

DATHD**BOSS**

LA PRIMA
ANTENNA INTELLIGENTE
PER IL DTT E L'HD TV



WITH
BOSSTECH
BALANCED OUTPUT SIGNAL SYSTEM

TROPPO FORTE

TROPPO DEBOLE

SEGNALE PERFETTO

con taratura Automatica del Segnale

Catalogo Generale 2011

Televes®

Indice

Antenne

■ FM antenne	5
• FM	5
■ BIII/DAB antenne	6
• BIII	6
• DAB	6
■ DAT HD antenne	7
• DAT HD BOSS	8
• DAT HD BOSS Mix	9
• DAT HD 75 BOSS	9
• Pannello	9
■ Antenne combinate	9
■ UHF antenne	10
• Monolitiche	10
• Infinito	10
• Antenna 'V'	11
■ Antenne combinate	12
• VHF/UHF	12
• Omninova BOSS	13
• Diginova BOSS	14
■ Antenne da interno DTT	17
• Mira	17
• Lupa	17

Satellite

■ Antenne paraboliche	21
• Off-Set	21
■ Supporti	22
■ LNB	22
• Accessori	23
• Multisatellite	23

Accessori Meccanici

• Pali	27
• Supporti e ancoraggi per pali	27
• Cavi per tirante	28
• Accessori	28
• Tralicci	29
• Basi per tralicci	31
• Accessori per tralicci	31

Elettronica

■ Miscelatori da palo	35
• Miscelatori <i>Easy F</i>	35
• Amplif.da palo <i>Easy F</i>	36
• Amplif.da palo. gamma SAT MIX <i>Easy F</i>	37
• Alimentatori (cocodrillo&picokom)	38
■ Amplificatori da interno (cocodrillo&picokom)	40
■ Accessori	42
• Amplificatori di linea	42
• Filtri	42
• Attenuatori	42
■ Microkom serie (CATV)	43
■ Minikom serie	44
• Amplificazione a bande separate	44
■ Alimentazione per esterno	45
■ DTKom	46
■ Centralini Programmabili	49
• Avant HD / HD MATV	49
• Avant 3	51
■ T03 serie	52
• Amplificatori di canale (UHF-VHF)	52
■ CDC T-05/T-0X (sistema di gestione)	53
• Controllo di centrale di testa	53
■ T-05 & T-0X serie	56
• Modulatore Universale	56
• A/V Modulatore COFDM	58
• Processore di Canale	59
• QPSK-PAL CI Twin	60
• DVBS2-QAM Twin	61
• DVBS2-COFDM	62
• DVBS2-COFDM CI	63
• COFDM-PAL	64
• COFDM-COFDM CI	65
• COFDM-PAL CI	66
• COFDM-QAM	67
• Processori IF-IF SAT	68
• MATV Amplificatore ibrido	69
• Alimentatori	69
• Accessori	70
- Supporti e armadi	70
- Varie	70
■ Multiswitch	71
• Commutatore DiSEqC	71
• Sistema Universale Multimat	72
• Multiswitch (stella e cascata) 5x,9x,13x,17x	75
■ Attrezzi e software	83

Indice

Fibra Ottica

■ LNB & Convertitori con uscita ottica	87
■ Trasmettitori	89
■ Ricevitori	90
■ Ricevitore da esterno/interno	90
■ Divisori ottici	93

Distribuzione e accessori

■ Divisori / Miscelatori	95
• Partitore ad innesto in IEC	95
• SAT-MATV Mixers	95
■ Derivatori	98
• 5-2400 MHz connettore Easy F	98
• 5-2400 MHz connettore F	99
• Divisori connettore Easy F/connettore F	100
• Contenitori per divisori e derivatori	101
• Accessori	101
■ Prese	102
• Multimedia	102
• Passanti	103
• Terminali	103
■ Connettori	104
• Tipo IEC	104
• Tipo F	105
• Giunzioni	105
• Accessori	105
• Scatole per Easy F repartitori e derivatori	105
■ Gamma di Cavi coassiali	106

Ricevitori DTH

■ ZAS HD	110
■ Ricevitori digitale terrestre (DTT)	112
■ Ricevitore digitale satellitare	114

Misuratori

■ H45	117
• Advanced	118
• Compact	118
• HSuite	119
• Accessori	119

Coaxdata

■ Coaxdata	125
------------------	-----

Dispositivo per uso domestico

■ Digidom	131
• Trasmettitori per cavo coassiale	132
• Infrarossi (IR) estensione	132
■ Modulatore da interno (UHF-VHF)	133

Microripetitori

■ Gap fillers	137
---------------------	-----

Informazioni tecniche

• Tabella di conversione	141
• Bande di frequenze TV	141
• Standard radio frequenza	142
• Standards TV	143
• Canale - Tabelle frequenza-	144
■ Glossario di misurazioni	145
■ Indice per articolo	149
■ Certificato ISO9001	150



Antenne

Costruite in alluminio e plastica ABS, la gamma di antenne Televes è realizzata per resistere alle più estreme condizione climatiche: radiazioni UV e corrosione.

■ FM antenne	5
■ BIII/DAB antenne	6
■ DAT HD antenne	7
■ Antenne combinate	9
■ UHF antenne	10
■ Antenne combinate	12
■ Antenne da interno DTT	17

Televes

FM Circolare

Antenna omnidirezionale.

1201



Articolo			120101
Banda			FM
Guadagno		dB	1
Rapp.A/D			0
Lunghezza		mm	500
Carico del vento	800 N/m²	N	27
	1100 N/m²		37
Pressione del vento N/m²			800
Velocità del vento Km/h			130
			150

Risposta in frequenza

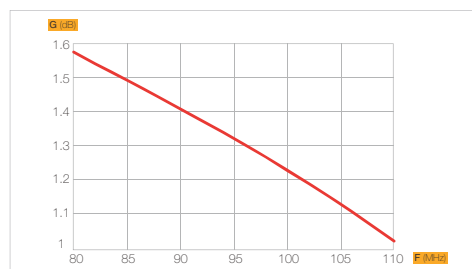
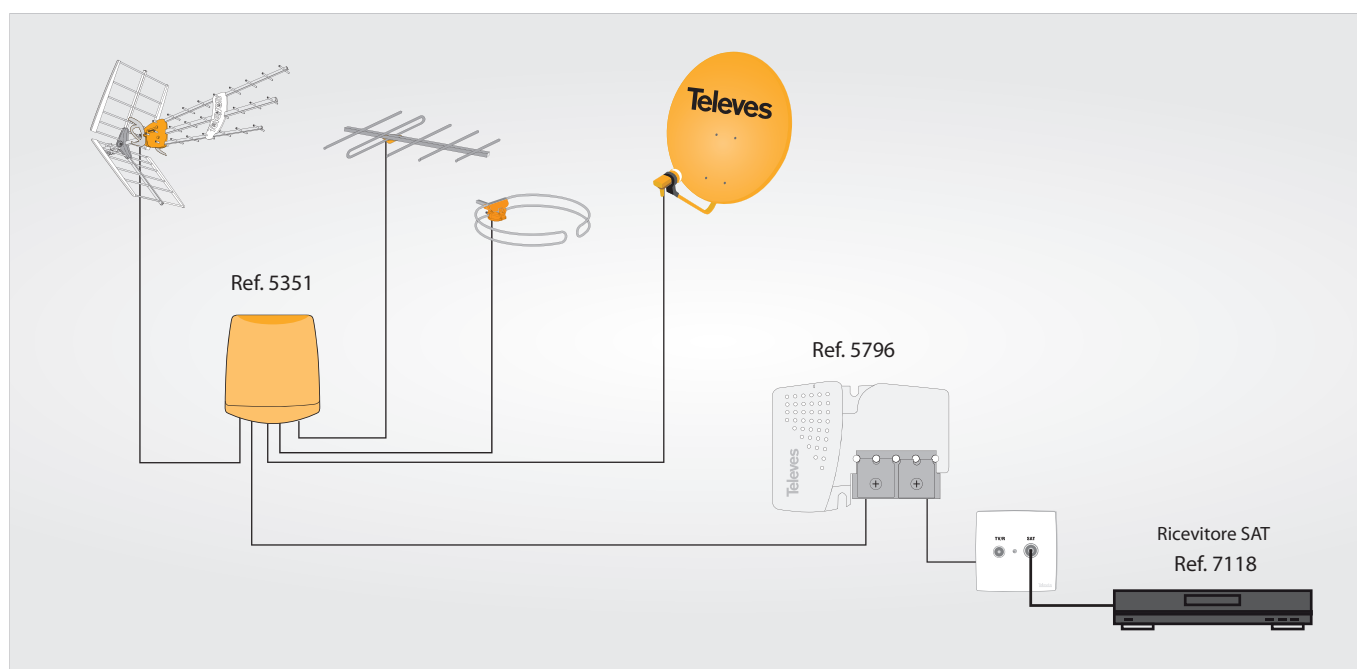
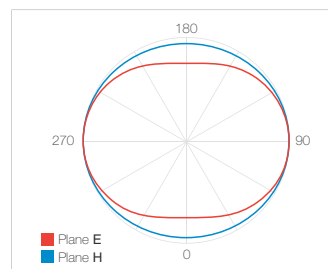


Diagramma di radiazione



Banda III

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

1065 7 elementi c.5-12 (D-H2)

1048 7 elementi c.9-10 (H)

1291 9 elementi c.5-12 (D-H2)

Antenna tipo Yagi per la ricezione dei segnali della banda III, composta da un riflettore, un dipolo ripiegato e da elementi direttivi.



Articolo		1065	1048	1291
Elementi		7	7	9
Guadagno		9.5	9.5	10
F/B ratio		20	20	24
Lunghezza		mm	1460	1460
Carico del vento	800 N/m ²	N	71	69.1
	1100 N/m ²	N	97.7	95

Pressione del vento	N/m ²	800	1100
Velocità del vento	Km/h	130	150

Risposta in frequenza

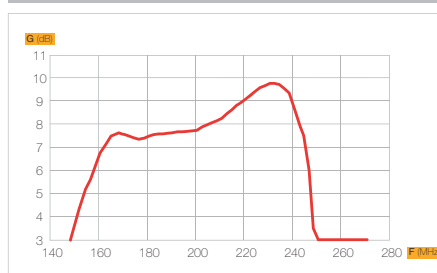
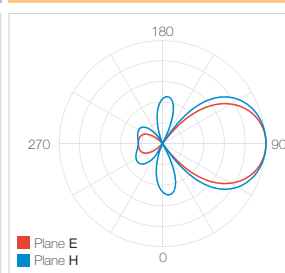


Diagramma di radiazione



DAB

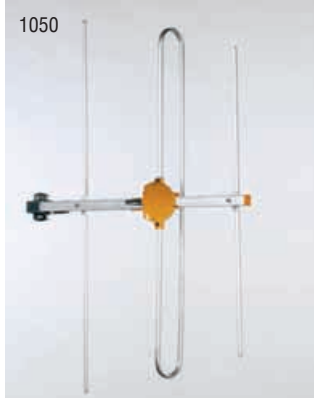
Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

1050 3 elementi DAB

Antenna progettata per la ricezione dei segnali DAB (Digital Audio Broadcasting).

E' composta da tre elementi (riflettore, dipolo, elemento direttivo). Copre tutta la banda riservata a queste trasmissioni.



Risposta in frequenza

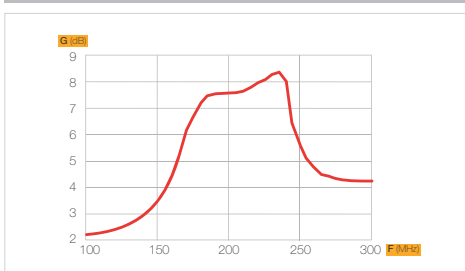
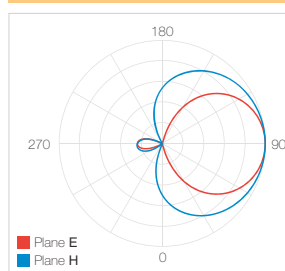


Diagramma di radiazione



Articolo			1050
Banda			DAB/BIII 190-232 MHz
Guadagno		dB	8
Rapp.A/D			>15
Lunghezza		mm	555
Carico del vento	800 N/m²	N	36.5
	1100 N/m²		50.2

Pressione del vento	N/m ²	800	1100
Velocità del vento	Km/h	130	150

DAT HD BOSS

Televes

LA PRIMA
ANTENNA INTELLIGENTE
PER IL DTT E L'HDTV



con taratura **Automatica** del Segnale

La caratteristica esclusiva boss-tech dell' antenna DAT HD, regola automaticamente il segnale di uscita al livello di potenza corretto, in modo da poter puntare l'antenna
Senza preoccupazioni

DAT HD

WITH **BOSS TECH**
BALANCED OUTPUT SIGNAL SYSTEM

LA PRIMA ANTENNA INTELLIGENTE



L'antenna DAT HD è progettata per funzionare in modo automatico (BOSS-Tech attivato) o in modo passivo.

Non ci si deve preoccupare del livello del segnale basso o elevato, basta solo direzionare correttamente l'antenna e il dispositivo BOSS-Tech regolerà automaticamente l'uscita al livello corretto (*).

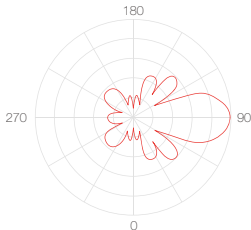
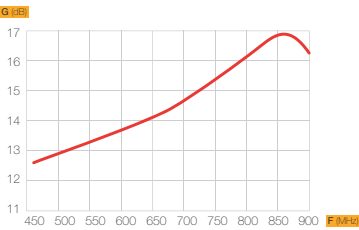
Sia in modo automatico che in modo passivo, la DAT HD offre caratteristiche esclusive per ottenere la migliore ricezione del segnale TDT.



Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE
------	-------------

1495	DAT HD BOSS
149501	DAT HD BOSS (imb.singolo)



Articolo	1495/149501	
Modo	Passiva	Attiva
Banda	UHF	
Guadagno	17 dB	29 dB max.
Livello di uscita	---	Automatico
Figura di rumore	-	2 dB tip.
Livello consigliato	> 75 dBµV	< 75 dBµV
Alimentazione	0 Vcc	12-24 Vcc
Assorbimento	-	40 mA
Angolo d'apertura fascio	30°	
Carico del vento	120N (130 Km/h)	165N (150 Km/h)

CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE

Direttori asimmetrici creano un diagramma di irradiazione ideale per contrastare gli ECHL.



Ricezione BOSS-Tech (controllo e bilanciamento segnale in uscita) completamente schermato per la protezione dal rumore impulsivo.



Elettronica di nuova generazione con tecnologia multistrato. Più compatta, più stabile e più affidabile.



Il nuovo dipolo brevettato migliora notevolmente i margini di ricezione nelle bande delle frequenze terrestri.



Tutti gli elementi elettronici dell'antenna sono collegati alla terra, fornendo una protezione senza precedenti contro le scariche elettromagnetiche.



(*) Il modo automatico si attiva mediante un alimentatore da 12 a 24V, non incluso

UHF DAT HD 75 BOSS DTT ready

NUOVO

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

149701 DAT HD 75 BOSS tech

Schermatura totale
connettore F

- Alto guadagno e tecnologia BOSS tech.
- Ideale per ricevere in condizioni difficili.

Articolo	149701	
Modo	Passivo	Attivo
Banda	UHF	
Guadagno (dB)	19	32 max.
Livello di uscita	---	Auto-regolato
Livello consigliato	> 75 dB μ V	
Figura di rumore (dB)	-	2 typ.
Alimentazione (Vcc)	0	12-24
Assorbimento (mA)	-	45
Angolo d'apertura fascio	30°	
Carico del vento (N)	120 (130 Km/h)	
	165 (150 Km/h)	



Antenna a pannello DTT ready

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

1083 4 Dipoli, c. 21-69, 14 dB

Schermatura totale
connettore F

E' composta da quattro dipoli disposti in verticale e due pannelli riflettori.

I dipoli sono in fase per mezzo della loro linea di unione.

Utilizzo sia per polarizzazione verticale che orizzontale.



Articolo			1083	
Canali			21-69	
Guadagno		dB	14	
Rapp.A/D			20	
Lunghezza		mm	860	
Carico del vento	800 N/m²	N	139	
	1100 N/m²		191.5	
Pressione del vento		N/m²	800	1100
Velocità del vento		Km/h	130	150

Risposta in frequenza

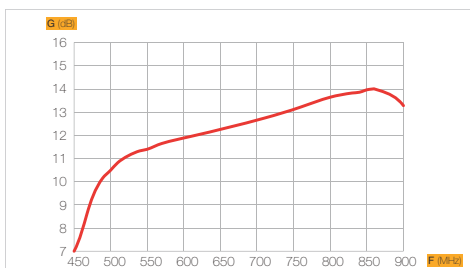
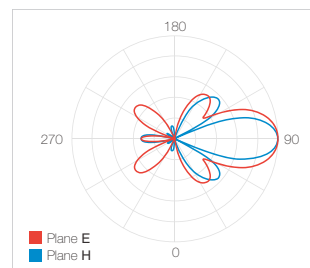


Diagramma di radiazione



Monolitiche DTT ready

Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE
1108	13 Elem., c. 21-37, 12 dB
1121	13 Elem., c. 21-69, 12 dB
112101	13 Elem., c. 21-69, 12 dB nera

Antenne tipo Yagi di 13 elementi direttivi, dipolo triangolare e riflettore a doppia V.



Articolo		1108	1121
Canali		21-37	21-69
Guadagno		12	12
Rapp.A/D		28	26
Lunghezza		1174	1180
Carico del vento	800 N/m ²	73	73
	1100 N/m ²	100.3	100.3
Pressione del vento		800	1100
Velocità del vento		130	150

Risposta in frequenza

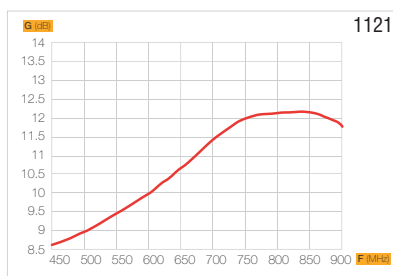
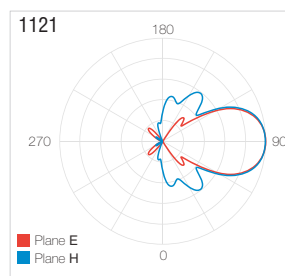


Diagramma di radiazione



Infinito DTT ready

Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE
1125	Infinito UHF antenna

Questa antenna dispone di una doppia fila di elementi circolari in filo di alluminio, allineati sul piano orizzontale.

Utilizza gli stessi riflettori e dipolo a triangolo, resistente alle più estreme condizioni climatiche, delle antenne yagi di 13 elementi.



Articolo		1125
Canali		21-69
Guadagno		15.5
Rapp.A/D		>25
Lunghezza		1044
Carico del vento	800 N/m ²	67
	1100 N/m ²	92
Pressione del vento		800
Velocità del vento		130

Risposta in frequenza

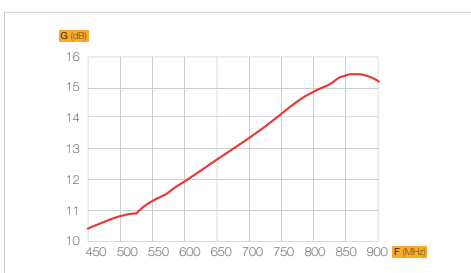
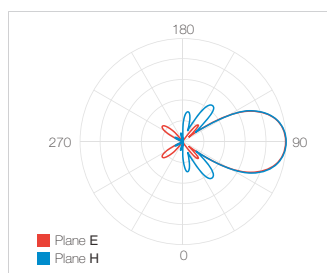


Diagramma di radiazione



Antenna 'V'

Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE
1490	27 Elementi c. 21-69, 14 dB

- Antenna tipo Yagi.
- Prodotta soltanto con alluminio di alta qualità.
- Alta qualità ottenuta grazie a un processo di produzione automatico.
- Antenna direttiva di alto-guadagno compatta.
- Dipolo brevettato tipo aperto/chiuso, per una performance migliore.
- Il suo balun schermato è una protezione contro gli effetti del rumore impulsivo sui segnali DTT.

1490

nuovo

Schermatura totale
connettore F

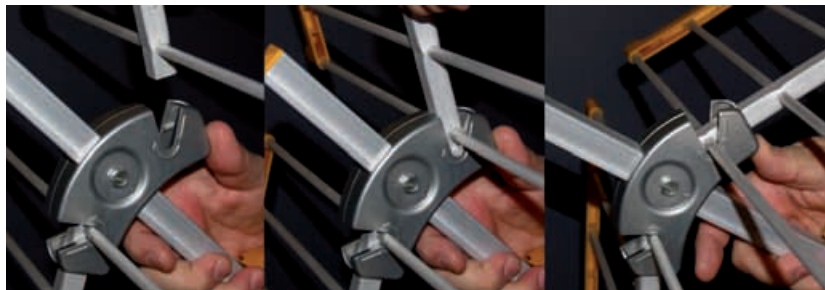
Sistema di ancoraggio.



Sistema di attacco



Riflettori a inserimento manuale per un semplice montaggio.



