SEZIONE OTTICA</b>			
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550	1310 - 1330
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm		0... -14
CONNETTORE INGRESSO OTTICO			SC/APC
RETURN LOSS	dB		>40
<b>SATELLITE</b>			
BANDA PASSANTE USCITA	MHz		250... 2400
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB		0... -12
MASSIMO LIVELLO IN USCITA	dB $\mu$ V		90
<b>TV TERRESTRE</b>			
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	40... 900	-
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20	-
MASSIMO LIVELLO IN USCITA	dB $\mu$ V	90	-
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>			
ISOLAMENTO V / H	dB		> 30
RETURN LOSS USCITE	dB		> 12
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V		12... 20
CONSUMO MAX	W	3,2	3
RANGE TEMPERATURA	°C		0... 50
DIMENSIONI	mm		80x159x35



## Distribuzione dei segnali di un satellite e della TV terrestre tramite una singola fibra ottica monomodale mediante ricevitori ottici FCOWT con uscite wide band.

Il trasmettitore ottico **TXWB** converte e trasmette in formato ottico tutti i transponders presenti su un satellite da un LNB WideBand mentre i segnali TV terrestre vengono equalizzati e livellati dalla centralina programmabile **DSP20evo**. La ricezione e conversione ottica dei segnali da Satellite e TV terrestre è affidata al ricevitore / Convertitore wide band **FCOWT**.

Nell'esempio vengono suggeriti quattro diversi possibili modi di utilizzo/alimentazione del ricevitore/convertitore **FCOWT**.

- (1) Multiswitch wide band serie **SWB316** con alimentatore collegato al multiswitch.
- (2) Multiswitch wide band serie **SWB316** con alimentatore collegato al ricevitore **FCOWT**
- (3) Multiswitch wide band **SWC316** con alimentazione fornita per via derivata dai decoder SAT collegati
- (4) Collegamento diretto a decoder Sky Q configurato con ingressi in modalità Wide Band

# RICEVITORI OTTICI CON EMULAZIONE LNB

## SF4T

- Uscite V-H-V-H LNB Quattro
- C.A.G. livelli di uscita
- Led monitor link ottici
- Fornito con alimentatore

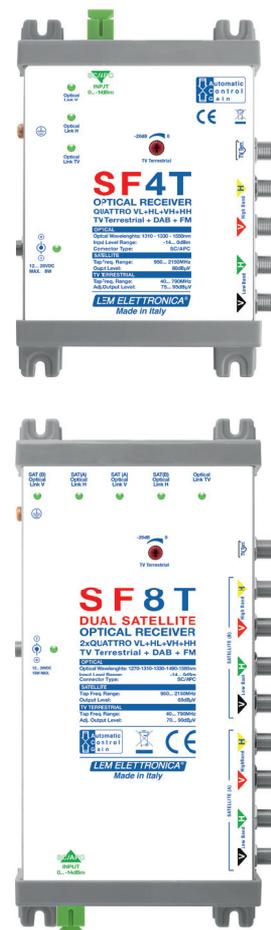
## SF8T

- Uscite 2x V-H-V-H LNB Quattro
- C.A.G. livelli di uscita
- Led monitor link ottici
- Fornito con alimentatore