Articolo		1490	
Canali		21-69	
Guadagno	dB	15	
Rapp.A/D		22	
Lunghezza	mm	890	
Carico del vento	800 N/m ²	N	93
	1100 N/m ²		128
Pressione del vento	N/m ²	800	1100
Velocità del vento	Km/h	130	150

Risposta in frequenza

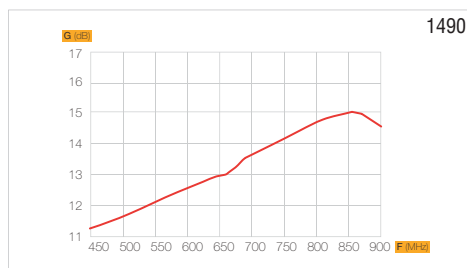
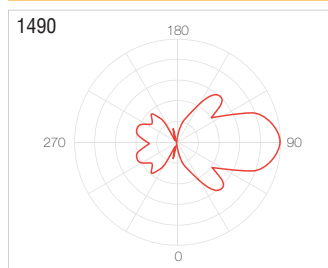


Diagramma di radiazione



Dat HD Boss tech Mix DTT ready

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

149610 DAT HD BOSS tech Mix

149611 DAT HD BOSS tech Mix(imb.sing.)

**Schermatura totale
connettore F**

- Antenna combinata per ricevere BIII (174-230) e UHF (470-862).
- Il particolare disegno a tre aste consente di ottenere alte prestazioni di ricezione.
- La struttura è come la antenna DAT HD con la aggiunta degli elementi di BIII.
- L'antenna può essere usata attiva o passiva grazie alla tecnologia BossTech. Quando è attivata si ha un guadagno in UHF e VHF.

nuovo



Articolo		149610/149611			
Canali		Passiva		Attiva	
		5-12	21-69	5-12	21-69
Guadagno	dB	8.5	16	23 max.	28 max.
Livello uscita	dBμV	-		Auto-regolato	
Figura di rumore	dB	-		2	
Livello consigliato	dBμV	< 75		< 75	
Tensione alimentazione	Vcc	0		12-24	
Assorbimento (12v)	mA	-		32 max.	
Lunghezza		mm	1112		
Carico del vento	800 N/m²	N	135		
	1100 N/m²		185		

Pressione del vento	N/m ²	800	1100
Velocità del vento	Km/h	130	150

VHF/UHF

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

1030 BIII/UHF Log. 10 elementi

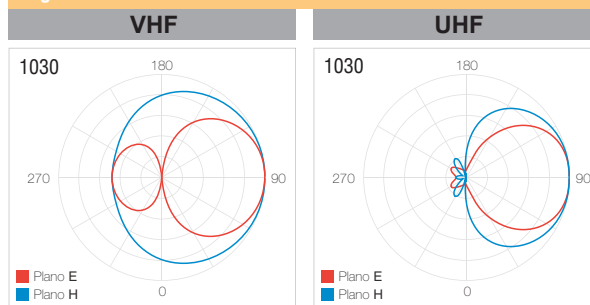
Progettata per la ricezione delle bande III e UHF.

La 1030 è un'antenna logaritmica composta da dipoli attivi ognuno dei quali è accordato a frequenze diverse per ottenere la ricezione delle diverse bande.



Diagramma di radiazione

Articolo		1030	
Canali		5-12(D-H2) /21-69	
Guadagno	dB	8.5/10	
Lunghezza	mm	900	
Carico del vento	800 N/m ²	N	33.6
	1100 N/m ²		46.2



OMNI-NOVA BOSS

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

144401 Omni-nova BOSS tech

La prima antenna omni-direzionale intelligente.

- Include **3 amplificatori**, uno per ogni banda (FM, BI-BIII, UHF), che eliminando le interferenze, minimizzano gli effetti della modulazione incrociata.
- Incorpora un'antenna AM.
- Dotata di filtri per segnali fuori banda, in particolare per le bande di telecomunicazioni marine.
- Uscite indipendenti per radio e TV.
- Protetta dalle scariche atmosferiche.**
- Stabile al movimento, alla rotazione o agli sbalzi.
- Costruita con materiale con elevata resistenza alla salinità, umidità e alle intemperie in generale.
- Completamente impermeabilizzata.



Kit completo:

- Adattatore di rete 12V
- Alimentatore commutato
- Alimentatore 12V con switch per il controllo antenna att./pass.
- Connettore IEC schermato
- Connettore F
- Brettella maschio femmina 1.5m (alimentatore TV)
- Supporti speciali per facile installazione

Con l'Omni-nova Boss è garantita la migliore uscita possibile per il segnale ricevuto, e le migliori condizioni per la distribuzione TV su imbarcazioni.



Articolo		144401
UHF		
Polarizzazione		Orizzontale omnidirezionale
Guadagno		30 dB
VHF		
Polarizzazione		Orizzontale omnidirezionale
Guadagno	BI	26 dB
	FM	20 dB
	BIII	28 dB
AM		
Polarizzazione		Orizzontale omnidirezionale
Guadagno		-1 dB
Alimentazione		
Ingresso		11...20 Vdc
Uscita		10 (ON) / 8 (OFF) Vdc
Attenuazione	R	1,5 dB typ (3 mass.)
	TV	
Max. assorbimento		100 mA
Indice di protezione		IP 53

DIGINOVA BOSS

FM-DAB-VHF-UHF DVB-T

Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE
144111	Diginova BOSS tech (U/VHF) antenna
144110	Diginova BOSS tech (U/VHF) KIT

L'antenna DIGINOVA 'la massima discrezione per la più alta espressione della tecnologia in ricezione'.

BOSS tech mix 'il brevetto' ideale per la ricezione DTT e DAB.

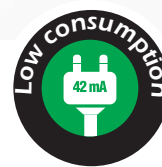
Antenna radomizzata combinata di gamma alta e schermata. Antenna tipo Yagi da 10 elementi, insieme ad antenna di BIII e FM di tipo dipolo stampato BOSS tech mix, che amplifica e analizza i segnali, garantendo un livello d'uscita bilanciato e costante in UHF e BIII.

Antenna a basso impatto visivo e di facile installazione (connettore F).

Art.144110/1



WEATHERPROOF



Caratteristiche

Di serie dotata di **BOSS tech mix** per le banda UHF e BIII. Ciò implica:

- Non è necessario alimentare l'antenna se utilizzata in modo passivo.
- Amplifica anche la banda BIII, consentendo così una grande versabilità per ogni tipo d'installazione.

Il BOSS tech mix sviluppato da Televés è un amplificatore schermato in un unico contenitore, isolandolo così dai rumori impulsivi deleteri per la ricezione dei mux digitali. Rispondendo a pieno ai requisiti delle Direttive 72 /23/CEE e EMC 89 /336/CEE, modificate dalla direttiva 93 /68/CEE. Per la cui valutazione sono state applicate le norme EN 50083-1: 1993/A1: 97 e EN 50083-2: 2001.

Incorpora un **dipolo stampato** dove l'antenna di VHF si integra così in un unico contenitore; diminuendo la dimensione la mole e l'impatto visivo e facilitando l'installazione ed il fissaggio.

Inoltre, permette sia l'installazione di polarizzazioni verticali che orizzontali.



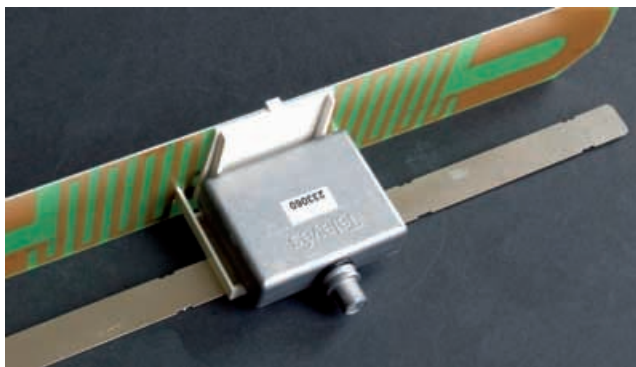
Morsetto integrato in pressofusione.

Antenna Combinata. - L'antenna di UHF ha una struttura tipo Yagi di 10 elementi, composta da un riflettore in lega, un dipolo e 8 elementi realizzati su un circuito stampato di ultima generazione.



Ideale per condizioni atmosferiche avverse

BOSS tech mix.- Circuito con amplificatore del tipo mix. Questo circuito permette il passaggio del segnale UHF e VHF anche senza alimentazione, si attiva quando si somministra tensione 12-24 Vcc accendendo così la sua intelligenza.



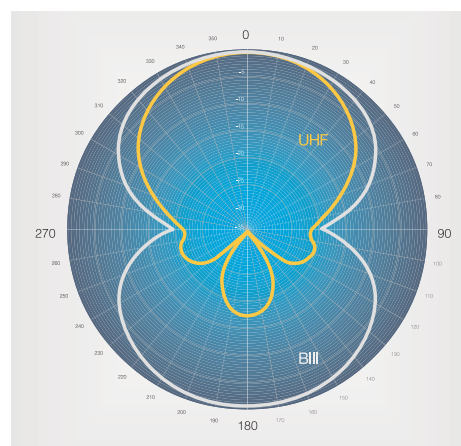
Dipolo stampato e schermato

Composizione.- L'antenna Diginova viene consegnata sia da sola (art.144111), che in kit (art.144110) con un amplificatore attivo di ultima generazione a bassissima figura di rumore (art.5457), che amplifica ulteriormente il segnale sia in UHF che in BIII, dando se necessario anche alimentazione al BOSS tech mix (vedi applicazioni).

Protezione.- La carcassa esterna dell'antenna ultrasensibile è fabbricata in ABS resistente ai raggi UV, ermeticamente chiusa protegge il suo contenuto dalle intemperie con un coefficiente di protezione IP22.

Versatilità.- Compatibile con molte installazioni può essere, dove necessario, alimentata in svariati modi, non necessita di una fonte di alimentazione dedicata. Può essere alimentata con 12V, oppure utilizzando un ricevitore tipo Zas (zapper TDT) o una centralina di testa esistente (AVANT, monocanale,...).

Semplicità di installazione.- L'antenna, si presenta in un solo pezzo è quindi sufficiente collegare il cavo e posizionare il morsetto a secondo della polarizzazione desiderata. Può essere installata in qualsiasi parte di un palazzo, anzi per il particolare disegno può essere classificata come un'antenna a basso impatto visivo.



DIGINOVA BOSS

nuovo

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

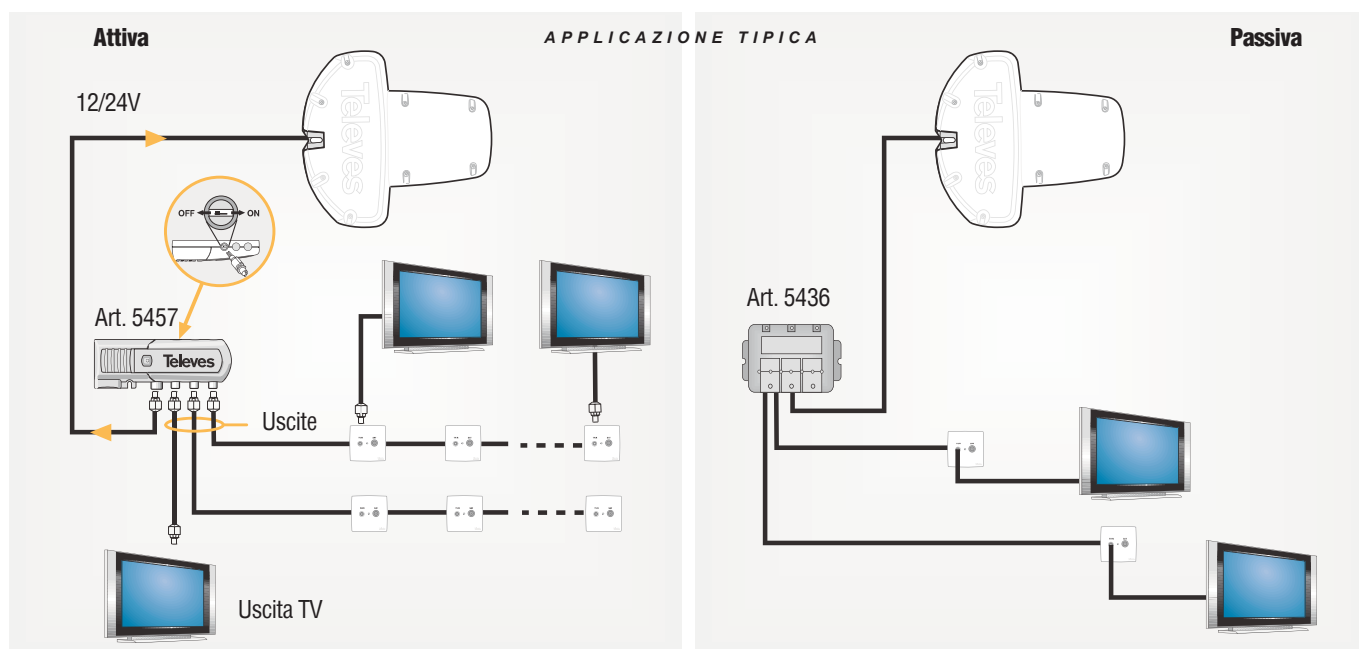
144110 Diginova BOSS tech mix KIT

KIT completo:

- 1 Antenna Diginova BOSS tech mix (art. 144111).
- 1 Amplificatore da interno con alimentazione (art. 5457).
- 1 "Iniettore di corrente" per collegamento alla batteria (art. 7450).
- 1 Cavo TV, T-100 (14 metri).
- 1 Prolunga M/F 1,5 metri.
- 1 Connettore blindato tipo 'CEI'.
- 3 Connettori tipo "F".
- 1 Capuccio protezione connettore "F".



Articolo		144111		
Bande		FM	BIII	UHF
Guadagno Boss tech (se attiva)	dB	-	13	13
Livello di uscita (se attiva)	dBμV	-	Auto-regolato	
Assorbimento (se attiva @ 12V)	mA	-	32 max.	
Alimentazione		V	12-24	
Carico del vento	800 N/m²	N	69,6 @ 130 km/ h	
	1100 N/m²		95,7 @ 150 km/ h	



MIRA

L' antenna da interno 'MIRA' è stata appositamente progettata per la ricezione dei segnali digitali terrestre (UHF).

La MIRA fornisce i seguenti vantaggi:

- Protezione dalle interferenze dei segnali provenienti da fuori della banda UHF (è provvista di un filtro che taglia la banda della telefonia mobile).
- Migliore ricezione dei segnali digitali TV nelle aree domestiche dove altre antenne non garantiscono la ricezione.

1301



Articolo		1301
Banda		UHF
Guadagno	dB	25
Figura di rumore		2.5
Alimentazione DC	V	12
Alimentazione AC		230
Assorbimento	mA	75/8 (ON/OFF)

Risposta in frequenza

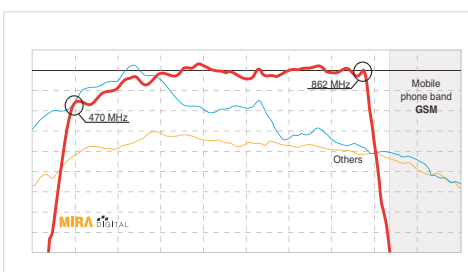
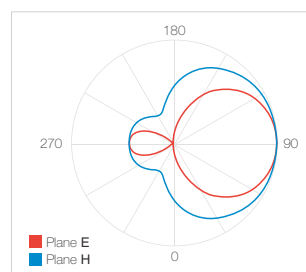


Diagramma di radiazione



Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

1308 Lupa

Antenne da interno con amplificatore regolabile.

Articolo		1308
Bande		V/UHF
Guadagno	dB	29/36
Alimentazione DC		9
Alimentazione AC	V	230

1308





Satellite

Parabole satellitari costruite in acciaio o alluminio e rivestite con una speciale vernice ai poliestieri per prevenire le corrosioni. Vasta gamma di LNB a basso rumore per tutte le soluzioni.

■ Antene paraboliche	21
■ Suporti	22
■ LNB	22

Televes

OFF-SET

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

Imb. singolo AL NUOVO	
7599	900 Arancione
759901	900 Bianco
7902	800 Arancione (H.Q.)
790201	800 Bianco (H.Q.)
790202	800 Grigio oscuro (H.Q.)
790203	800 Rosso mattone (H.Q.)
7903	900 Arancione (H.Q.)
790301	800 Bianco (H.Q.)
790302	800 Grigio oscuro (H.Q.)
790303	800 Rosso mattone (H.Q.)
Imb. singolo FE	
7535	650 Arancione
7536	800 Arancione
7538	800 Bianco
7534	1000 Arancione
7572	1100 Arancione
7595	1100 Bianco

Imb. multipl. FE		(Unità)
7529	600 Bianco	10
7545	650 Arancione	10
7546	800 Arancione	5
754603	800 Arancione	100
7548	800 Bianco	5
754802	800 Bianco	100
7543	1000 Arancione	5
7544	1000 Bianco	5
7571	1000 Arancione	100
7569	1000 Bianco	100
7570	1100 Arancione	100
7568	1100 Bianco	100



Rivestite con vernice ai poliestieri per prevenire le corrosioni.

Dimensione antenne (mm)		650	800	900	1000	1100
Guadagno a 11.7 GHz	dB	36.0	39.0	39.5	40.5	41.5
Larghezza di banda	GHz	10.7 - 12.75				
Angolo OFF-SET	(°)	26.5		25	24	
Spessore	mm	1(AL); 0.65 (FE)	0.7	1.6	0.8	1
Angolo di elevazione	(°)	10...60 (80AL)				
Carico del vento	800	N/m²	345.6	499.2	706.2	912
	1100		475.2	686.4	980.4	1254

Pressione del vento	N/m²	800	1100
Velocità del vento	Km/h	130	150

7599

nuovo



- Parabola in alluminio
- Accessori in acciaio zincato
- Supporto a forma di L rinforzato

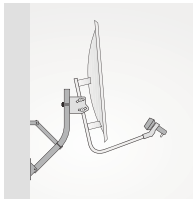
Dettagli:



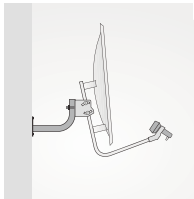
Supporti

Gamma Prodotti		
ART.	DESCRIZIONE (LUNGHEZZA, ALTEZZA, DIAMETRO)	
7390	Supporto "Y" 294x294	Ø45X1,5
7393	Supporto "L" 284x194	Ø35X1,5
7349	Supporto "L" 380x350	Ø45X1,5
7371	Supporto "L" 500x450	Ø45X2
7576	Supporto "T" base a terra 750x200	Ø60X2,9
7409	Telaio rigido per basi 7392/7576 (325 altezza)	

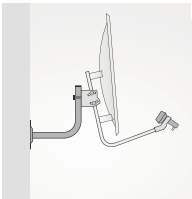
Accessori zincati con trattamento anticorrosione RST.



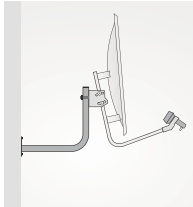
7390



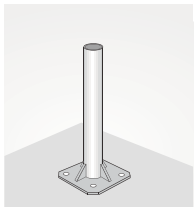
7393



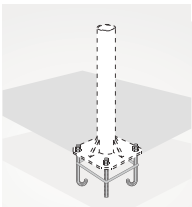
7349



7371



7576



7409

LNB

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
7475	Universale singolo arancione
747701*	Universale QUATTRO arancione
747702*	Universale QUATTRO grigio
747802	Universale TWIN grigio
761001	Universale QUAD arancione
7613	Universale OCTO arancione
7611	Monoblocco (2 x LNB, 6°) grigio

*Uscite identificate mediante colori

7475



747701



nuovo

Bassa figura di rumore e alto guadagno.

747802



761001



7613



7611

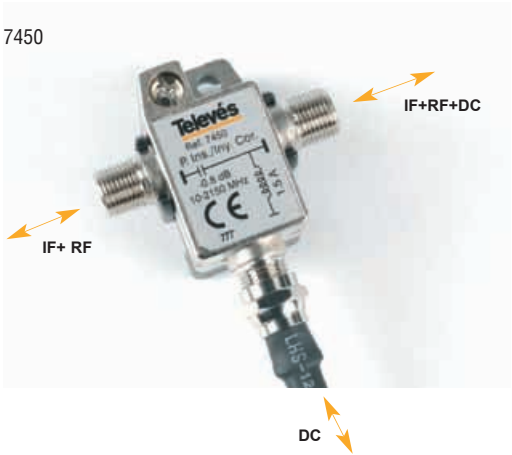


Articolo		7475	747701/02	747802	761001	7611	7613
Frequenza di ingresso	GHz	10.7-12.75					
Frequenza di uscita	MHz	950/1950 - 1100/2150					
No. di uscite		1 x H/V	4 (Ha-Va-Hb-Vb)	2 x H/V	4 x H/V	1 x 2H/2V	8 x H/V
Guadagno	dB	51	57	57	58	57	57
Figura di rumore		0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	
Oscillatore locale	GHz	9.75/10.6					
Alimentazione	Vdc	12...20					
Max. assorbimento	mA	90	190	170	180	120	200
Temperatura di esercizio	°C	-30...+60					

Accessori

Iniettore di corrente per alimentazione LNB.

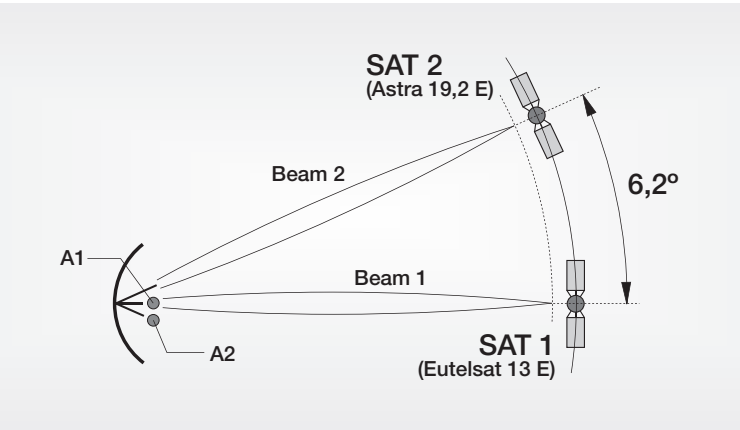
Articolo		7450
Tensione di alimentazione mass.	Vdc	24
Corrente mass.	A	1
Gamma di frequenza	MHz	10 - 2150
Perdita di passaggio	dB	0.5
Perdite di ritorno		>10



Multisatellite

Gamma di Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
7508	6° per parabole di 800 mm

Dispositivo brevettato da Televés che permette la ricezione di vari satelliti in diverse posizioni orbitali con una singola antenna.