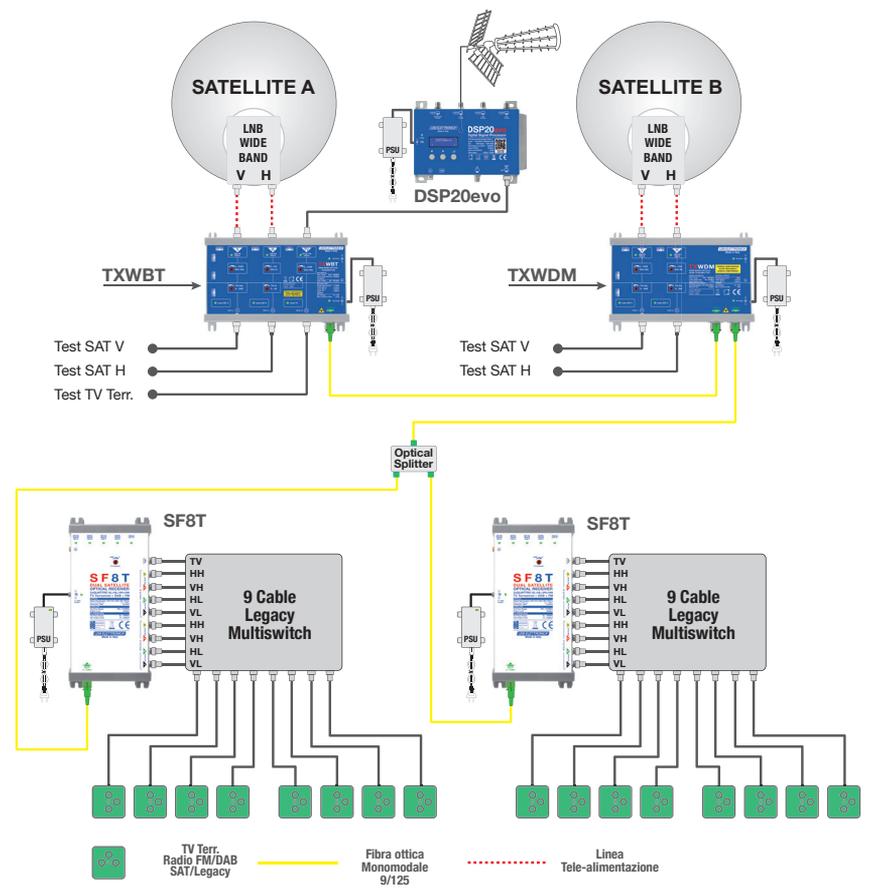
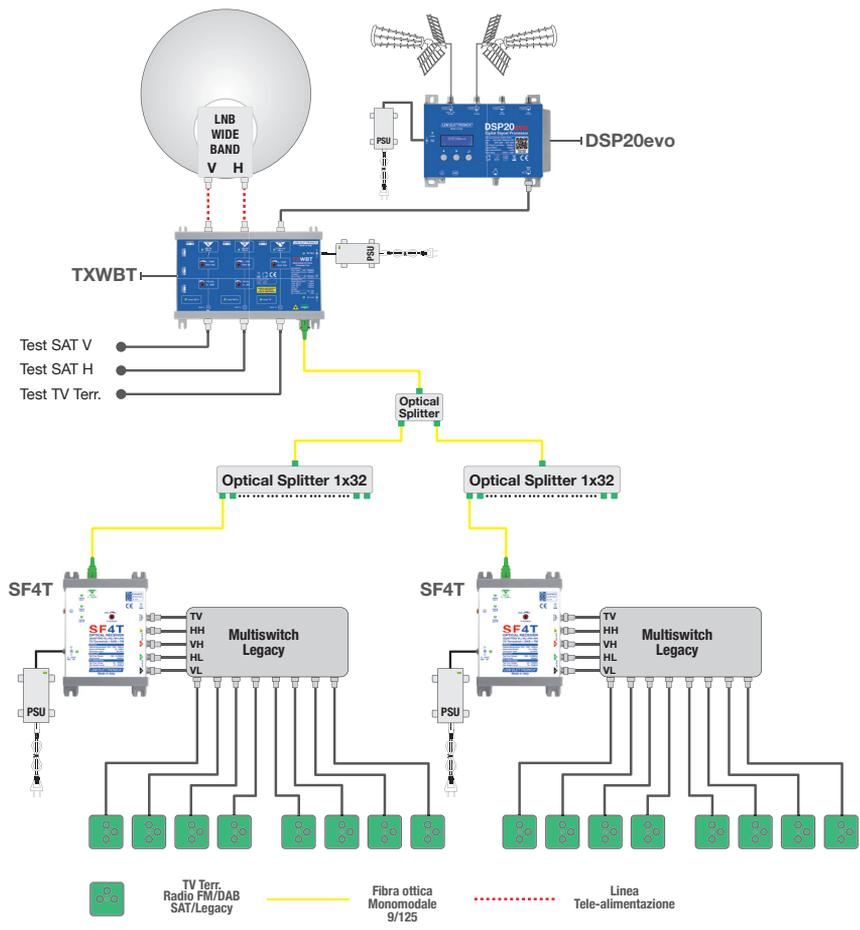
Ricevitori ottici che emulano in uscita il funzionamento di un LNB quattro oppure di due LNB quattro per impianti dual-feed a doppia posizione orbitale. Entrambi i modelli sono dotati di uscita indipendente per i segnali terrestri.

Ready for  
**UHDTV**

GARANZIA **5** ANNI



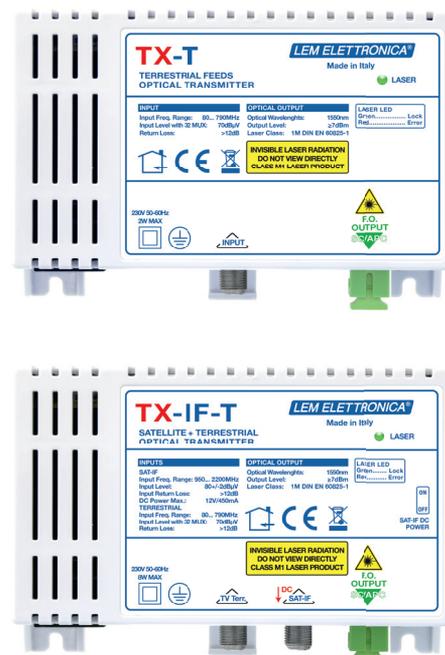
MODELLO	SF4T	SF8T
N° INGRESSI OTTICI	1	
N° USCITE RF	VL-HL-VH-HH + TV terrestre	VL-HL-VH-HH + VL-HL-VH-HH + TV terrestre
<b>SEZIONE OTTICA</b>		
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	0... -14
CONNETTORE INGRESSO OTTICO	SC/APC	
RETURN LOSS	dB	>40
<b>SATELLITE</b>		
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	950... 2200
MASSIMO LIVELLO IN USCITA	dBμV	85 (CAG)
<b>TV TERRESTRE</b>		
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	80... 900
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20
MASSIMO LIVELLO IN USCITA	dBμV	90
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>		
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	12... 20
CONSUMO MAX	W	8
RANGE TEMPERATURA	°C	0... 50
DIMENSIONI	mm	172 x 118 x 38



## TX-T

## TX-IF-T

- Autoalimentato a tensione di rete
- Fissaggio a parete e a barra DIN
- Monitor funzionamento Laser
- Dimensioni compatte
- Ingressi TV terrestre e IF-SAT separati



Trasmettitori ottici compatti a singola lunghezza d'onda (1.550nm) realizzati con laser DFB a bassa distorsione e elevata linearità. Disponibili nella versione con un ingresso dei soli segnali terrestri o con due ingressi per i segnali terrestri e IF-SAT.

Ready for  
**UHD TV**

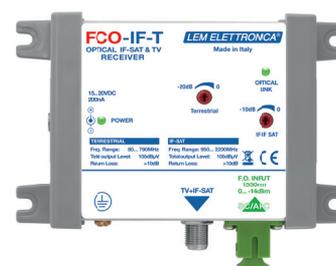
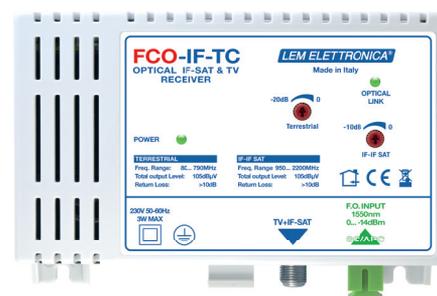
**5**  
GARANZIA ANNI