Accessori meccanici

Tutti gli accessori meccanici dopo la zincatura vengono rivestiti col trattamento anticorrosione RPR per avere un'ulteriore protezione contro le ossidazioni.

■ Pali	27
■ Supporti e ancoraggi per pali	27
■ Cavi per tirante	28
■ Accessori.....	28
■ Tralicci.....	29
■ Basi per tralicci	31
■ Accessori per tralicci	31

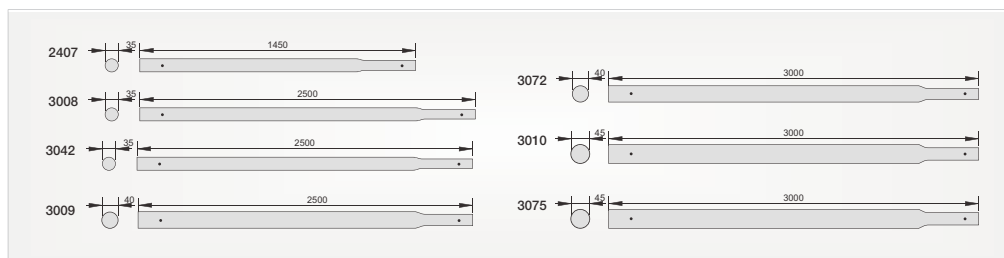


Televes

Pali

Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE	
3008	35 mm	2,5 m
3009	40 mm	2,5 m
3010	45 mm	3 m
3072	40 mm	3 m
3042	35 mm	2,5 m
2407	35 mm	1,5 m
3075	45 mm	3 m red



Articoli		3008	3009	3010	3072	3042	2407	3075 ⁽¹⁾
Lunghezza		2500		3000		2500	1450	3000
Diametro	mm	35	40	45	40	35	35	45
Spessore		1,5	2	2	2	1	1,5	2
Punto di flessione	Nxm	299,70	508,75	656,75	508,75	207,20	299,70	656,75

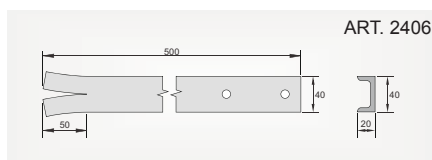
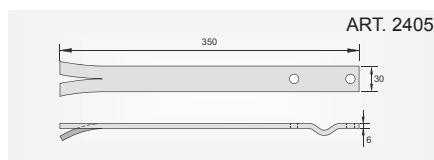
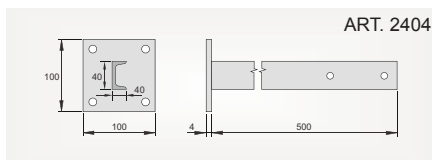
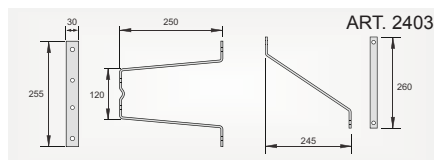
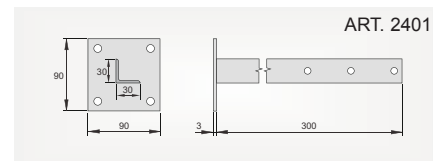
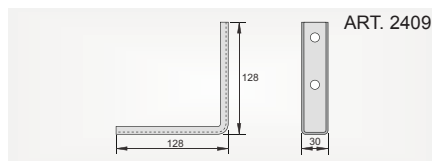
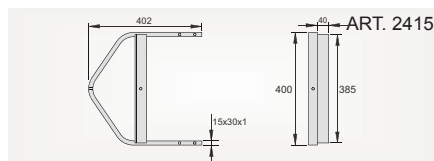
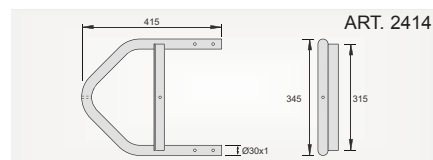
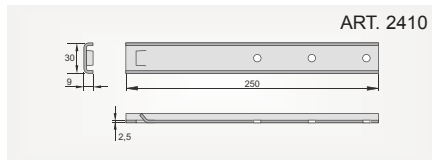
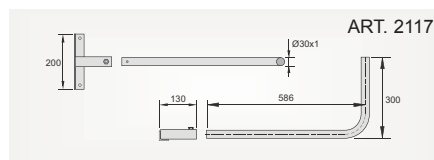
⁽¹⁾ Rosso

Supporti e ancoraggi per pali

Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE
Ancoraggi per pali	
2117	Fissaggio a balcone
Ancoraggi per camini	
2414	Tubolare
2415	Tubolare rinforzato
Ancoraggi a bulloni	
2409	Staffa "L"
2401	300 mm "L"
2403	Staffa "V"
2404	500 mm "U"
Ancoraggi nel cemento	
2405	350 mm "I"
2406	500 mm "U" rinforzato
2410	250 mm "I" rinforzato





Cavi per tiranti

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

Cavi in acciaio

2043	2 mm
2044	2,5 mm
2045	3 mm
3034	4 mm
3059	5 mm



Accessori

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

Fermacavo

2000	Aperto
2011	Chiuso

Accessori

2047	Morsetto per pali oltre Ø45
2408	Crociera e morsetto
2412	Angolare
2413	Staffa di fissaggio per palo
4361	Kit installazione controvento

2000/2011



2408



2412



2413



2047



4361



Tralicci

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

180 SE RST (*)		
3014	Superiore	1,25 m
3015	Superiore	2,5 m
3017	Intermedio	2,5 m
180 RST (*)		
3022	Intermedio	3 m
3021	Superiore	1 m
3023	Superiore	1 m
3051	Superiore	3 m
3052	Inferiore	3 m

360 RST (*)		
3085	Superiore	
3086	Superiore	
3087	Intermedio	
360 Colore		
308601	Inferiore	rosso
308701	Intermedio	rosso
308702	Intermedio	bianco
308501	Superiore	rosso

(*) Reactive Sealing Treatment

Articoli		180 SE	180	360
	mm	20x1,5	20x2	30x2
Rete tubi trasversali in acciaio		6	6	10
Altezza mass con pali di 3m	m	7,5	20,5	50,5

Finitura

RPR

Reactive Covering Coat

Colore rosso

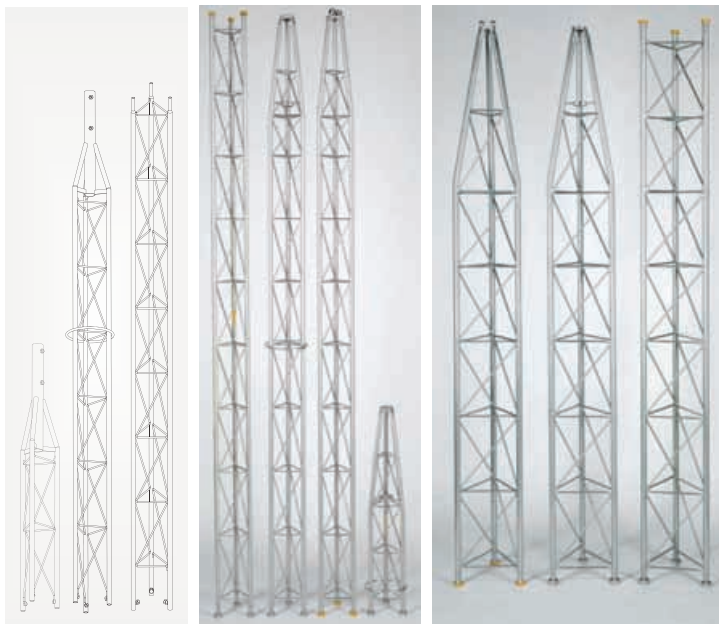
Lacquered in oven with electrostatic powder of Polyester

Colore bianco

Lacquered in oven with electrostatic powder of Polyester

Art

180SE			180				360			
3014	3015	3017	3022	3051	3052	3023	3054	3053	3055	
							3090	3093	3091	
									3092	



Realizzati in acciaio zincato e copertura bicromata, vengono forniti in due tipi di finiture (RPR o vernice ai poliesteri). Possono essere installati ad un'altezza da 1 a 50,5 m.

Modo di installazione (Mod. 180 e 360)

Sezione per sezione

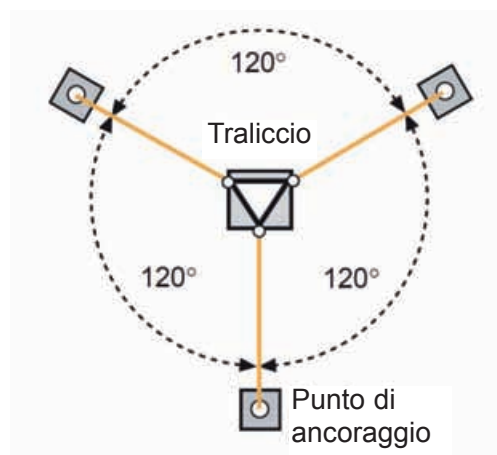
Fissando la sezione più bassa alla base nella corretta posizione verticale, si monteranno le successive sezioni intermedie, che saranno fissate con la controventatura corrispondente; l'assemblaggio viene eseguito sollevando la sezione ancora da piazzare, usando per questo gli opportuni attrezzi (tipo falcone).

La salita deve essere realizzata in condizioni di sicurezza adeguate (cintura di sicurezza, sostegno, etc.); non ci saranno più di due sezioni senza controventatura. Nel caso di due sezioni senza cavo, verranno usati cavi ausiliari per rinforzare le sezioni durante l'installazione.

Traliccio completo

Prima assemblare il traliccio sul terreno e quindi sollevarlo, una volta montato per mezzo di una gru.

Questo sistema può essere usato solo per tralicci con un'altezza inferiore a 18 metri per il modello 180 e altezza inferiore a 26 metri per il modello 360.



Sicurezza

In caso l'installazione del tralicci venga realizzata sul tetto o in altro punto della costruzione, l'installatore prenderà le dovute misure secondo le indicazioni dell'architetto responsabile della costruzione, per conoscere il livello di resistenza meccanica in queste zone.

Tralicci (Consigli per installazioni speciali)

Serie 450

nuovo

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

Serie 450 (Sezioni di 3m.)		
3130	Inferiore rinforzato	Rosso
3131	Intermedio	Rosso
313101	Intermedio	Bianco
3132	Intermedio rinforzato	Rosso
313201	Intermedio rinforzato	Bianco
3133	Superiore	Rosso



Caratteristiche principali:

- Sono disponibili due nuovi tipi di sezioni: sezioni rinforzate e sezioni leggere.
- Le sezioni rinforzate verranno situate nella parte bassa del traliccio e le leggere nella parte più alta. Quindi, sarà possibile montare grazie a questa configurazione dei tralicci più alti (più di 81m.).

Queste sezioni includono alcuni miglioramenti rispetto alle precedenti gamme:

- **Nuovo raccordo:** elemento rimovibile che facilita il trattamento anticorrosione in tutta la sezione, ottenendo un aumento significativo della durata del traliccio.
- **Nuovo sistema:** incrementa la resistenza meccanica alla torsione e riduce il peso.
- **Nuova distribuzione di agganci:**
 - Minor numero di agganci per tirante.
 - Riduzione della distanza necessaria tra tirante e tralicci.



Articolo		450	
		normale	rinforzato
Pali principali in acciaio	mm	38x2,6	40x3
Rete tubi trasversali in acciaio		10	12
Altezza mass per pali da 3m	m	81	

Tipo di finitura

Colore rosso
Vernice poliesteri elettrostatica

Colore bianco
Vernice poliesteri elettrostatica

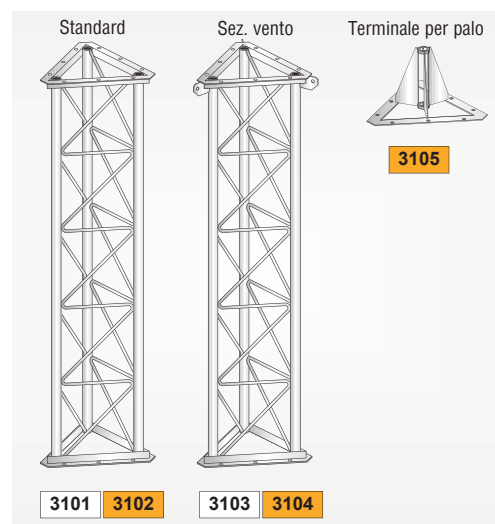
Serie 600

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

600 Colore (Sez da 3m.)		
3101	Standard	bianco
3102	Standard	rosso
3103	Sezz. vento	bianco
3104	Sezz. vento	rosso

Progettati per raggiungere altezze da 81 a 104 m.



Tipo di finitura

Colore rosso
Vernice poliesteri elettrostatica

Colore bianco
Vernice poliesteri elettrostatica

Articolo		600
Pali principali in acciaio	mm	70x4
Rete tubi trasversali in acciaio		20
Altezza mass per pali da 3m	m	104

Basi per tralicci

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

Serie 180 SE

- 3019 Telaio rigido da incasso
3020 Piastra ancoraggio al telaio

Serie 180

- 3026 Base rigida + bulloni a J
3038 Base rigida + bulloni a J
3029 Telaio rigido da incasso
3039 Telaio rigido da incasso
3056 Telaio incasso x basculante

Serie 360

- 3056 Telaio incasso x basculante
3057 Telaio rigido da incasso

Serie 450

- 3134 Telaio incasso x basculante

Serie 600

- 3106 Base basculante
3107 Base ancoraggio tiranti
3108 Telaio per base basculante
3109 Telaio per base tiranti

3019



3020



3026



3039



3056



3134

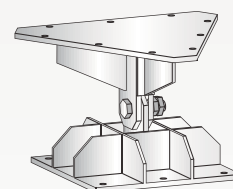


3057

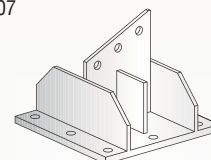


Serie 600

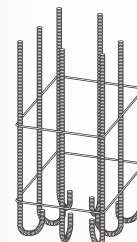
3106



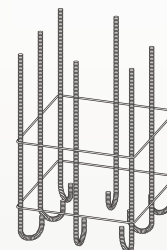
3107



3109



3108



Accessori per tralicci

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

- 3034 Cavo Ø 4 mm
3059 Cavo Ø 5 mm
3058 Anello per cavo (360)
3144 Anello per cavo (450)
3105 Terminale per palo (600)

3034

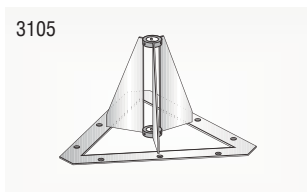


3058



Serie 600

3105



3059



3144





Elettronica

La produzione della gamma elettronica include tutti i dispositivi necessari per qualsiasi installazione. Progettate con le tecnologie più avanzate per garantire la massima affidabilità nel rispetto degli standards CE.

■ Miscelatori da palo	35
■ Amplificatori da interno (cocodrillo&picokom).....	40
■ Accessori	42
■ Microkom serie (CATV)	43
■ Minikom serie.....	44
■ Alimentazione per esterno	45
■ DTKom	46
■ Centralini Programmabili	49
■ T03 serie.....	52
■ CDC T-05/T-0X (sistema di gestione).....	53
■ T-05 & T-0X serie.....	56
■ Multiswitch	71
■ Attrezzi e software	83

Televes

Miscelatori da palo

Miscelatori di bande con contenitore in ABS per uso esterno.

Connessione easy F.

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
Terrestre	
4040	Universale 3ing.FM-DAB-UHF (dc)
4041	Universale 3ing.VHF-UHF-UHF(dc)
4334	Art. 4041 in blister

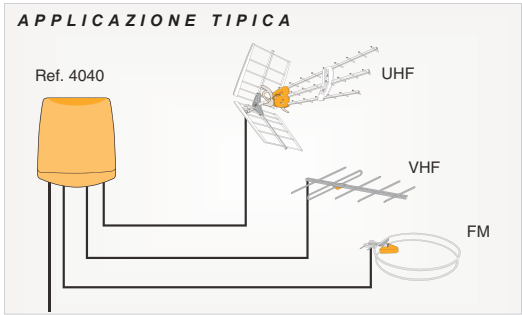


4040

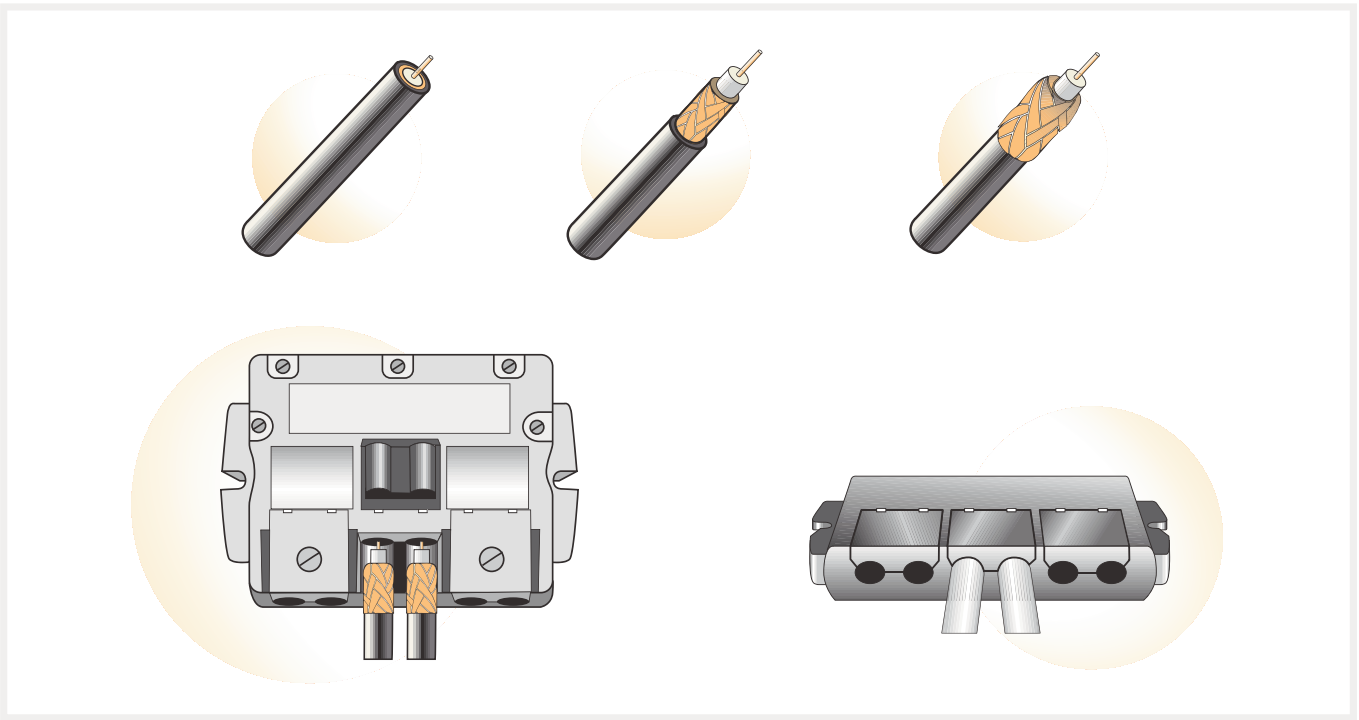


Articolo		4040			4041	
Bande		BI/FM 47-108	BIII/DAB 174-254	UHF 470-862	VHF 47-254	UHF1 470-862
Perdite di passaggio		1 typ.		1 typ.	1 typ.	5 typ.
Perdite di ritorno	dB	10				
Separazione ingressi		>20			>40 (VHF-UHF) >18 (UHF1-UHF2)	
Passaggio DC mass	mA	-		100	-	100
Indice di protezione		IP 23				

APPLICAZIONE TIPICA



CONNESSIONE EASY'F'



Amplificatori da palo



Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
5356	1ing/1usc. BI/FM/BIII/UHF
5357	3ing/1usc. BI/BIII-FM-U
535802	4ing/1usc. BIII-FM-U1-U2
536001	3ing/1usc. BIII/DAB-U1-U2
5370	536001 a basso guadagno
53620037	1ing/1usc. BI/BIII/BIV/BV
5377	1ing/1usc. BIII/DAB/UHF
5359	5ing/1usc. BI/BIII-FM-U-BIV-BV
5355 ⁽¹⁾	5ing/1usc. BI-BIII-UHF-U1-U2

(53620037= Regolazione sep. BIII-IV-V)

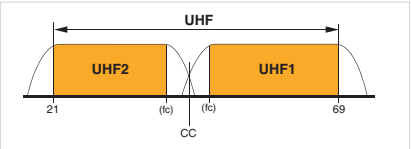
Amplificatori a bande separate e a banda larga in contenitore blindato pressofuso con scatola in ABS resistente ai raggi UV ed alle escursioni termiche.

Sistema di connessione easy F con sportello basculante di bloccaggio.

536001



Articolo		5356				5357			535802				536001 / 5370				5359							
Ingressi		BI/BIII/DAB FM			UHF	BI/BIII		FM	UHF	BIII		FM	UHF1	UHF2	BIII/DAB		UHF1	UHF2	FM	BI/BIII	UHF	UHF1	UHF2	
Gamma di frequenza	MHz	47-68 175-254		88- 108	470- 862	47-68 175-254		88- 108	470- 862	174-230		88- 108	470-862		174-254		470- 862	470- 862	88- 108	47-68 175-254	470- 862	(note*)		
Guadagno	dB	25/30		15	41	25/30		15	41	25/30		15	38		25/18		27/21	27/21	15	30	40	38		
Regolazione guadagno		20		15		15	20	15	15		20	15		18		13	13	20	15					
Figura di rumore		4									7.5			6		8		4		7	8			
Livello di uscita	dBμV	112		114		112		114		112		114			111		114		112		114			
Passaggio della DC	mA	-		40		-		40		-		40			40		-	40	-		40			
Separazione ingressi	dB	-											18			18				18				
Alimentazione	Vdc	24													12				24					
Assorbimento	mA	70													100				70					
Indice di protezione		IP 23																						



CC Canale di taglio
Bande ottimizzate

Note*:
(1) Canale di taglio minimo 34.
Canale di taglio massimo 40



Articolo		5355 ⁽¹⁾				
Ingressi		BI	BIII	UHF	BIV (note*)	BV (note*)
Gamma di frequenza	MHz	47 - 68	174-230	47-862	47-862	47-862
Guadagno		26	28	28	26	26
Regolazione guadagno	dB	20	15	15	15	15
Figura di rumore		6	6	8.5	9.5	9.5
Livello di uscita	dBμV	111	114	114	114	114
DC ingresso bypass	mA	40				
Alimentazione	Vdc	12				
Assorbimento	mA	100				
Indice di protezione		IP 23				

(1) 5355: disponibilità standard solo CC34, CC37.

Articolo		53620037 / 5377			
Ingressi		BI**	BIII	BIV	BV
Gamma di frequenza	MHz	47 - 68	174-254	470-602	602-862
Guadagno	dB	24	27	23	23
Regolazione guadagno		15		15	15
Figura di rumore		5.5		10	
Livello di uscita	dBμV	111		114	
DC ingresso bypass	mA	30			
Alimentazione	Vdc	12			
Assorbimento	mA	100			
Indice di protezione	IP	23			

** presente solo nell' art.53620037

Gamma amplificatori da palo con mix IF (SAT)



Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5354	2ing/4usc	U/Vmix-IF mix
5350	3ing/1usc	U/Vmix-IF mix
5351	4ing/1usc	BI/BIII-FM-U-IF mix
5352	4ing/1usc	U-U-Vmix-IF mix

Amplificatori a banda larga e bande separate con contenitore in ABS per uso esterno.

Sistema di connessione easyF con sportello basculante di bloccaggio.

Miscelazione della IF (SAT).

5354



Articolo		5354			5350		
Ingressi		VHF/UHF		IF(SAT)	VHF	UHF	IF(SAT)
Gamma di frequenza	MHz	47...254	470...862	950...2200	47...254	470...862	950...2150
Guadagno	dB	- 9	20	- 12	- 1.5	29	- 2
Regolazione guadagno		-	15	-	-	15	-
Livello uscita DIN 45004-B	dBμV	-	93	-	-	103	-
Figura di rumore	dB	-	2.5	-	-	2.5	-
Passaggio DC	mA	-	40	350	-	-	350
Alimentazione	Vdc	12...24					
Assorbimento	mA	40					
Indice protezione		IP 23					

Articolo		5351				5352			
Ingressi		BI/BIII	FM	UHF	IF	VHF	UHF1	UHF2	IF
Gamma di frequenza	MHz	47...68 175...254	88...108	470...862	950...2150	47...254	470...862		950...2150
Guadagno	dB	18	18	29	-2	-1	27		-2
Regolazione Guadagno		15	20	15	-	-	15		-
Livello uscita DIN 45004-B	dBμV	103			-	-	103		-
Figura di rumore	dB	4.5		2.5	-	-	6.5		-
Passaggio DC	mA	-			350	-	40	-	350
Alimentazione	Vdc	12...24							
Assorbimento	mA	40							

Alimentatori (con conn.F)

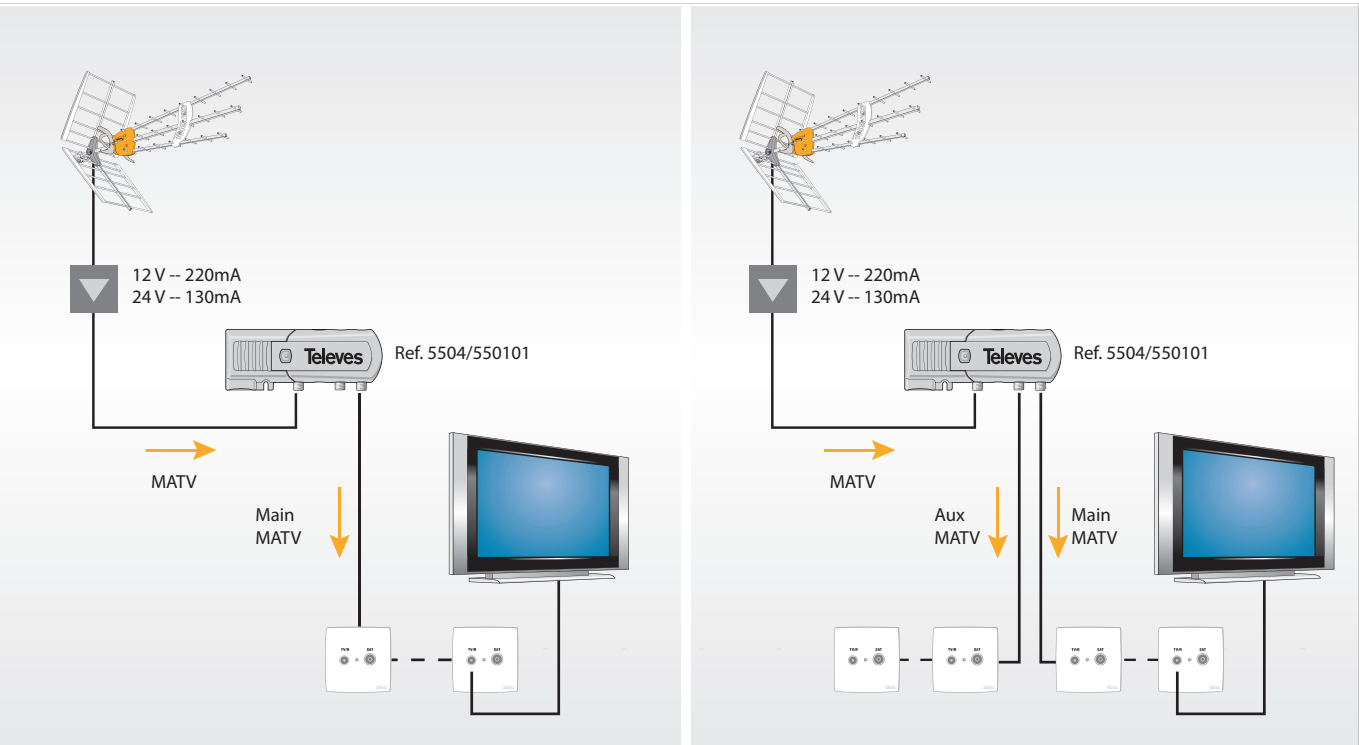
Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
550101	130 mA 12 V connettori F,
5504	130 mA 24 V connettori F

Alimentatori tipo cocodrillo a due uscite e connettore F.



Articolo		5504	550101
Larghezza di banda	MHz	47-860	47-860
Alimentazione Vac	V	230	230
Tensione uscita Vdc		24	12
Corrente uscita	mA	130	130
Tipo connessione		F	F
Dimensioni	mm	145x45x35	145x45x35
Uscite		2	2

APPLICAZIONE TIPICA



Alimentatori - Serie Picokom

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5795 130 mA 24 Vdc (5 - 862MHz) 2 uscite

5796 220 mA 12 Vdc (5 - 2500 MHz) 1 uscita

- Le ridotte dimensioni lo rendono ideale per l'installazione in scatole a muro 10x10(cm)
- Unità ad alta efficienza e disegno ultra compatto
- Possibilità di utilizzo con decoder SAT (art.5796)
- Basso assorbimento
- Connessione EasyF con sportello basculante di bloccaggio.



nuovo

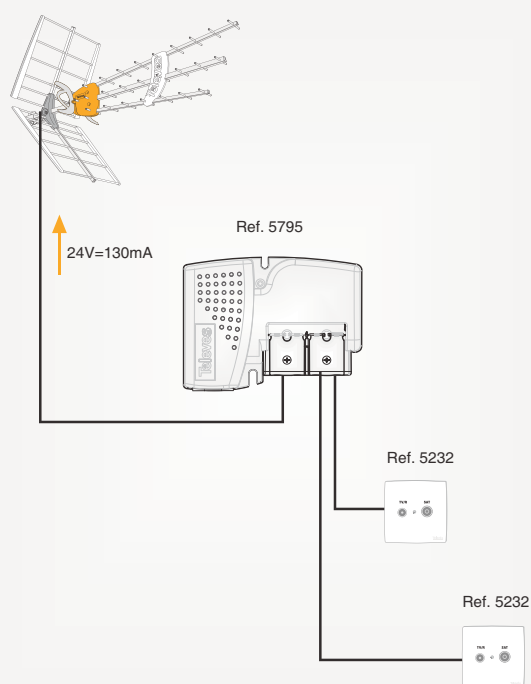


Dimensioni: 80 x 65 (mm)

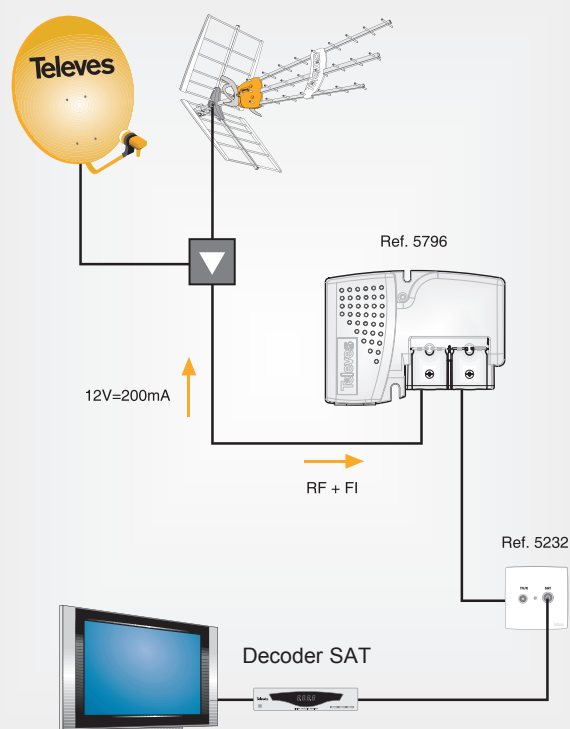
5795 /5796

Articolo		5795	5796
Gamma frequenza	MHz	5-862	5-2500
Alimentazione usc.	V	12,5	
Alimentazione principale		230	
Corrente uscita mass	mA	130	220
Corrente uscita min.		30	
Consumo mass. AC	mA	45	39
Livello protezione	IP	20	
Tensione di uscita	Vdc	24	12
Uscite		2	1

APPLICAZIONE TIPICA



APPLICAZIONE TIPICA



Amplificatori da interno - tipo 'coccodrillo'

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

mATV (47 - 862 MHz)		CATV (5 - 862MHz) con 'con.F'	
5527	1 In-1 Usc, con.IEC	5520	1 In-2 Usc + TV Ritorno passivo
5528	1 In-2 Usc + TV, con.IEC	5526	1 In-2 Usc + TV Ritorno attivo
5529	1 In-4 Usc + TV, con.IEC	5525	1 In-2 Usc + TV Equalizzatore
5457	1 In-2 Usc + TV, DC 100 mA, IEC	5533	1 In-1 Usc Ritorno passivo 5-30 MHz
5519	1 In-1 Usc bande separate, con.F	5534	1 In-1 Usc Ritorno attivo 5-65 MHz
5522	1 In-2 Usc + TV, con.F	5535	1 In-1 Usc Ritorno passivo 5-30 MHz
5523	1 In-4 Usc + TV, con.F	SAT IF (5 - 2150MHz) con 'con.F'	
5531	1 In-6 Usc, con. F	5530	IF+MATV 1 In-2 Usc TV
553201	1 In-2 Usc, DC 100 mA, con.F		

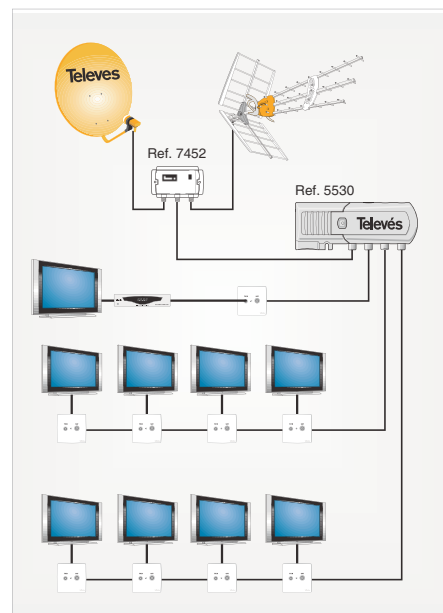


Articolo			5527	5528	5529	5522	5523	5531	5519	5457/55320	
Larghezza di banda		MHz	47...862			47...862			47-320 470-862	47-862	
Guadagno	usc1...usc6	dB	25	20	16	20	16	16	17 / 27	20	
	uscTV		-	14	13	14	13	-	-3 / 7	14 / -	
Reg guadagno		dBμV	12								
Livello uscita DIN45004B			112	106	102	106	102	103	105	106	
Separazione uscite		dB	-	>20	>25	>20	>25	>25	>25	>25	
Figura di rumore (typ.)			5								4
Tensione alimentazione		V	-								12
Corrente ingresso mass.		mA	-								100
Connettore		tipo	IEC			F					IEC / F

Articolo			5533	5534	5535	5530	5520	5526	5525	
Ingressi		no.	1							
Uscite			1		3 (2 + TV)					
Canale passaggio										
Larghezza di banda	MATV		MHz	47...862	87,5...862	47...862	47...862	87,5...862	87,5...862	
	SAT IF		MHz	-			950...2400		-	
Guadagno	MATV	O1-O2	dB	24		34	18	20		18
		TV		-				13		12
	SAT IF		dB	-			19		-	
Livello uscita DIN45004B	MATV	O1-O2	dBµV	112		105*	107		> 106	
		TV		-			101			
	SAT IF		dBµV	-			110**		-	
Reg guadagno			dB	18		8		12		18
Reg equalizzatore				18		-		-		18
Separazione uscite				-		>18		>20		
Figura di rumore (typ.)	MATV			7		5.5		5	5.5	6
	SAT IF			-		<4		-	-	-
Canale ritorno										
Larghezza di banda			MHz	5...30	5...65	5...30	5...30	5...65	5...65	
Guadagno			dB	-1	20	-1	-9	-7	9	-7
Alimentazione										
Tensione alimentazione (jack)			Vac	230						
Ing-usc passaggio DC			mA	-			300	-		

(*) DIN45004B (**) 2 tones @ -35dB

APPLICAZIONE TIPICA



Amplificatore - Serie Picokom



Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5605 Amplificatore con C.A.G.* 1ing. 2 usc.

Nuovo amplificatore a bande separate VHF/UHF con alimentatore.

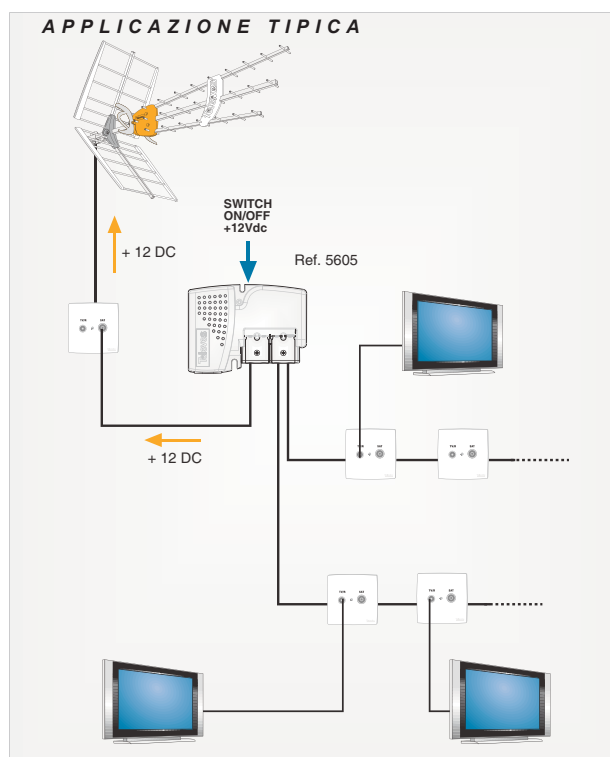
- **Controllo Automatico Guadagno (C.A.G.*)**
- L'amplificazione viene realizzata in due stadi indipendenti, uno per UHF e l'altro per VHF.
- L'amplificatore raggiunge 100 dB μ V in VHF e 105 dB μ V in UHF.
- Le ridotte dimensioni lo rendono ideale per l'installazione in scatola a muro 10x10(cm).
- Connessione Easy'F' con sportello basculante di bloccaggio.



Dimensioni: 80 x 65 (mm)

5605

Articolo		5605	
Gamma di frequenza	MHz	47-400	470-862
Guadagno	dB	12	20
Guadagno C.A.G.*		20 (auto-regolabile)	
Livello uscita DIN45004B	dB μ V	105 tip.	
IMD3 (2c. @ -60 dB)	dB	97	102
IMD2 (2c. @ -60 dB)		87	-
Perdite di ritorno	dB	10 tip.	
Figura di rumore	dB	< 5tip.	< 4tip.
Alimentazione	Vac	196-264	
Telealimentazione preampl.	Vdc/mA	12 /150	
Assorbimento totale mass.	Vac	30 mA ~(2,5W)	
Indice protezione	Vac	20	



Amplificatori di linea

Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE
4006	UHF 13 dB
7485	IF 20 dB

Amplificatori a bassa figura di rumore alimentati tramite cavo coassiale.

L'art. 7485 consente il passaggio dell'alimentazione dell'LNb.

Articolo		4006	7485
MATV			
Gamma di frequenza	MHz	470-862	47-862
Guadagno	dB	13	- 2,5
Livello uscita DIN 45004 B	dBµV	98	-
Figura di rumore	dB	< 4.5	-
IF			
Gamma di frequenza	MHz	-	950-2150
Guadagno	dB	-	20
Livello uscita DIN VDI0855/12	dBµV	-	112,5
Figura di rumore	dB	-	< 5,5
Generali			
Mass. assorbimento	mA	23 (24 Vdc)	60 (12...18Vdc)
		-	500 (U→I)

4006



7485



Trappole

Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE
4162	2 canali UHF 2 reg.
4007	1 canale UHF conn. F
4098	1 canale DTT VHF
4163	Scatola da esterno conn. IEC

Articolo			4162		4007	4098	
Bande			UHF		UHF	BIII	
Regolazioni			2		1	1	
N° di canali			1	2	1	1	
Perdite di inserzione	UHF	dB	<1		<1	<1	
	BIII		<2		<1	-	
	FM		<10		<1	<1	
	BI		<15		<1	<1	
AttenuazioneP _V [*]	P _V n		>35	15-20	>15	>18	
	P _V n±1		-	<3	<5	<5	
	P _V n±2		<3	-	<1	<1	
Connettori			IEC		F	IEC	
Passaggio DC			Sì				

(*) Portante video
n: N. canale sintonizzato

4162



4007



Attenuatori

Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE
5165	Regolabile 0-20 dB
4005	Regolabile 0-20 dB passaggio DC

Articolo		5165	4005
Tipo		regolabile	
Regolazione attenuazione	dB	0-20	
Gamma di frequenza	MHz	40-860	5-2200
Passaggio DC		Sì	

4005



Serie MicroKom (per operatori di cavo-CATV)

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5342 MicroKom 20/20 dB 5-65 MHz

5343 MicroKom 30/25 dB 5-65 MHz

5344 MicroKom 35/28 dB 5-65 MHz

Con mod.canale di rit. 5-65MHz

5346 MicroKom 20/20 dB

5347 MicroKom 24/20 dB

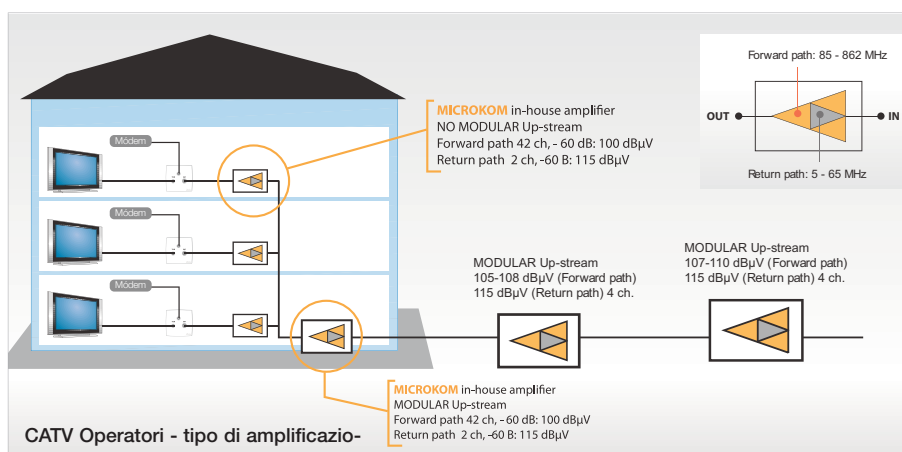
5366 MicroKom 30/25 dB

5367 MicroKom 35/28 dB

nuovo



- Configurazione a mezzo di jumper interno
- Equalizzatori di sistema e cavo
- Ingresso e uscita -20 dB test