MODELLO		TX-T	TX-IF-T
INGRESSI RF	n°	1	2
USCITA OTTICA	n°	1	
<b>SEZIONE OTTICA</b>			
LUNGHEZZA D'ONDA	nm	1550	
TIPOLOGIA LASER		UN-COOLED MULTI QUANTUM DFB	
POTENZA OTTICA	dBm	7	
CONNETTORE DI USCITA OTTICO		SC/APC	
RETURN LOSS	dB	>40	
<b>SATELLITE</b>			
BANDA PASSANTE INGRESSI	MHz	-	950... 2.200
LIVELLI D'INGRESSO PER TRANSPONDER	dBμV	-	60... 80
RANGE CONTROLLO AUTOMATICO DI GUADAGNO	dB	-	0... 20
RETURN LOSS INGRESSI	dB	-	>12
TELE ALIMENTAZIONE LNB		12VDC / 450mA	
<b>TV TERRESTRE</b>			
BANDA PASSANTE INGRESSO	MHz	80... 862	
LIVELLO D'INGRESSO PER 32 MUX	dBμV	70	
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>			
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	100... 240VAC 50/60HZ	
MASSIMO CONSUMO	W	2	2,5
DIMENSIONI	mm	135 x 91 x 45	
RANGE TEMPERATURA	°C	0... +50	

# FCO-IF-TC

# FCO-IF-T

- Led monitor presenza link ottico
- C.A.G. livelli di uscita
- Banda estesa 80... 2.200 MHz
- Fornito con alimentatore



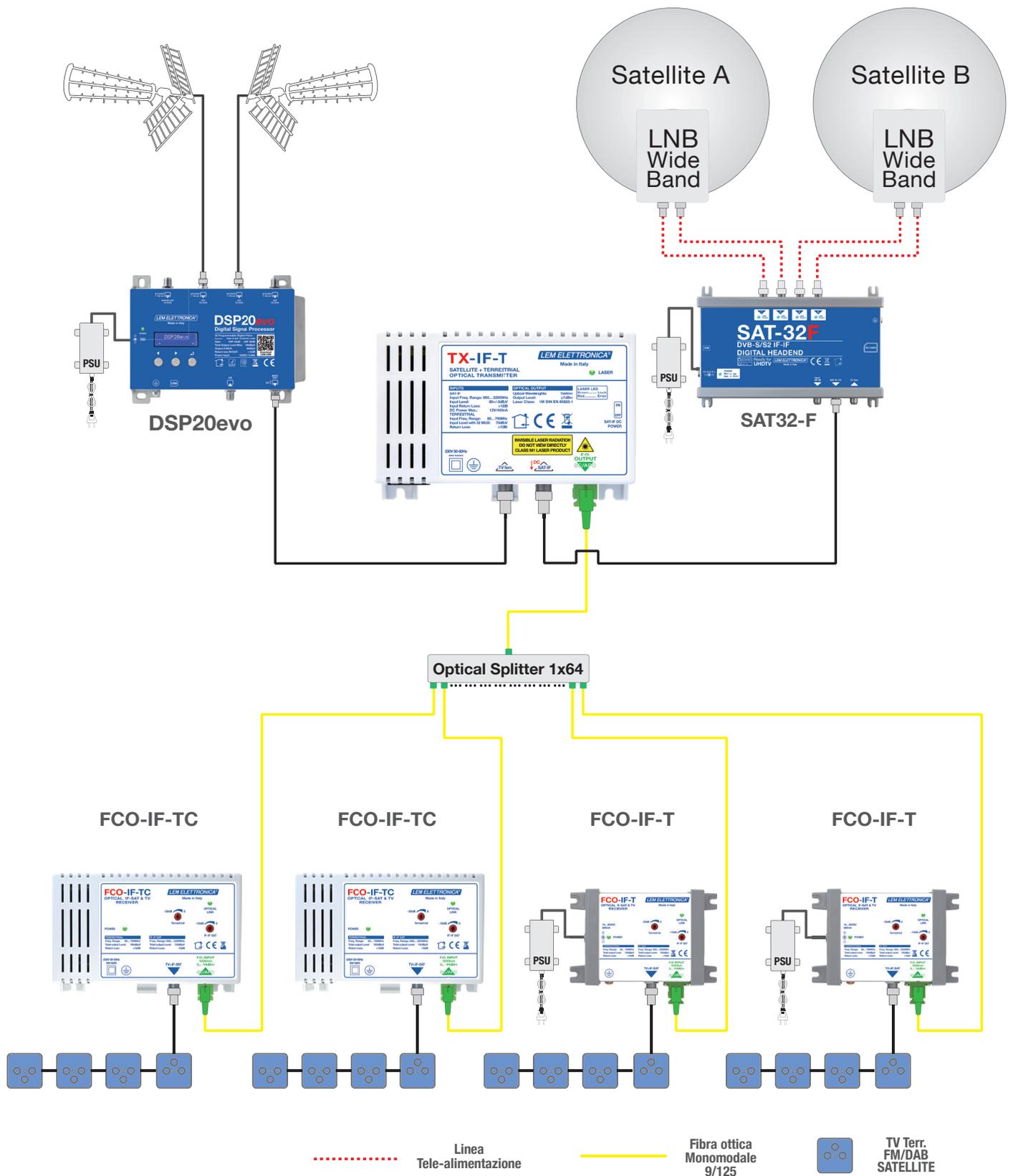
Ricevitori ottici a larga banda che comprendono la TV terrestre, i segnali radio FM/DAB e la IF-SAT. Disponibili nella versione autoalimentata con fissaggio anche a barra DIN o con alimentazione esterna.