Articolo		5342	5343	5344	5346	5347	5366	5367
Canale passaggio								
Gamma di frequenza	MHz	85 - 862						
Guadagno	dB	20	30	35	20	24	30	35
Figura di rumore		7,5						
Vuscita DIN 45004B		118						
Vuscita EN 50083-3 IMD3 (2 ch, -60 dB)	dBμV	115						
Vuscita EN 50083-3 CTB, CSO, XMOD (42 ch, -60 dB)		100						
Guadagno/Slope Controllo		18 (2 dB steps)						
Ing/Usc perdite di ritorno	dB	12						
Linearità		±1						
Canale ritorno								
Gamma di frequenza	MHz	5 - 65						
Guadagno		20	25	28	20	20	25	28
Figura di rumore	dB	6						
Slope Control		0/3/6 (3 dB steps)						
Ing/Usc Perdite di ritorno		12						
Vusc DIN 45004B	dBμV	118						
Vusc EN 50083-3 <i>IMD3 (2 ch, -60 dB)</i>		115						
Controllo di Guadagno		18 (2 dB steps)						
Linearità	dB	±1						
Generali								
Test Attenuazione	dB	-20						
Alimentazione	Vac	230 ± 10%						
Consumo mass corrente	mA	55						
Tipo alimentazione		switch-mode 320 @ 12 Vdc						

Serie Minikom - Amplificatori a bande separate

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE

Terrestre

537301	1 ingresso VHF/UHF	NUOVO
531201	3 ingressi FM-BIII-UHF	NUOVO
537201	2 ingressi VHF-UHF (7+1 usc.)	
539201	4 ingressi FM-BIII-UHF-UHF	NUOVO
539104	5 ingressi FM-BIII/DAB-BIV-BV-UHF	NUOVO
539101	5 ingressi BI-BIII/DAB-BIV-BV-U (tg.34)	
5399	2 ingressi V-U (Pass.DC selez.e atten.di interstadio)	

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE

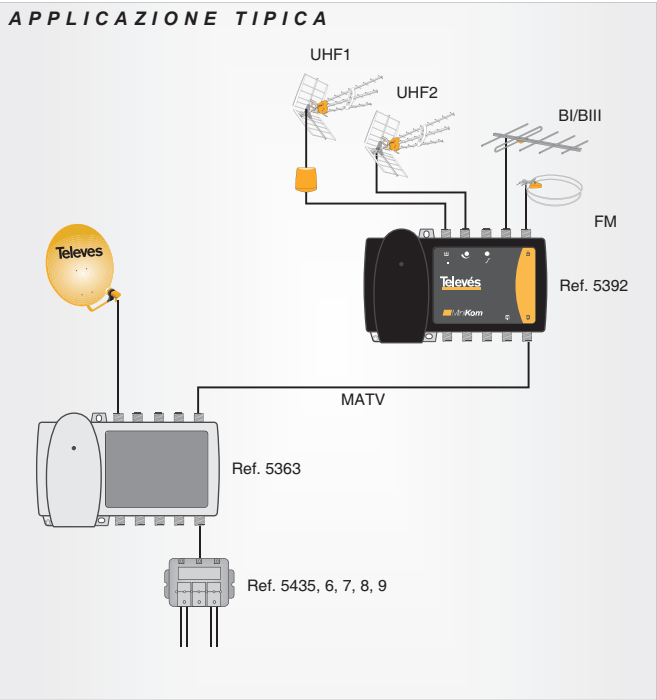
IF

5363	2 ingressi (IF + mixed MATV) includes a 22 KHz switch (0.6 ±1 Vpp)
5317	IF launch amplifier 2 IF ingressi+ MATV
5396	4 Ingressi FM/BI-BIII-UHF-IF(SAT) (telealimentazione SAT@ 500mA)

5317



Articolo		5363	5317
Ingressi		IF -MATV	IF1/MATV - IF2
Uscite		IF/MATV	IF1/MATV -IF2/MATV
Canale IF			
Gamma di frequenza	MHz	950-2150	
Attenuatore	dB	0-20	0-20
Equalizzatore	dB	0-12	0-15
Guadagno	dB	35-45	35-40
Livello uscita DIN VDE 0855/12	dBµV	124	123
Figura di rumore	dB	<9	10
Canale MATV			
Gamma di frequenza	MHz	47-862	
Attenuatore	dB	-	0-15
Equalizzatore	dB	-	0-20
Guadagno	dB	-1.5	30-35
IMD 3	dB	-	113
Livello uscita DIN 45004 B	dB	-	117
Canale ritorno	MHz	-	5-30 passivo
Generali			
Alimentazione	Vac	230	230
Assorbimento mass.	W	14	12
22 KHz tone amplitude	Vpp	0.6±1	-
Corrente DC mass per LNB	mA	300 (13/17Vdc)	-



Articolo			537301	539201	5396	531201	5372 /01	5399	539104
Ingressi			1	4	4	3	1	2	5
Bande			VHF (47-454) / UHF	FM- BIII- UHF1-UHF2	FM/BI- BIII- UHF-IF	FM- BIII-UHF	VHF(47-230)/ UHF	VHF(47-232)- UHF	FM- BIII/DAB - BIV-BV-UHF
Guadagno	VHF	dB	18..28	18..28	42 SAT	30..40	5 (16 - 0+1)	35	18..28
	UHF		25...39	25...39	35	25..39	15 (27 - 0+1)	40	25..39
Livello uscita DIN 45004-B	VHF	dBµV	115	115	112	115	88 101 (usc. +1) 108 (Rit. P.)	115	114
	UHF		116	116	115	116		117	117
Figura di rumore	VHF	dB	< 6	< 8.5	< 8	< 6	2.5	<6	< 6
	UHF		< 6.5	< 6	< 6	< 6		<4	< 10
Guadagno variabile	VHF	dB	20	20	0-15SAT	20	-	20	20
	UHF		15	15	0-20 U/V	15	-	15	
Mass corrente telealim.(12v)		mA	60	60 (UHF1)	70x3+300	60 (UHF)	30 (UHF)	60@24Vdc(UHF)	70
Dimensioni		mm	180x110x55						

Alimentazione per esterno

Accessori sistema

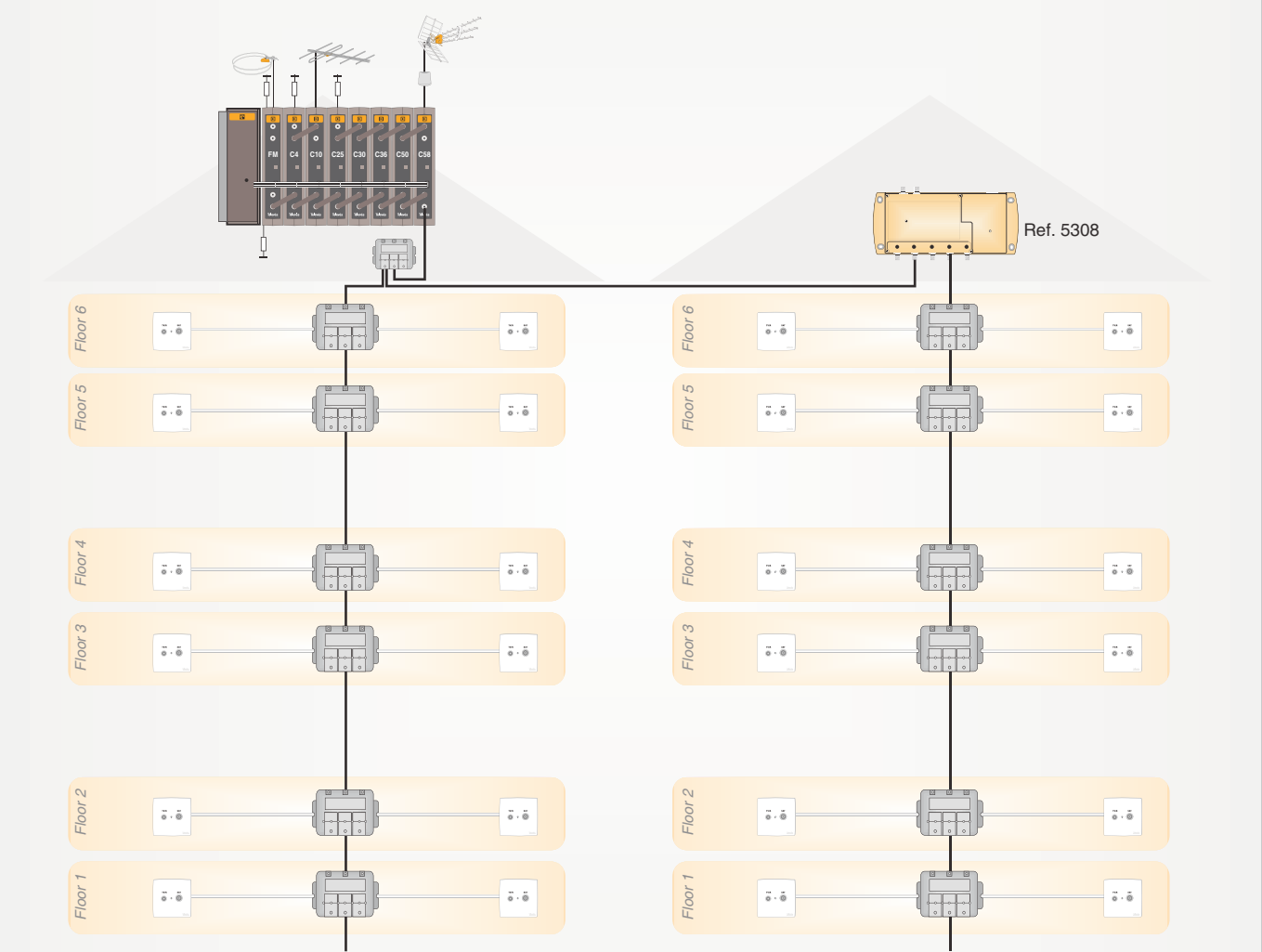
5456 Alimentazione AC per esterno

Articolo		5456
Tensione di alimenatzione	Vac FIC	230±15
Tensione di uscita		57
Corrente mass uscita	A	5
Mass assorbimento	W	375
Gamma di frequenza	MHz	5-860
Dimensioni	mm	278x217x100

5456



APPLICAZIONE TIPICA



DTKom (multi-ingressi da 130dB μ V di uscita)

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

4507	3 Ing. FM-VHF-UHF
4508	4 Ing.FM-VHF-UHF-UHF
4509	5 Ing. FM-VHF-BIV-BV-UHF



nuovo

GAMMA MULTI-INGRESSO

- Alto livello di uscita: 130dB μ V
- Guadagno selezionabile: alto / basso
- Alimentazione ingresso selezionabile: 12/24/OFF
- LED segnale ingresso agganciato.

Articolo		4507			4508				4509				
Ingressi		FM	VHF	UHF	FM	VHF	UHF1	UHF2	BIV	BV	UHF	VHF	FM
Marg.di frequenza	dB	88-110	174-400	470-862	88-110	174-400	470-862	470-862	470-590	614-862	470-862	174-400	88-110
Guadagno (alto)	dB	30	45	55	30	45	52	52	50	52	52	45	30
Guadagno (basso)	dB	-	32	42	-	32	40	40	38	40	40	32	-
Figura di rumore	dB	12	8	6,5	10	10	8	9	11	11	10	8	12
Margine atten.tra ingr.U/VHF	dB	0-20			0-20				0-20				
Livello di uscita(DIN45004B)	dBµV	129			129				129				
Assorbimento	mA	145 (16W)			150 (16W)				160 (17W)				
Attenuazione test uscita	dB	-20			-20				-20				
Mass.corrente di tealealim.	mA@12V	-	50		70			-		50			
Alimentazione	Vac	196 - 264			196 - 264				196 - 264				
Indice di protezione		IP20			IP20				IP20				

DTKom (push-pull & rilancio)

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5340 3 Ing. BI/FM-BIII-UHF, 123dBuV

5341 5 Ing. BI/FM-BIII-BIV-BV-UHF, 123dBuV

Rilancio

451202 1Ing. 47-862MHz, c.rit.5-30, 130dBuV

5335 1Ing. 47-862 + FI, c.ritorno 5-30

533501 1Ing. 87-862 + FI, c.ritorno 5-65

5337 1Ing. 47-862 + FI1 / FI2 (2uscite) c.rit.5-30

5338 1 Ing. VHF/UHF, 122dBuV

5339 1Ing. 47-862, c.ritorno 5-30

533901 1Ing. 87-862, c.ritorno 5-65



■ Più di 129 dBuV per entrambi VHF & UHF

■ Più di 120 dBuV per 2 x amplificatori IF con equalizzatore ingresso

■ Guadagno MATV selezionabile alto / basso

■ Canale di ritorno selezionabile attivo/passivo

Articolo		5340	5341
Ingressi		BI /FM-BIII-UHF	BI /FM-BIII-BIV-BV-UHF
Guadagno (alto)	dB	39 /25-44-53	39 /25-44-48-50-50
Guadagno (basso)	dB	31/20-36-43	31 /20-36-39-40-40
Figura di rumore	dB	< 8 - 5,5	< 8 - 5,5
Livello uscita (DIN45004B)	dBuV	123	
Assorbimento	mA	120	
Mass.corrente di telealimentazione	mA@12V	50-50-50	50-50-50-50-50
Alimentazione	Vac	196 - 264	
Indice di protezione		IP20	

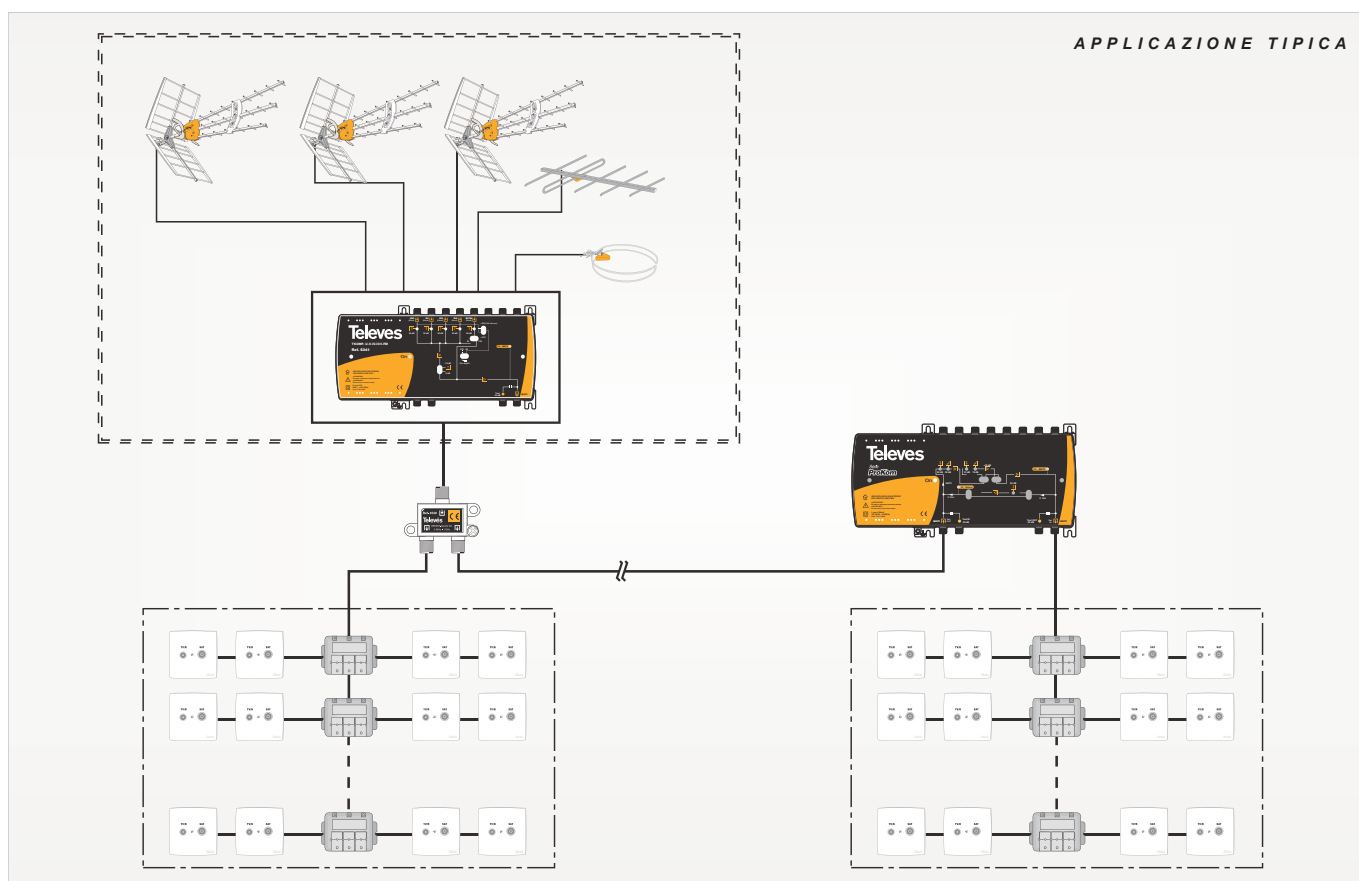
Articolo		451 202	
Canali		MATV	Canale ritorno
Gamma di frequenza	MHz	47-862	5-30
Guadagno (selez.)	dB	40-53	20(att.) / -3 (pass.)
Livello uscita (DIN 45004B) dBuV	dBuV	129	116
Margine di attenuazione & equalizzazione	dB	0-20	-
Margine di regolazione	dB	0-10	0-20(att.)/- (pass.)
Figura di rumore	dB	10	10(att.) / - (pass.)
Attenuazione test (ing./uscita)	mA	20	
Assorbimento	mA	150	
Alimentazione	Vac	196 - 264	
Indice di protezione		IP20	

Articolo	5339	533901
MATV		
Gamma di frequenza (MHz)	47-862	87-862
Guadagno (dB)	41-53	
Livello uscita (DIN 45004B) dBμV	122	
Canale ritorno		
Gamma di frequenza (MHz)	5-30	5-65
Guadagno attivo/passivo (dB)	20/-4	
Livello uscita (DIN 45004B) dBμV	115	
Alimentazione (Vac)	196-264	

Articolo	5338
MATV	
Gamma di frequenza (MHz)	47-862
Guadagno (dB)	41-53
Livello uscita (DIN 45004B) dB μ V	123
Alimentazione (Vac)	196-264

Articolo	5335	533501
MATV		
Gamma di frequenza (MHz)	47-862	87-862
Guadagno (dB)	40-53	
Livello uscita (DIN 45004B) dBµV	124	
FI		
Gamma di frequenza (MHz)	950-2150	
Guadagno (dB)	42	
Livello uscita (EN50083)) dBµV	121	
Canale ritorno		
Gamma di frequenza (MHz)	5-30	5-65
Guadagno attivo/passivo (dB)	20/-4	
Livello uscita (DIN 45004B) dBµV	115	
Alimentazione (Vac)	196-264	

Articolo	5337
MATV	
Gamma di frequenza (MHz)	47-862
Guadagno (dB)	34-47
Livello uscita (DIN 45004B) dB μ V	123
IF 1 / IF 2	
Gamma di frequenza (MHz)	950-2150
Guadagno (dB)	42
Livello uscita (EN50083) dB μ V	120
Canale ritorno	
Gamma di frequenza (MHz)	5-30
Guadagno attivo/passivo (dB)	17/-5
Livello uscita (DIN 45004B) dB μ V	116
Alimentazione (Vac)	196-264



Centrali di testa programmabili - Avant HD



Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5328 Avant HD 1usc. MATV + 1usc. MATV+IF

5329 Avant HD 1uscita MATV

Accessorie

2168 Cavo RS232-RJ45 per Avant HD (CDC)

7234 Programmatore universale

5579 Armadio da esterno

Semplice clonazione di qualsiasi configurazione

In 2 fasi

1 Copia la configurazione sul programmatore

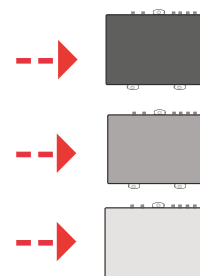
2 Incolla la configurazione sull'unità



7234



fino a 30



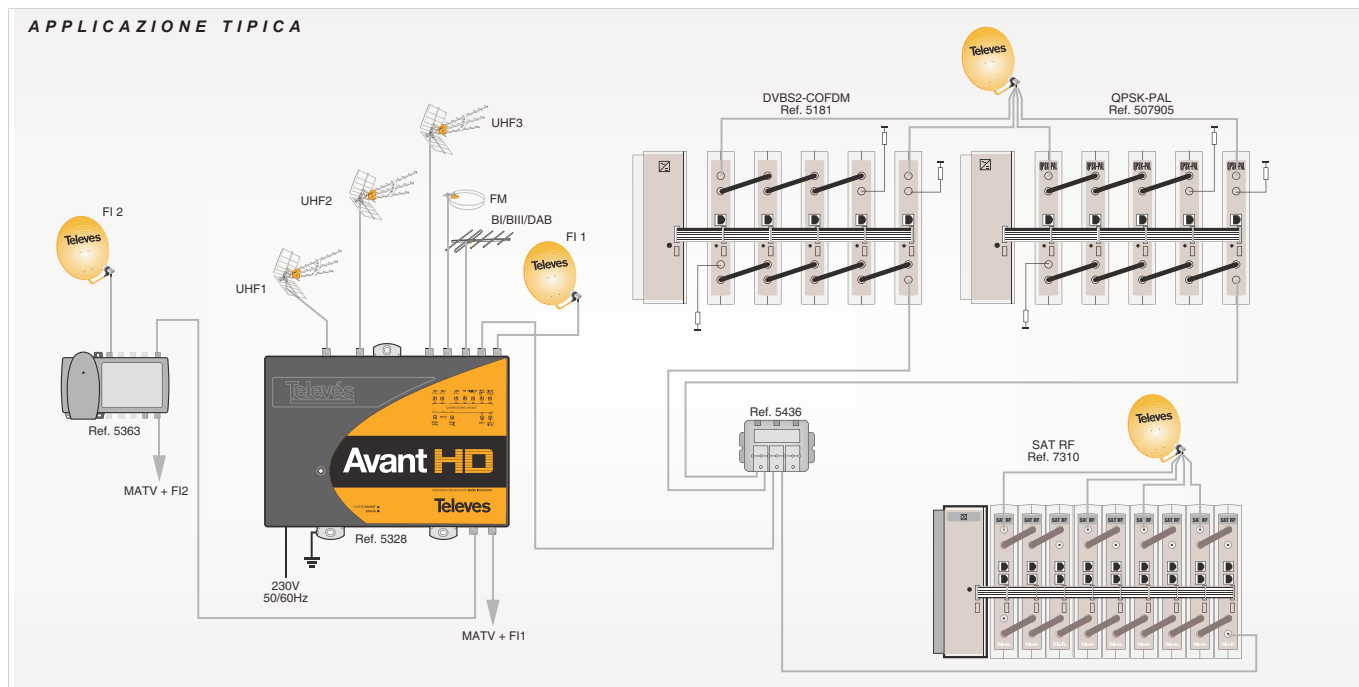
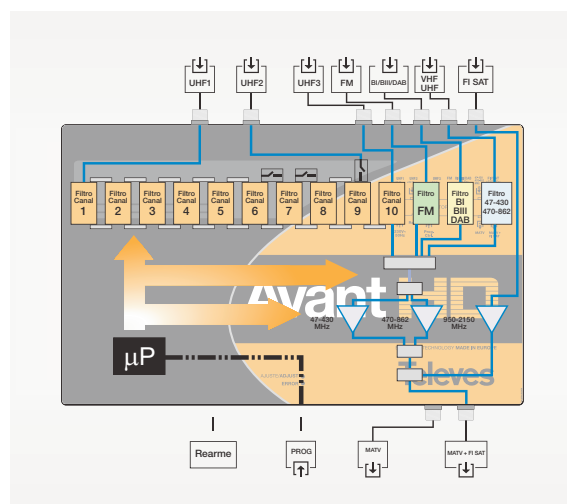
Articolo		5328 / 5329								
Ingressi		UHF 1	UHF 2	UHF3	FM	BI/BIII/DAB	VHF/UHF	IF/SAT(*)		
Bande di frequenza	MHz	470-862			87-108	47-68/174-230	47-430	470-862	950-2150	
Configurazione filtri		10	0	0	-	-	-	-	-	
		9	0	1	-	-	-	-	-	
		7	2	1	-	-	-	-	-	
		6	3	1	-	-	-	-	-	
		5	3	2	-	-	-	-	-	
N° canali per filtro		0-5 ⁽²⁾			-	-	-	-	-	
Guadagno		dB	Automatico						42...45	
Regolazione guadagno			0-20 ⁽¹⁾			0-25 - OFF ⁽¹⁾		-	-	0-12 - OFF ⁽²⁾
Livello ingressi		dBμV	60-105			60-85	62-87	69-73	70-74	-
Regolazione manuale guadagno			±9 (per filtro)			±9	±9	-	-	0-24
Regolazione pendenza		dB	0-9			-	-	-	-	0-12 ⁽²⁾
Livello uscita	art.5328	dBμV	117 ⁽³⁾			111 ⁽³⁾	111 ⁽³⁾	111 ⁽³⁾	117 ⁽³⁾	123
	art.5329		121 ⁽³⁾			115 ⁽³⁾	115 ⁽³⁾	115 ⁽³⁾	121 ⁽³⁾	-
Regolazione livello uscita	art.5328		96-111			86-101	91-106	91-106	96-111	-
	art.5329		100-115			90-105	95-110	95-110	100-115	-
Figura di rumore			dB	9			10		-	
Separazione		20 (±16 MHz)					-		40 (862 MHz)	
Telealimentabile ⁽⁵⁾		Vdc	24			-	24	-	-	13/17 (22 kHz)
Mass. corrente ⁽⁴⁾		mA	60			-	60	-	-	300
Alimentazione		Vac	230±15% - 50/60 Hz							
Assorbimento		W	30							
Indice di protezione		IP	20							
Dimensioni		mm	320x250x60							

1. Regolazione automatica 2. Programmabile 3. Livello uscita legato a numero canali 4. Available current 5. ON / OFF

(*) Presente solo nell' art. 5328

- Ingressi: FM, VHF, 3xUHF, banda larga e IF (solo art.5328). Realizzata per funzionare sia con canali analogici che con digitali.
- L'ingresso VHF si può utilizzare con B I o B III o DAB (Radio digitale).
- 10 filtri di canale assegnabili ai 3 ingressi UHF (5 configurazioni possibili). Per ogni filtro sarà possibile assegnare da 1 a 5 canali adiacenti; permettendo un massimo di 50 canali con tutti i filtri attivati.
- Tenendo conto del livello di uscita programmato, il guadagno si regola automaticamente.

- L'ingresso di IF (solo art.5328) permette di miscelare una polarità SAT al segnale terrestre. La polarità è programmabile mediante le tensioni di 13 e 17 volts con o senza il tono di 22 KHz.
- Il livello di uscita su tutti i canali amplificati si regola automaticamente al valore programmato. Possibilità di variare i singoli livelli dei filtri manualmente.
- Il suo grande vantaggio è la versatilità.



Centrali di testa programmabili

Avant 3

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5326 Avant 3 con C.A.G.*

Accessori

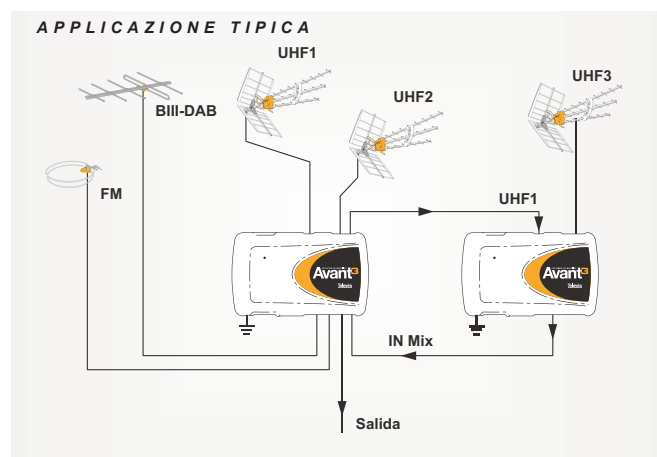
7234 Programmatore universale



5326



- 5 filtri UHF e 1 filtro VHF
- 2 ingressi UHF con due diverse combinazioni selezionabili: (2/3; 5/0). Ogni filtro può avere una larghezza di banda da 1 a 7 canali (5 per BIV e 7 per BV).
- L'ingresso VHF può avere una larghezza di banda fino a 4 canali (da 7 MHz fino a 28 MHz)
- Ingresso accoppiatore attivo per miscelare i segnali in uscita dai centralini aggiuntivi.
- Uscita in banda larga per collegare più centralini AVANT3.
- Amplificazione a bande separate.
- Ingresso FM/BI (switch manuale).
- **Amplificatore con controllo automatico di guadagno (C.A.G.)***.



Articolo		5326				
Ingressi		UHF 1	UHF 2	FM/BI	BI/DAB	IN/MIX
Banda	MHz	470-862		47-68 87-108	174-300	47-300 470-862
Config. filtro		2 / 5	3 / 0	-	-	-
Config. canali per filtro		1-7 (BV) 1-5 (BIV)		-	0-4	-
		45±2		32±2/15±2	45±2	2±2
Regolazione guadagno	dB	-		0-20	-	-
Margine CAG filtro		0-20		-	-	-
Regolazione livello uscita		0-15		-	0-15	-
		80		-	90	-
Livello uscita (DIN 45004B)	dBμV	116		113		116
Livello uscita (2ch-60dB)		113		110		113
		20 (±16 MHz)		20 (±16 MHz)	15 (±7 MHz)	-
Figura di rumore	dB	9 typ.		9 typ.	9 typ.	-
Telealimentazione	12Vdc	50	50	-	50	-
Tensione alimentazione	Vac	230±20% - 50/60 Hz				
Assorbimento	W	10				
Indice protezione		IP 20				
Dimensioni	mm	198x117x60				

Amplificatori di singolo canale ‘T03’

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
Amplificatori	
5083	BIII
5098	UHF alta selettività
5080	Satellite IF

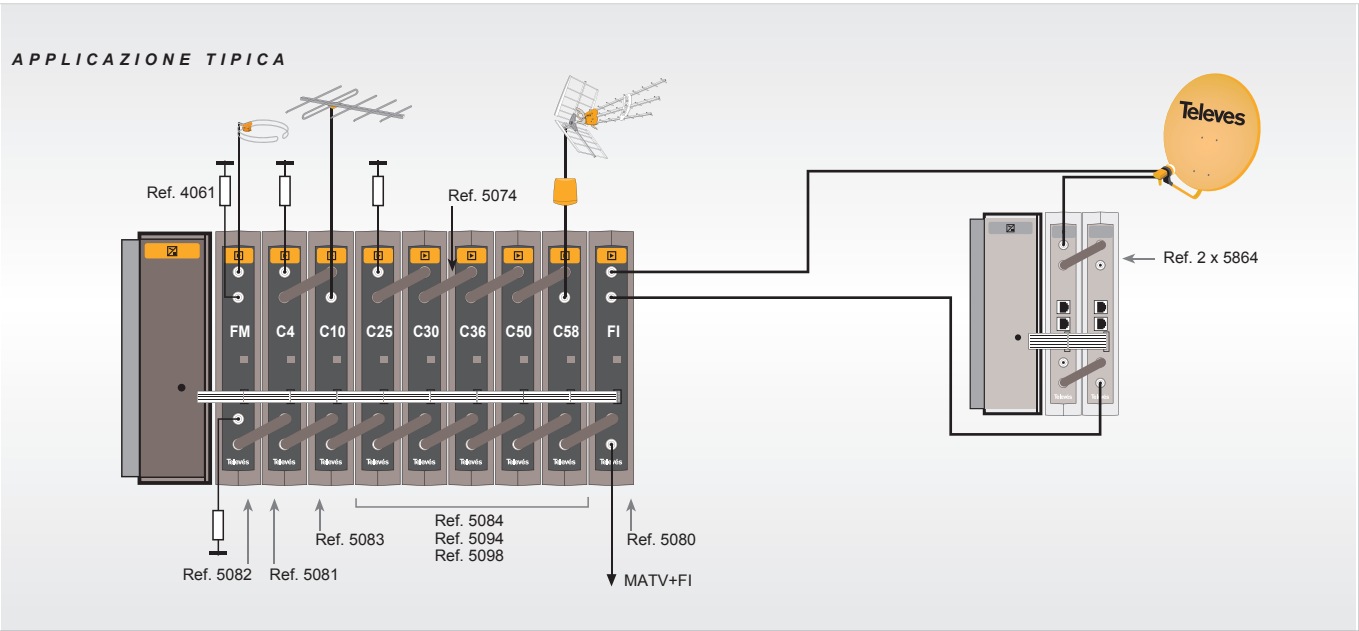
Accessori gamma T-05	
5498	T03 PSU 24V/60 W
502905	T03/T-05 PSU
Montaggio & accessori	
5071	Montaggio a muro (10M+PSU)
5239	Montaggio a muro (12M+PSU)
5301	Rack di montaggio 19"
5072	Armadio (10M+PSU)
5069	Armadio (14M+PSU)
5235	Armadio (22M+PSU)
4221	Iniettore corrente
5074	Ponte con connett. F rapido
4061	Blocco/chiusura DC 75Ω con.F
5073	Pannello cieco
4071	Terminale isolato 75 OHM m

Articolo		5098	5083
Larghezza di banda	MHz	7	7
Gamma di frequenza		470-862	174-230
Guadagno	dB	55	50
Livello uscita	dBμV	123	123
Norma		125/118 ⁽⁴⁾	EN 50083-5
Figura di rumore	dB	<11	<9
Margine regolazione		30	35
Separazione tra canali		40 (n±2)	30 (n±2)
Linearità	dB	18 (n±1)	<1
		50 (n±2)	
Assorbimento a 24 Vdc	mA	<2	65
Corrente mass telealim. (24 Vdc)	mA	100	
Dimensioni	mm	35x197x83	

(4) Analogico/Digitale

Articolo		5080
Ingressi/uscite		2-1
SAT IF		
Gamma di frequenza	MHz	950-2150
Guadagno	dB	35...50
Equalizzazione		0-12
Attenuazione		0-20
Livello uscita DIN VDE0855/12	dBμV	124
Figura di rumore	dB	<12.5
MATV		
Gamma di frequenza	MHz	47-862
Perdite di passaggio	dB	1.5
Generali		
Assorbimento (24 Vdc)	mA	130
Alimentazione LNB		400
Dimensioni	mm	35x197x83

5080



Sistema CDC

Controllo remoto centrali di testa

nuovo

Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE
5559	Controllo di testa I.P.
555901	Controllo di testa I.P. / GPRS

Accessori gamma T-0X

5629	PSU
5575	Amplificatore ibrido MATV
2168	Cavo RS232-RJ45 per CDC
7234	Programmatore Universale
Montaggio & accessori	
5071	Montagg. a muro (7M+PSU)
5239	Montagg. a muro (10M+PSU)
5301	Rack di montaggio 19"
507202	Armadio (7M+PSU)
5673	Pannello cieco
4061	Blocco/chiusura DC 75Ω con.F



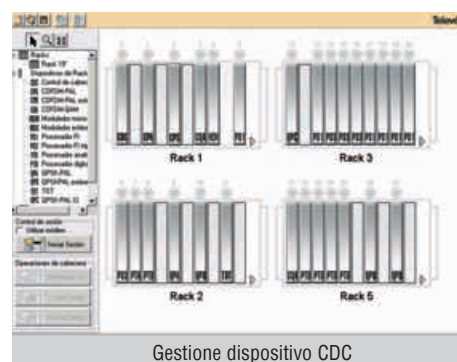
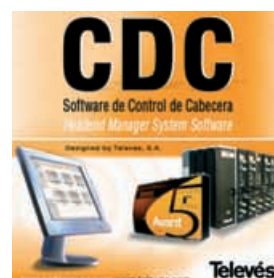
5559



Il modulo della centrale di testa permette di monitorare e riprogrammare a distanza una centrale tramite un modem esterno collegato ad una linea telefonica, IP oppure in controllo locale con un collegamento diretto al PC.

I servizi offerti sono:

- Programmazione remota dispositivi.
- Monitorizzazione della centrale
- Programmazione della centrale da un PC.
- Generare uno schermo di cortesia.
- Schermate di informazioni sullo stato della centrale.



Sistema CDC

Controllo remoto centrali di testa

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5052 Controllo di testa CDC



5052



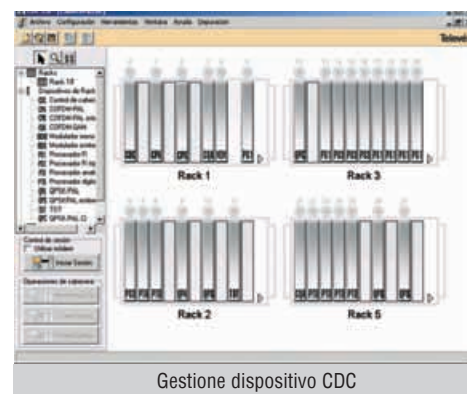
Accessori gamma T-05

502905	PSU
5075	Amplificatore ibrido MATV
2168	Cavo RS232-RJ45 per CDC
7234	Programmatore Universale
5837	Modem IP
Montaggio & accessori	
5071	Montagg. a muro (10M+PSU)
5239	Montagg. a muro (12M+PSU)
5301	Rack di montaggio 19"
5072	Armadio (10M+PSU)
5069	Armadio (14M+PSU)
5235	Armadio (22M+PSU)
5073	Pannello cieco
4061	Blocco/chiusura DC 75Ω con.F

Il controllore della centrale di testa permette il controllo a distanza di una centrale tramite un modem esterno collegato ad una linea telefonica, oppure controllo locale con un collegamento diretto al PC.

I servizi offerti sono:

- Programmazione remota dispositivi.
- Monitorizzazione della centrale
- Programmazione della centrale da un PC.
- Generare un canale TV privato.
- Schermate di informazioni sullo stato della centrale.

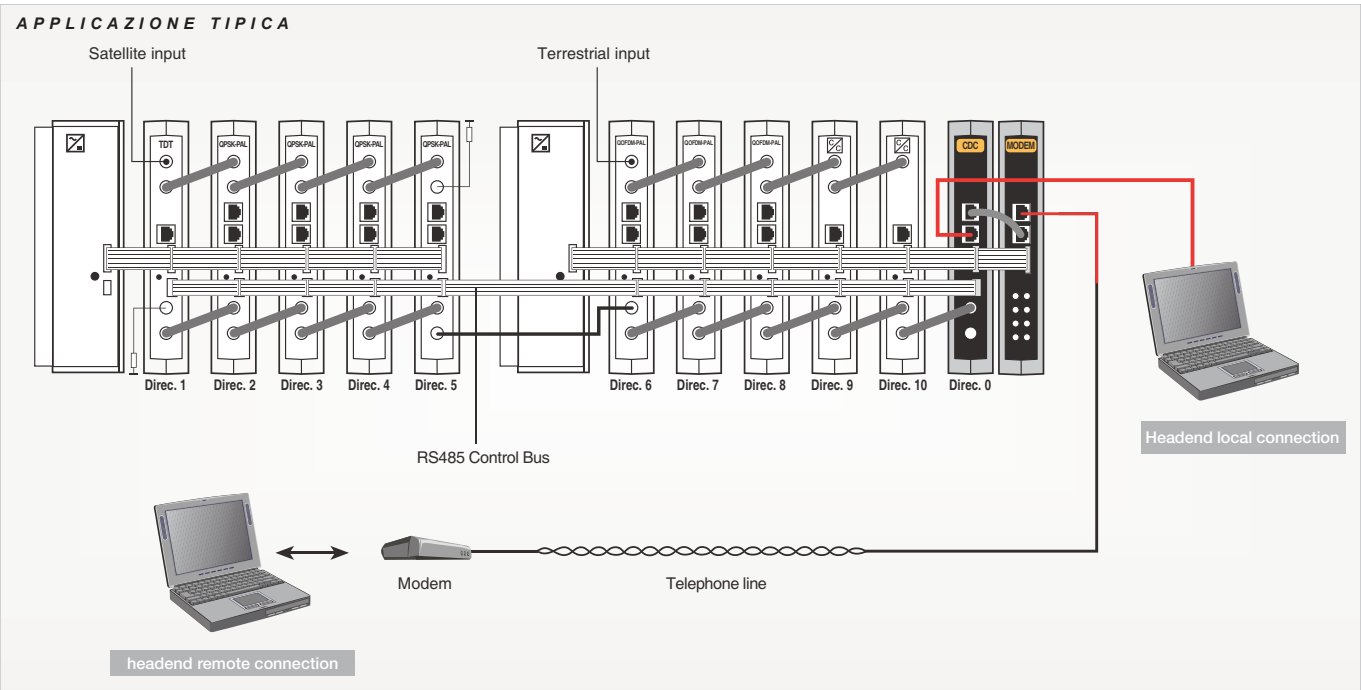


Articolo		5052
Gestione dispositivo		
N. mass dispositivi nel bus		254
Bus di controllo		RS485, 3 Inee
Gestione OSD		
Schermati informazione		4 mass
Schermata dati programmabili		4 mass
Intervallo tra schermate		programmabile
Modem connection		
Modem esterno		serie, compatibile AT 9600 baud
Velocità trasmissione		9600 baud
Uscita RF VSB		
Frequenza di uscita	MHz	46-862 (o elenco di canali)
Passi Freqenza	kHz	250
Mass Livello uscita	dBμV	80±5 (programmabile)
Margine Regolazione		15
Uscita USWR	dB	14 typ.
Perdite passaggio		<1.5
Spurie nella banda	dBc	60 typ.
TV standard		PAL / NTSC
Generali		
Assorbimento	A (Vdc)	0.6 (5); 0.2 (15)

Sistema CDC – Modem

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
5837	IP Modem

Articolo		5837
Interfaccia Serie		RS232 (TX/RX)
Buffer indirizzato		12 Kbytes x 2
Connessione Ethernet		10/100 BaseT
Comunicazione CDC		RJ45 (RS232, TX/RX)
Assorbimento (5V)	mA	500



Modulatore Universali

CONTROL MODE
 via modem PC

Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE
5802	T-05 Stereo VHF/UHF
5806	T-0X Stereo Twin VHF/UHF

Accessori gamma T-05

502905	PSU
5075	Amplificatore ibrido MATV
2168	Cavo RS232-RJ45 per CDC
7234	Programmatore Universale
5837	Modem IP

Montaggio & accessori

5071	Montaggio a muro (10M+PSU)
5239	Montaggio a muro (12M+PSU)
5301	Rack di montaggio 19"
5072	Armadio (10M+PSU)
5069	Armadio (14M+PSU)
5235	Armadio (22M+PSU)
5073	Pannello cieco
4061	F-Type 75Ω load DC blocked

Il modulatore accetta in ingresso segnali audio e video e li modula in IF a 38,9 MHz, secondo lo standard.