Ready for  
**UHDTV**

**5**  
GARANZIA ANNI

MODELLO	FCO-IF-TC		FCO-IF-T	
N° INGRESSI OTTICI			1	
N° USCITE RF			1	
<b>SEZIONE OTTICA</b>				
LUNGHEZZA D'ONDA	nm			1550
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm			0... -14
CONNETTORE INGRESSO OTTICO			SC/APC	
RETURN LOSS	dB			>40
<b>SATELLITE</b>				
BANDA PASSANTE USCITA	MHz			950... 2200
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB			0... -12
MASSIMO LIVELLO IN USCITA	dBμV			85
<b>TV TERRESTRE</b>				
BANDA PASSANTE USCITA	MHz			80... 862
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB			0... -20
MASSIMO LIVELLO IN USCITA	dBμV			80
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>				
RETURN LOSS USCITE	dB			> 12
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO		100... 240V 50/60Hz		12... 20VDC
MASSIMO CONSUMO	W			3
RANGE TEMPERATURA	°C			0... 50
DIMENSIONI	mm	135x91x45		80 x 159 x 35

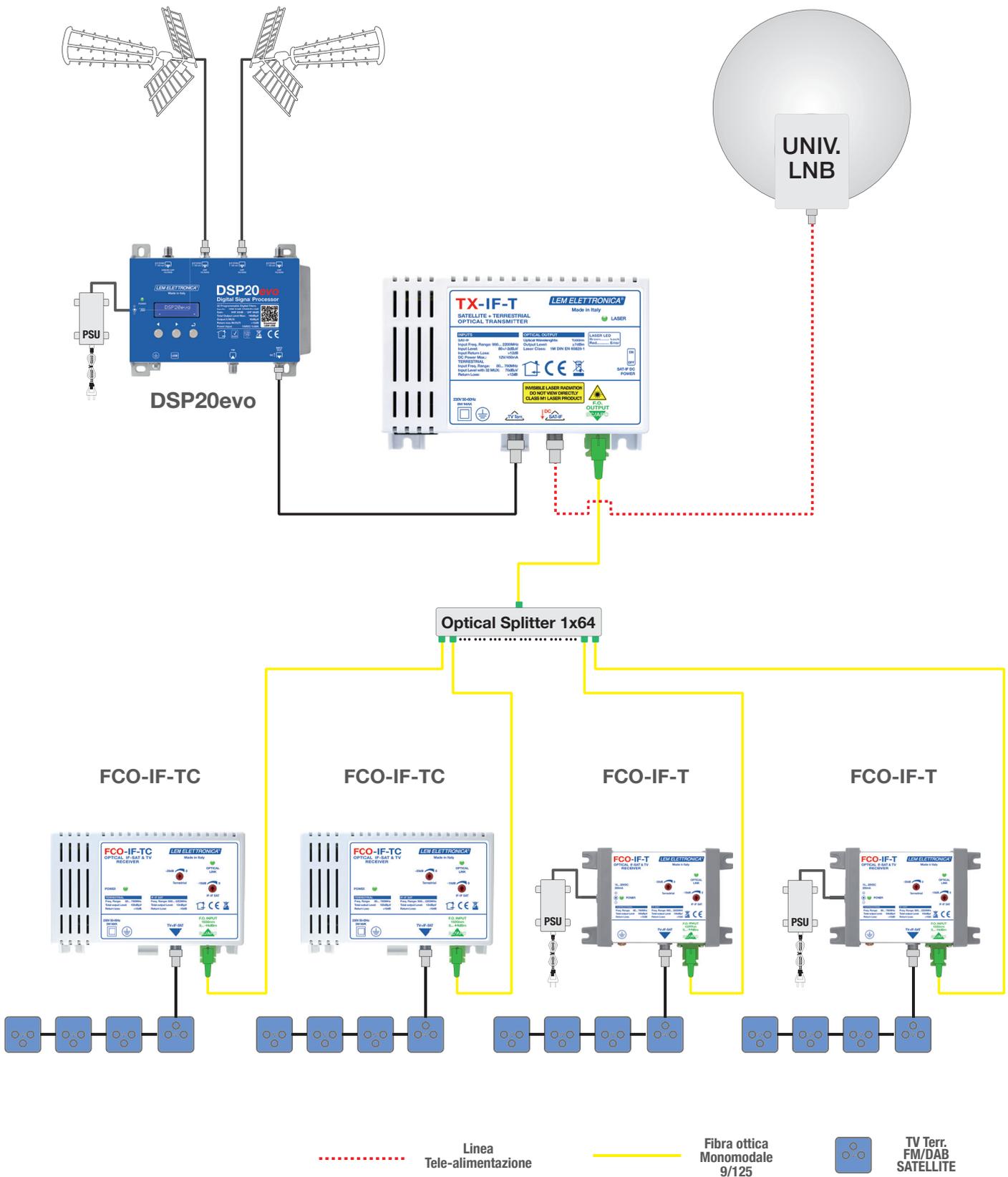
# TRASMETTITORI E RICEVITORI OTTICI PER TV E IF-IF SAT