Il segnale IF modulato viene convertito in un qualsiasi canale o frequenza tra 46 e 862 MHz e una volta filtrato viene amplificato per ottenere il livello di uscita richiesto.

Parametri programmabili:

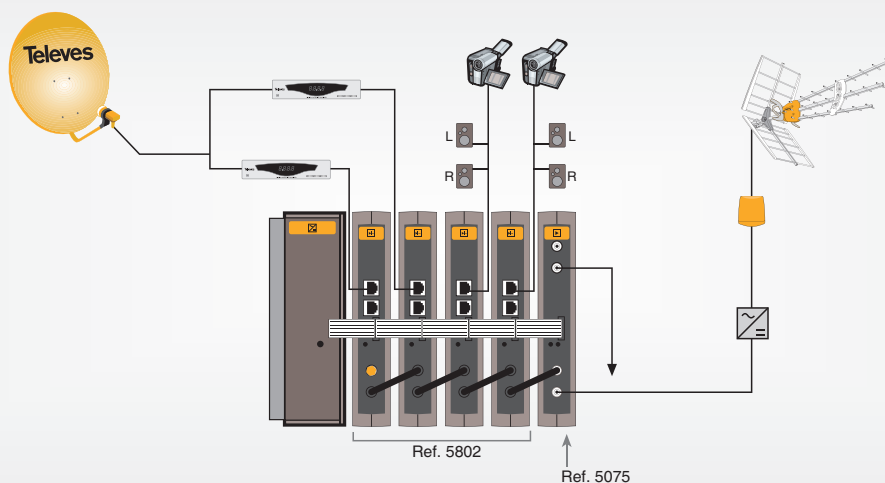
- Freq. o canale di uscita.
- Livello uscita.
- Livelli Audio e video.
- Rapporto portanti A/V.
- Freq. intercarrier Audio.
- Selezione audio 1 o 2.
- Selezione segnale di test.
- Indirizzo dispositivo.
- Remotizabile mediante CDC (art.5052).

Articolo		5802
Video		
Larghezza di banda	MHz	5
Livello ingresso (75Ω)	Vpp	1
Profondità Modulazione	%	72.5...90
Guadagno differenziale	%	<4
Fase Differenziale	(°)	<4
Ritardo di gruppo	ns	<100
Rapporto S/N	dB	>52
Linearità		<±1
Audio		
Larghezza di banda	KHz	15
Impedenza	Ω	10000
Pre-enfasis	μs	50
Deviazione (1KHz/1.7 Vpp ingresso)	%	programmabile
Distorsione (1KHz desv.±30 KHz)	%	<1
Rapporto S/N	dB	>45
Livello ingressi	dBμV	>94...<115
Uscita RF VSB		
Frequenza di uscita	MHz	46-862 (progr.)
Livello uscita	dBμV	80±5 (progr.)
Ratio margin	dB	>15
Rapporto portanti		-11...-18 (progr.)
Perdite passaggio		<1.5
Perdite ritorno		>10
Spaziatore V_C / A_C (programmabile in REF. 5801)	MHz	5.5
Livello spurie in banda	dBc	<60 typ.
C/N (5 MHz)	dB	>56
Generali		
Assorbimento	mA	225(5V) 230(15V)

5802



APPLICAZIONE TIPICA (art. 5802)



A/V - Modulatore COFDM

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5540	T-05 ASI - COFDM
5551	Mod.Univers. 1 x A/V - ASI (47-860MHz) stereo + LCN
5541	Mod.Univers. 4 x A/V - ASI (47-860MHz) stereo + LCN

Genera un multiplex DTT (COFDM) composto da 1(art.5551) o 4 segnali (art.5541) analogici A/V con possibilità di impostare LCN..

5551/5541



5540

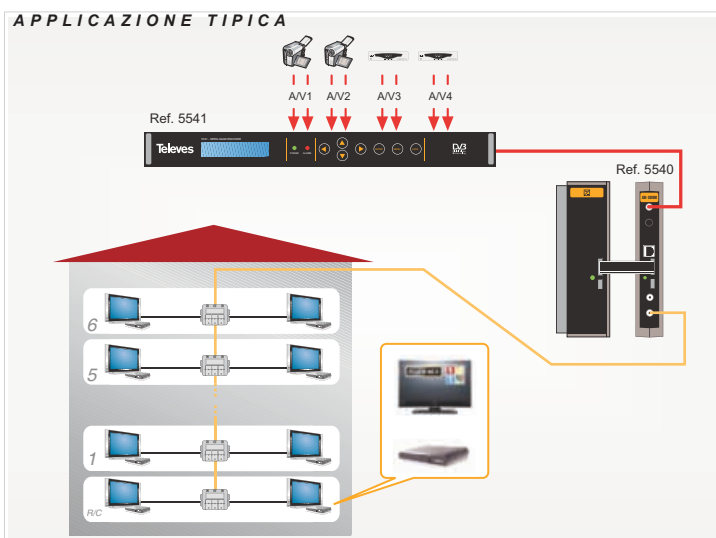
nuovo



Articolo			5540
Norma			EN 50083-9
COFDM Modulazione	Larghezza di banda	MHz	7-8
	Modulazione		QPSK, 16QAM o 64QAM
	IG	μS	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
	FEC		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Uscita	Frequenza	MHz	117,5-226,5 / 474-858
	Offset	KHz	125 - 166
Alimentazione	Alimentazione	Vdc	5 - 15 - 18
	Assorbimento	mA	350(5V)-175(15V)-70 (18V)

- Digitalizza il segnale analogico rendendolo disponibile a ricevitori e apparecchi TV DTT.
- Gestisce e controlla il grado di compressione dei segnali di ingresso tramite l'encoder MPEG2 (art.5551/5541).
- Gli ingressi A/V sotto tra loro indipendenti permettendo così differenti gradi di qualità a secondo del servizio (sports, news, etc)
- Programmazione locale (panello frontale) o remota (protocollo IP).
- Uscita larga banda (VHF- UHF).

Articolo			5551/5541
Norma			ISO/ICE11172 ISO/ICE13818
Video	Codificazione	MPEG-2 MP@ML (4:2:0)	
	Ingresso	CVBS, S-VIDEO	
	Bit Rate	Mbps	1,5 - 15
Audio	Codificazione	MPEG-1 Livello 1	
	S.R.	KHz	32, 44.1, 48
Controllo			LCD + tastiera frontale Controllo Remoto SNMP
Uscita MPEG	ASI Bit Rate	Mbps	170
	Package	188/204	
Alimentazione	Alimentazione	Vac	90-260
	Assorbimento	W	350(5V)-175(15V)-70 (18V)



A/V - Modulatore COFDM

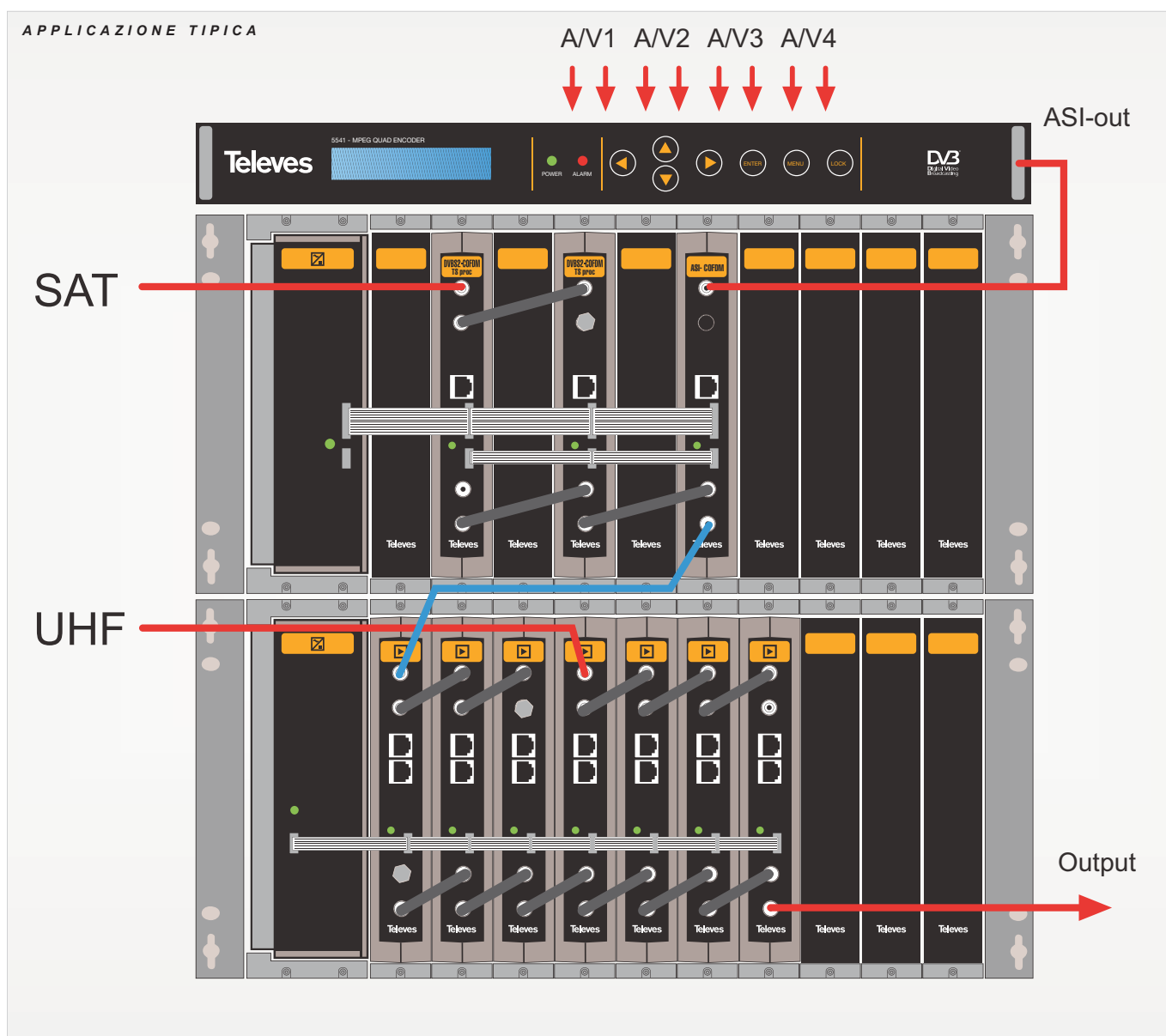
Esempio di centrale TV in cui 4 fonti analogiche A/V (telecamere, riproduttori DVD, ...) vengono digitalizzate (art.5541) e impacchettate in un multiplex DTT (art.5540).

Il multiplex COFDM così creato viene miscelato ad altri due multiplex DTT ottenuti trasmodulando in COFDM dei servizi digitali SAT, DVBS o DVBS2 (art. 563104, 563304).

Infine, i tre multiplex COFDM creati vengono miscelati a quelli ricevuti tramite antenna terrestre mediante processori di canale (art.5179). Il tutto viene amplificato (art. 5575).

Il segnale in uscita da questa centrale TV è completamente digitale visibile mediante un qualunque ricevitore/televisore DTT.

nuovo



Processore di Canale

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5179 Processore di canale (An./Dig.)

Accessori gamma T-05

502905 PSU

5075 Amplificatore ibrido MATV

2168 Programmatore PC Sw. + Accs.

7234 Programmatore Universale

5837 Modem IP

Montaggio & accessori

5071 Montagg. a muro (10M+PSU)

5239 Montagg. a muro (12M+PSU)

5301 Rack di montaggio 19"

5072 Armadio (10M+PSU)

5069 Armadio (14M+PSU)

5235 Armadio (22M+PSU)

5073 Pannello cieco

4061 Blocco/chiusura DC 75Ω con.F

Articolo		5179
Ingresso		
Margine Frequenza di ingresso	MHz	46...862
Passi Frequenza	KHz	Dig:166.66/125 An.:250
Livello ingresso	dBμV	50-82 (AGC)
Perdite passaggio di ing.	dB	0±3
Uscita		
Frequenza di uscita range	MHz	46...862
Passi Frequenza	KHz	D:166.66/125 A: 250
Livello uscita mass	dBμV	80±5
Margine Regolazione	dB	15
Perdite ritorno		>10
Regolazione pendenza		±3
Perdite passaggio di usc.		<1.5
Equivalent noise degradation (END)		<2
Generali		
Assorbimento	mA (Vdc)	500 (5); 150 (15)
Preamplifier power	Vdc	12/24 (UHF in)
Dimensioni	mm	35x197x163

5179

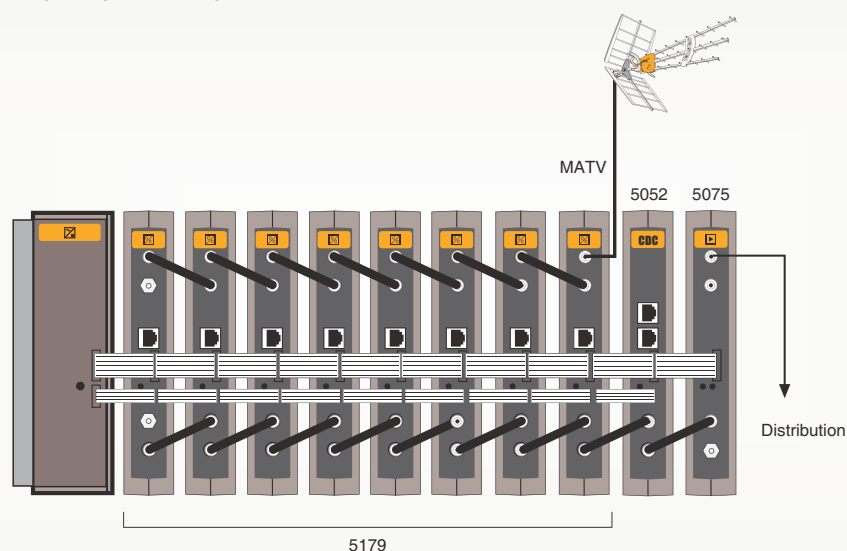


Processore canali analogici e digitali che permette la conversione o elaborazione dei canali analogici e digitali. Il prodotto può essere impiegato come processore canali usando lo stesso canale ingresso/uscita. L'ingresso C.A.G. garantisce un livello uscita stabile.

Parametri programmabili:

- Freq./Canale (Ingresso / uscita).
- Livello uscita
- Convertitore/Amplificatore
- Pendenza canale.
- Analogico/Digitale.
- Ingresso larghezza di banda 7/8 MHz
- Controllo remoto via CDC

APPLICAZIONE TIPICA



QPSK-PAL C.I. Twin

CONTROL MODE
via modem PC

nuovo

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5537 T-OX QPSK-PAL C.I. Twin

Accessori gamma T-OX

5629	PSU
5575	Amplificatore ibrido MATV
2168	Cavo RS232-RJ45 per (CDC)
7234	Programmatore universale
5559	Controllo di testa I.P.
555901	Controllo di testa I.P. / GPRS
Montaggio & accessori	
5071	Montagg. a muro (7M+PSU)
5239	Montagg. a muro (10M+PSU)
5301	Rack di montaggio 19"
507202	Armadio (7M+PSU)
5673	Pannello cieco
4061	Blocco/chiusura DC 75Ω con.F

Articolo		5537
Demodulatore QPSK		
Alimentazione LNB	Vdc	13/17/-; 22 KHz/-
Ingresso perdite passaggio	dB	<1.5
Frequenza di ingresso		950-2150
Passi frequenza	MHz	1
Locking margin		±5
Livello ingresso	dBμV	44-84
Perdite ritorno	dB	>7
Ingresso SR	Mbaud	3-45
Margine Cattura		±960ppm
Roll-off	%	35
FEC		1/2;2/3;3/4;5/6;7/8
Block code		RS (204;188)
Decodificatore MPEG-2		
Formato Ingresso		TS MPEG-2 / DVB
Decodificazione		MP@ML
Rapporto Ingresso	Mbps	TS Max. 60
Rapporto Video		1.5-15
Risoluzione Video		Max. 720x576
Uscita Video		PAL Composite video
RF VSB Uscita		
Frequenza di uscita	MHz	46-862
Passi frequenza	KHz	250
Max. Livello uscita	dBμV	80±5
Margine regolazione		15
Perdite ritorno	dB	14 typ.
Uscita Perdite passaggio		1.5
Spurie	dBc	60 typ.
Generali		
Assorbimento	A(Vdc)	0.5 (24)
Dimensioni	mm	50x216x175

5537

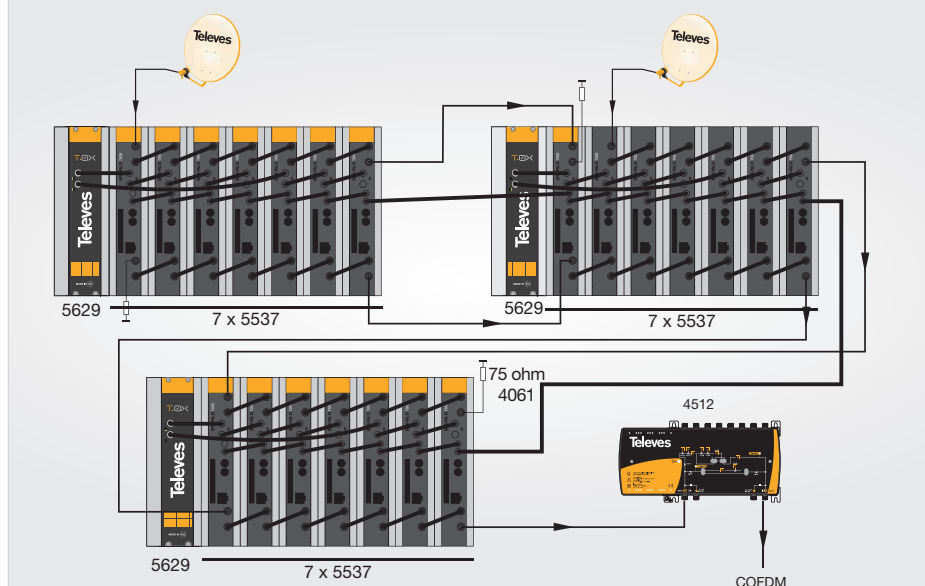


Trasmodula due servizi scelti tra i trasponder di una polarità satellitare in due canali PAL. Mediante C.I. può decriptare servizi a pagamento.

Parametri programmabili:

- Due canali di uscita.
- Livello uscita.
- Frequenza di ingresso.
- Selezione programma A/V.
- SR (symbol rate).
- Indice modulazione Video.
- Deviazione Audio.
- Frequenza Audio.
- Ratio A/V.
- Parametri alimentazione LNB.
- Controllo remoto via il CDC.

APPLICAZIONE TIPICA



DVB S2-QAM Twin

CONTROL MODE
via modem PC

nuovo

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5630 T-OX DVB S2-QAM

Accessori gamma T-OX

5629 PSU

5575 Amplificatore ibrido MATV

2168 Cavo RS232-RJ45 per (CDC)

7234 Programmatore universale

5559 Controllo di testa I.P.

555901 Controllo di testa I.P. / GPRS

Montaggio & accessori

5071 Montagg. a muro (7M+PSU)

5239 Montagg. a muro (10M+PSU)

5301 Rack di montaggio 19"

507202 Armadio (7M+PSU)

5673 Pannello cieco

4061 Blocco DC 75Ω conn.F

Articolo	5630
Frequenza di ingresso	950..2150 Mhz
Livello ingresso	-60..-25 dBm
Lock range	± 5 MHz
Perdite passaggio	≤1.5 dB
Alimentazione LNB	17/13/OFF Vdc (22 Khz ON/OFF)
Modulazione ingresso	QPSK/8PSK
Symbol rate	10-30 Mbaud
Ingresso FEC	LDPC (9/10,8/9,5/6,4/5,3/4,2/3,3/5,1/2,1/4,1/3,2/5)
Uscita FEC	BCH (Bose-Chaudhuri-Hocquenghem)
Filtraggio	Square Root Raised Cosine
Roll-off	20%,25%,35%
Modulazione Uscita	16,32,64,128,256 QAM
Symbol rate	6,9 Mbaud
Correzione PCR	si
Filtraggio PID	si
Filtraggio Op ID	si
Roll-off	15%
Uscita C/N	> 50 dB
MER	>39 dB
Frequenza di uscita	46..862 Mhz
Deviazione frequenza	500 kHz
Livello uscita	80 dBμV
Margine Regolazione	15 dB

5630

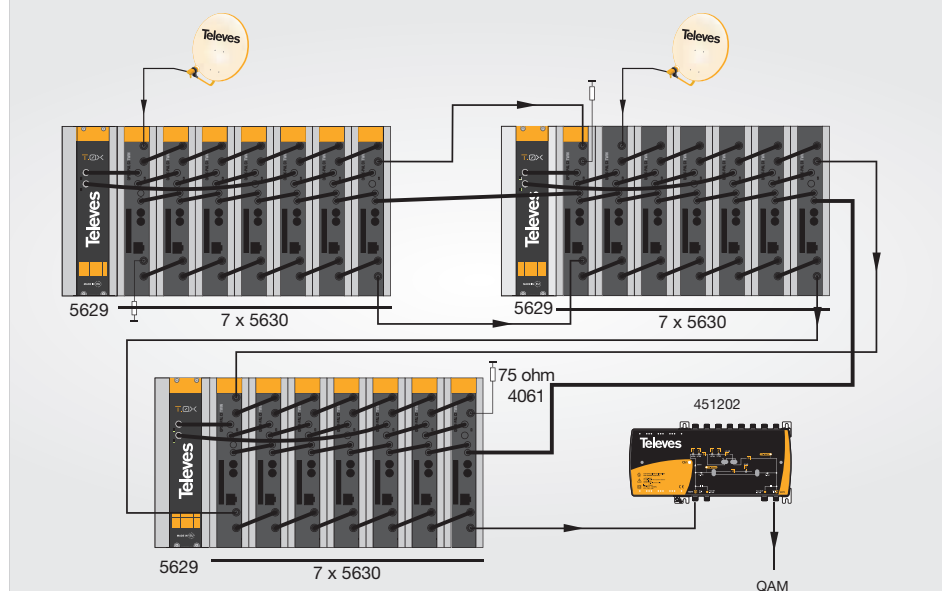


Trasmodula due trasponder DVB-S2/ DVB-S in QAM.