## Distribuzione dei segnali satellitari in IF-SAT e della TV terrestre tramite una singola fibra ottica monomodale.

I segnali da satellite vengono selezionati e convertiti in modalità IF-SAT dalla centrale **SAT32-F** mentre la centrale **DSP20evo** provvede alla selezione ed equalizzazione di quelli terrestri (DTT, FM, DAB). Il trasmettitore compatto **TX-IF-T** converte in formato ottico i segnali ricevuti per essere distribuiti mediante una singola fibra ottica monomodale.

I ricevitori ottici **FCO-IF-TC** e **FCO-IF-T** provvedono alla conversione in formato elettrico dei segnali ricevuti rendendoli fruibili tramite normali apparati TV e decoder satellitari.



### Distribuzione dei segnali della TV terrestre tramite una singola fibra ottica monomodale.

I segnali della TV terrestre vengono selezionati ed equalizzati da una centrale **DSP20evo** e inviati al trasmettitore ottico **TX-IF-T** per essere distribuiti mediante una singola fibra ottica monomodale.

I ricevitori ottici **FCO-IF-TC** e **FCO-IF-T** provvedono alla conversione dei segnali in formato adatto alla distribuzione mediante cavo coassiale e quindi fruibili tramite normali apparati TV e decoder satellitari.

# COMPLEMENTI PER IMPIANTI IN FIBRA OTTICA

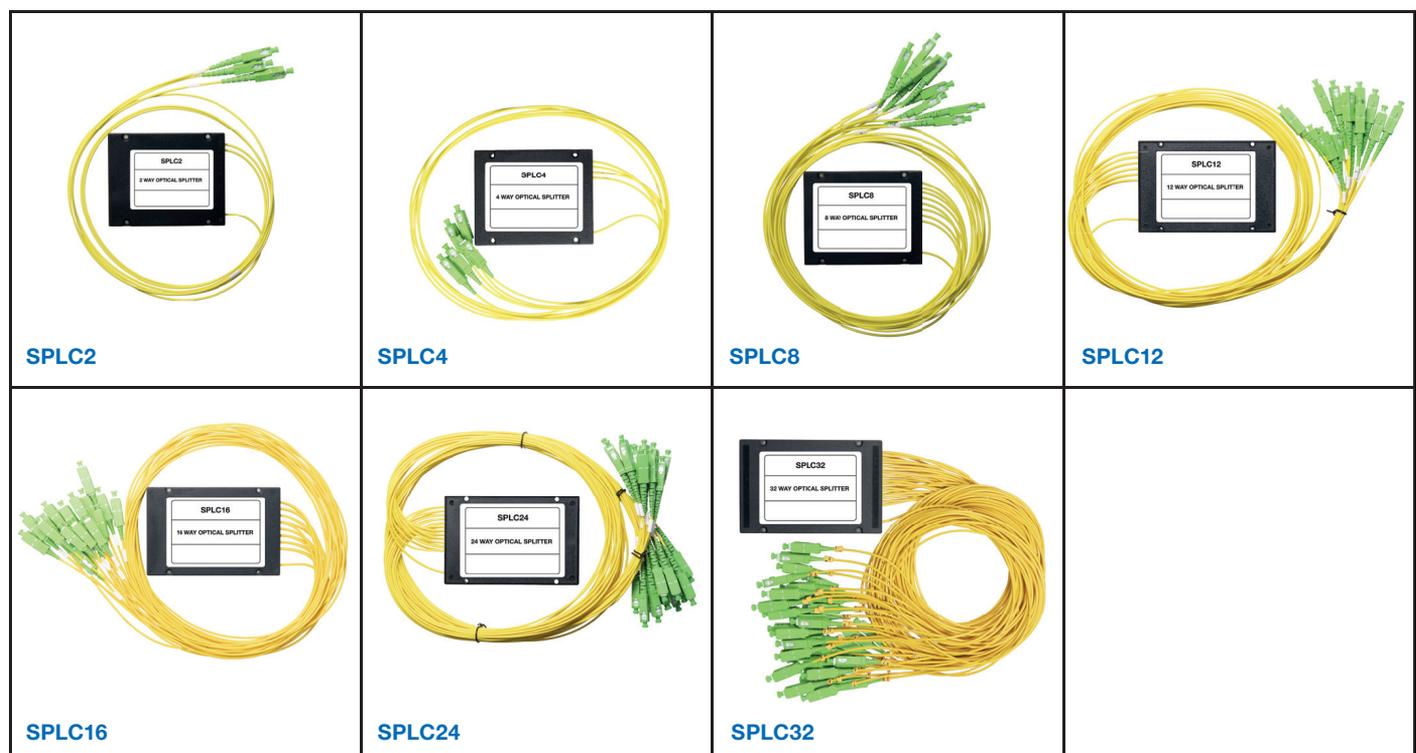
## ATTENUATORI OTTICI

MODELLO		ASC3	ASC5	ASC7
ATTENUAZIONE	dB	3	5	7
TIPO CONNETTORE		SC/APC		
TIPO CAVO OTTICO		Single Mode		
RANGE LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1260... 1650		
ACCURATEZZA ATTENUAZIONE	dB	+/- 0,5		
RETURN LOSS	dB	≥65		
MASSIMA POTENZA OTTICA	mW	200		
TEMPERATURA D'ESERCIZIO	°C	-40... +85		



## DIVISORI OTTICI PLC (Planar Lightwave Circuit)

MODELLO		SPLC2	SPLC4	SPLC8	SPLC12	SPLC16	SPLC24	SPLC32
INGRESSI	n°	1	1	1	1	1	1	1
USCITE / DIVISIONI	n°	2	4	8	12	16	24	32
TIPO CONNETTORE		SC/APC						
TIPO CAVO OTTICO		G657A con cavo Ø 2.0 mm Monomodale						
LUNGHEZZA CAVO OTTICO		1 m						
RANGE LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1260... 1650						
PERDITA DI PASSAGGIO MAX.	dB	4	7,3	10,5	13	13,7	15,5	17
RETURN LOSS	dB	≥ 50						
DIRETTIVITÀ	dB	55						
PERDITA LUNGHEZZE D'ONDA	dB	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6
MATERIALE MODULO		ABS NERO						
TEMPERATURA D'ESERCIZIO	°C	-40... +85						
DIMENSIONI MODULO		100 x 80 x 10				120 x 80 x 18		







**LEM ELETTRONICA SRL**

Via Grezze, 38 · 25015 Desenzano d/Garda (BS)

Tel. +39 0309120006 · Fax. +39 0309123035

info@lemelettronica.it      www.lemelettronica.it