Parametri programmabili:

- Frequenza di ingresso, modulazione standard DVBS2 o DVB-S, ingresso baud rate, alimentazione LNB.
- Formato di modulazione in uscita QAM
- Canale Uscita / frequenza
- Formato modulazione I/Q
- Controllo remoto via il CDC.

APPLICAZIONE TIPICA



DVB S2 - COFDM

CONTROL MODE
 via modem PC


563104

Gamma Prodotti
ART. DESCRIZIONE

563104 T-OX DVB S2 - COFDM

Accessori gamma T-OX

5629 PSU
 5575 Amplificatore ibrido MATV
 2168 Cavo RS232-RJ45 per (CDC)
 7234 Programmatore universale
 5559 Controllo di testa I.P.
 555901 Controllo di testa I.P. / GPRS

Montaggio & accessori

5071 Montagg. a muro (7M+PSU)
 5239 Montagg. a muro (10M+PSU)
 5301 Rack di montaggio 19"
 507202 Armadio (7M+PSU)
 5673 Pannello cieco
 4061 Blocco DC 75Ω conn.F

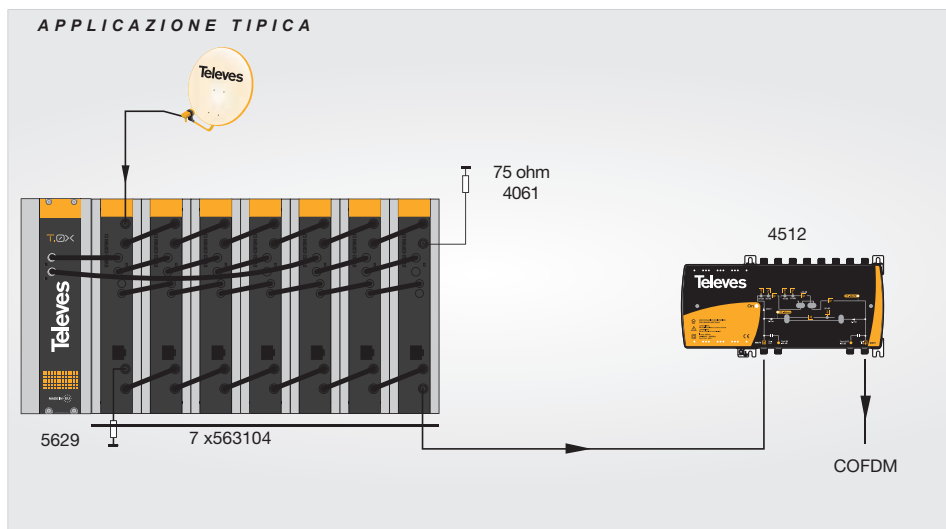
Articolo	563104
Frequenza di ingresso	950..2150 Mhz
Livello ingresso	-60..-25 dBm
Margine di aggancio	± 5 MHz
Perdite passaggio	≤1.5 dB
Alimentazione LNB	17/13/OFF Vdc (22 Khz ON/OFF)
Modulaz. ingresso	QPSK/8PSK
Symbol rate	10-30 Mbaud
Ingresso FEC	LDPC (9/10,8/9,5/6,4/5,3/4,2/3,3/5,1/2,1/4,1/3,2/5)
Uscita FEC	BCH (Bose-Chaudhuri-Hocquenghem)
Filtraggio	Square Root Raised Cosine
Roll -off	20%,25%,35%
Modulaz. uscita	COFDM EN300744
COFDM	8K FFT, 1/32, 64 QAM, 7/8
Larghezza di banda	7/8 MHz
Frequenza di uscita	46..862 Mhz
Livello uscita	80 dBμV
Margine regolazione	15 dB
Assorbimento	24Vdc: 500mA



Trasmodula un trasponder DVB-S2/ DVB-S in COFDM limitato per l'uscita maximum bit rate. L'uscita canale può essere in VHF o UHF.

Parametri programmabili:

- Frequenza di ingresso, modulazione standard DVBS2 o DVB-S, ingresso baud rate, alimentazione LNB.
- COFDM Larghezza di banda, tipo modulazione, intervallo di guarda, FEC.
- Lista di servizi trasferiti all'uscita e possibilità di gestire LCN.
- Controllo remoto via il CDC.



DVB S2- COFDM C.I.

nuovo

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

563304	T-OX DVB S2-COFDM C.I.
716101	CAM Professionale (5 servizi*)
716102	CARD per TIVUSAT

* 16 PID

Vi permette di scegliere i servizi free o codificati (NAGRA 3, CONAX...) di un TP DVB-S2 o DVB-S e impacchettarli in un MUX COFDM per la distribuzione in VHF o UHF.

Articolo		563304
QPSK / 8PSK demodulatore		
Frequenza di Ingresso	MHz	950..2150
Livello di ingresso	dBm	-60..-25
Margine di aggancio	MHz	± 5
Perdite di passaggio	dB	≤1.5
Alimentazione LNB	Vdc	17/13/OFF (22 KHz ON/OFF)
Modulazione di ingresso		QPSK/8PSK
Symbol rate	Mbaud	10-30
FEC di ingresso		LDPC (9/10,8/9,5/6,4/5,3/4,2/3,3/5,1/2,1/4,1/3,2/5)
COFDM modulatore		
FEC		BCH (Bose-Chaudhuri-Hocquenghem)
Filtraggio		Square Root Raised Cosine
Roll -off	%	20, 25, 35
Modulazione di uscita		COFDM EN300744
COFDM		8K FFT, 1/32, 64 QAM, 7/8
Correzione PCR		Si
Filtraggio PID		Si
Filtraggio Op ID		Si
Uscita RF BLV		
C/N di uscita	dB	> 50
MER		>30
Frequenza di uscita	MHz	46..862
Livello uscita	dBμV	80
Regolazione livello	dB	15
Generali		
Assorbimento	mA	24Vdc: 500
Dimensioni	mm	50x216x175

563304

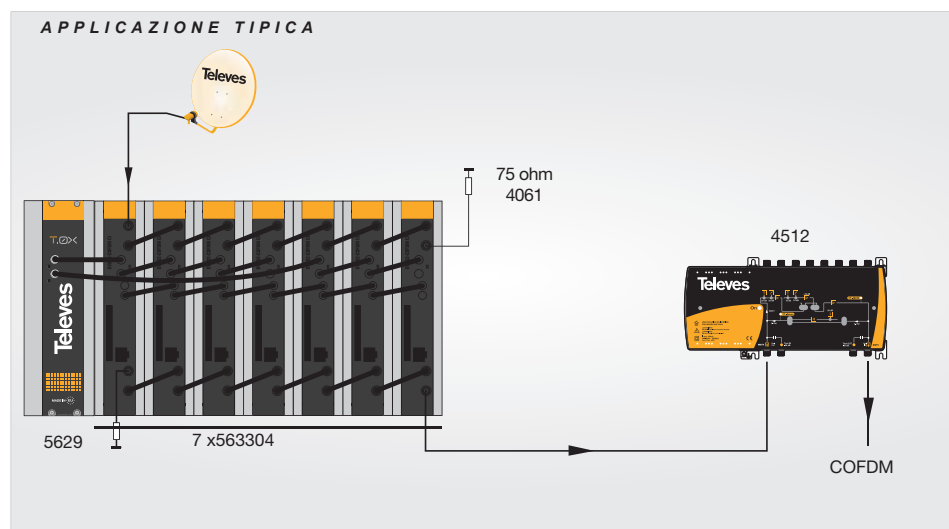


Certificato:



Parametri programmabili:

- Frequenza di ingresso e standard di modulazione (DVB-S o DVB-S2), velocità di trasmissione dei simboli del segnale di ingresso e alimentazione del LNB.
- Larghezza di banda del segnale COFDM, modulazione QPSK, 16QAM o 64QAM, intervallo di guarda, FEC.
- Lista dei servizi del flusso dati selezionato.
- LCN canali TIVUSAT preimpostato, con possibilità di variarlo manualmente.
- Controllo remoto via il CDC



COFDM-PAL

CONTROL MODE
 via modem PC

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
505403	COFDM-PAL
504403	COFDM-PAL stereo

Accessori gamma T-05	
502905	PSU
5075	Amplificatore ibrido MATV
2168	Cavo RS232-RJ45 per (CDC)
7234	Programmatore universale
5837	Modem IP
Montaggio & accessori	
5071	Barra di supporto (10M+PSU)
5239	Barra di supporto (12M+PSU)
5301	Rack di montaggio 19"
5072	Armadio (10M+PSU)
5069	Armadio (14M+PSU)
5235	Armadio (22M+PSU)
5073	Coperchio cieco
4061	Blocco/chiusura DC 75Ω con.F

Articolo		505403 / 504403
COFDM demodulator		
Ingresso perdite passaggio	dB	1,2
Frequenza di ingresso	MHz	174-230 / 474-858 (or channel tables)
Passi frequenza		1
Locking margin		±3
Livello ingresso	dBμV	49 to 89 (8k; 64 QAM; FEC 2/3)
Perdite ritorno	dB	>12 (46-862 MHz)
Larghezza di banda	MHz	7 - 8 programmable
FFT		2k; 8k
Costellazione		QPSK; 16QAM; 64 QAM
Intervallo di guardia		1/4; 1/8; 1/16; 1/32
Viterbi rate		1/2; 2/3; 3/4; 5/6; 7/8
Symbol rate mass	Mbaud	31.67
Decodificatore MPEG		
Formato Ingresso		TS MPEG-2/DVB
Decodificazione		MP@ML
TS ingresso rate	Mbps	60 max.
Video rate		1.5 to 15
Risoluzione video		Max. 720x576
Video uscita		composite PAL
Uscita RF VSB		
Frequenza di uscita	MHz	46-862 (or channel tables)
Passi frequenza	KHz	250
Mass. Livello uscita	dBμV	80±5
Guadagno regolabile		15
Perdite ritorno	dB	14 typ.
Perdite passaggio		<1.5
Livello spurie banda	dBc	60 typ.
Generali		
Assorbimento	A (Vdc)	1.2 (5) / 0.4 (15)
Telealiment PSU	mA	50 (0-12-24Vdc, prog.)
Dimensioni	mm	35x197x163

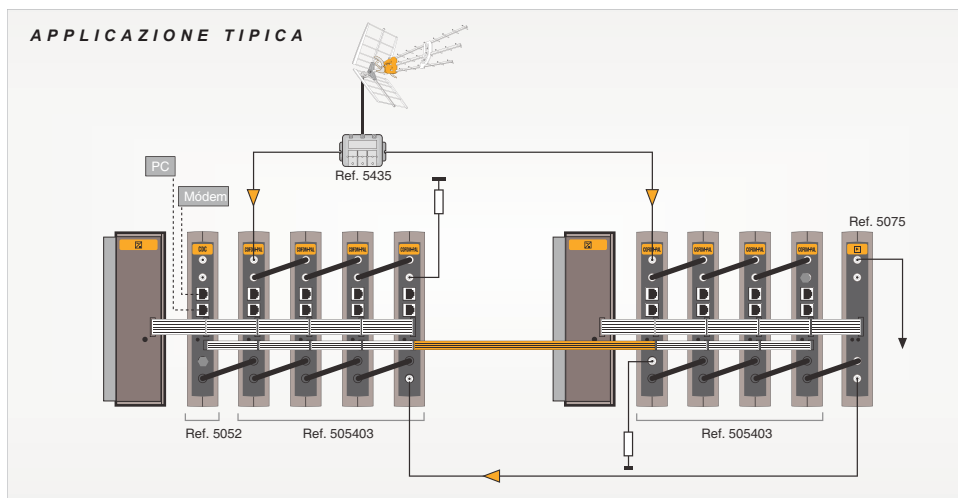
505403



Trasforma un canale digitale terrestre in un canale analogico in VHF o UHF.

Parametri programmabili:

- Canale Ingresso e uscita.
- Livello uscita.
- Selezione programma Video e Audio.
- Indice modulazione Video.
- Deviazione Audio.
- Frequenza carrier Audio.
- AV ratio
- Controllo remoto via il CDC.



COFDM - COFDM C.I.

nuovo

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

563404	T-OX COFDM - COFDM C.I.
716101	CAM Professionale (5 servizi*)

* 16 PID

Accessori gamma T-OX

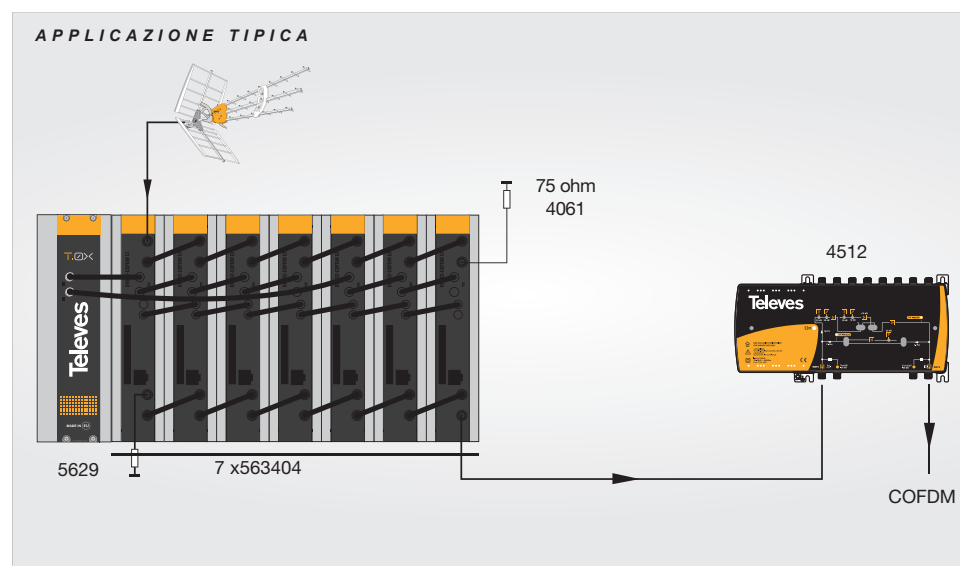
5629	PSU
5575	Amplificatore ibrido MATV
2168	Cavo RS232-RJ45 per (CDC)
7234	Programmatore universale
5559	Controllo di testa I.P.
555901	Controllo di testa I.P. / GPRS
Montaggio & accessori	
5071	Montagg. a muro (7M+PSU)
5239	Montagg. a muro (10M+PSU)
5301	Rack di montaggio 19"
507202	Armadio (7M+PSU)
5673	Pannello cieco
4061	Blocco/chiusura DC 75Ω con.F

Articolo		563404
COFDM demodulatore		
Frequenza di Ingresso	MHz	177.5 - 226.5 / 474 - 862
Livello di ingresso	dBm	-60..-25
Margine di aggancio	MHz	± 5
Perdite di passaggio	dB	≤1.5
Alimentazione LNB	Vdc	17/13/OFF (22 KHz ON/OFF)
Modulazione di ingresso		QPSK/8PSK
Symbol rate	Mbaud	10-30
FEC di ingresso		LDPC (9/10,8/9,5/6,4/5,3/4,2/3,3/5,1/2,1/4,1/3,2/5)
COFDM modulatore		
FEC		BCH (Bose-Chaudhuri-Hocquenghem)
Filtrazione		Square Root Raised Cosine
Roll -off	%	20, 25, 35
Modulazione di uscita		COFDM EN300744
COFDM		8K FFT, 1/32, 64 QAM, 7/8
Correzione PCR		Si
Filtraggio PID		Si
Filtraggio Op ID		Si
Uscita RF BLV		
C/N di uscita	dB	> 50
MER		>30
Frequenza di uscita	MHz	46..862
Livello uscita	dBμV	80
Regolazione livello	dB	15
Generali		
Assorbimento	mA	24Vdc: 500
Dimensioni	mm	50x216x175

563404



- Decodifica uno o più servizi a pagamento di un multiplex DTT (dipende dalla capacità della CAM e dalla SmartCard utilizzata).
- Ideato per la distribuzione dei servizi a pagamento (es. Mediaset Premium) in centrali di edifici estesi (alberghi, ospedali, ecc.) mediante accordo con l'operatore.
- Rigenera un segnale DTT in qualunque frequenza all'interno degli intervalli 177.5 - 226.5 MHz e 474-862 MHz (VHF e UHF).
- Dispone di un menù di misura della qualità del segnale di ingresso.
- Possibilità di gestire LCN.
- Controllo remoto via il CDC



COFDM-PAL + C.I.

CONTROL MODE
 via modem PC

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5544 T-05 COFDM-PAL + C.I.

Caratteristiche principali

- Trasmodulatore con slot per modulo CAM.
- Genera un canale analogico da un servizio MPEG2 DVBT criptato.
- Il canale così generato sarà a banda laterale singola, permettendo la configurazione di canali adiacenti entro 46 e 862 MHz.
- Genera sottotitoli per DVB dal televideo.
- Configurazione locale e remota & capacità di controllo.
- Menu Monitor con misure di qualità (CBER) del segnale di ingresso.

Vantaggi

Il trasmodulatore COFDM-PAL con common interface (C.I.):

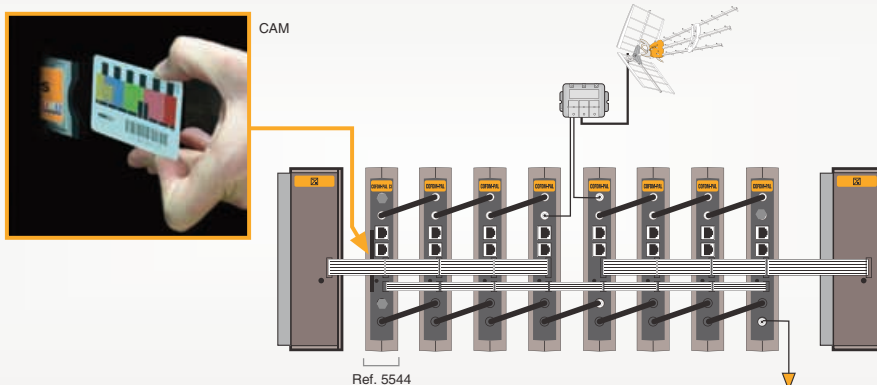
- Incorpora servizi pay-tv in una centrale free-tv, facendo tutti i due compatibili con ogni televisione. In questo modo non sarà necessario rimpiazzare l'apparecchio TV analogico.
- Utilizzato in centrale per alberghi, ospedali, etc... permette di conservare l'attuale CRT TV già installato.
- Solo un telecomando, stessa TV e stessa lista canali di prima del switch off analogico.
- Idoneo per installazioni dove il servizio viene fornito ad anziani e disabili.

Articolo		5544
Demodulatore COFDM		
Ingresso perdite passaggio	dB	1,2
Frequenza di ingresso	MHz	174-230 / 474-858 (or channel tables)
Passi frequenza		1
Locking margin		±3
Livello ingresso	dBμV	49 to 89 (8k; 64 QAM; FEC 2/3)
Perdite ritorno	dB	>12 (46-862 MHz)
Larghezza di banda	MHz	7 - 8 programmabile
FFT		2k; 8k
Costellazione		QPSK; 16QAM; 64 QAM
Intervallo di guardia		1/4; 1/8; 1/16; 1/32
Viterbi rate		1/2; 2/3; 3/4; 5/6; 7/8
Mass symbol rate	Mbaud	31.67
Decodificatore MPEG		
Formato Ingresso		TS MPEG-2/DVB
Decodificatore		MP@ML
TS ingresso rate	Mbps	90 max.
Video rate		1.5 to 15
Resoluzione Video		Max. 720x576
Uscita Video		composite PAL
Uscita RF VSB		
Frequenza di uscita	MHz	46-862 (or channel tables)
Passi frequenza	KHz	250
Mass. Livello uscita	dBμV	80±5
Guadagno regolabile		15
Perdite ritorno	dB	10 min. 14 typ.
Perdite passaggio		<1.5
Livello spurie banda	dBc	60 typ.
Generali		
Assorbimento	A (Vdc)	0.7 (5)w/o CAM/0.95 (15)w/CAM
Preamplificatore PSU	mA	50 (0-12-24Vdc, prog.)
Dimensioni	mm	35x197x163

5544



APPLICAZIONE TIPICA



COFDM-QAM

CONTROL MODE

via modem

PC

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5556 T-05 COFDM-QAM (TS-Proc)

Accessori gamma T-05

502905 PSU

5075 Amplificatore ibrido MATV

2168 Cavo RS232-RJ45 per CDC

7234 Programmatore universale

5837 Modem IP

Montaggio & accessori

5071 montagg. a muro (10M+PSU)

5239 montagg. a muro (12M+PSU)

5301 19" Cornice per rack (10M+PSU)

5072 Armadio (10M+PSU)

5069 Armadio (14M+PSU)

5235 Armadio (22M+PSU)

5073 Coperchio cieco

4061 Blocco/chiusura DC 75Ω con.F

Articolo		5556
Demodulatore COFDM		
Ingresso perdite passaggio	dB	1,2
Frequenza di ingresso	MHz	174-230 / 474-858
Passi frequenza		1
Locking margin		±0.5
Livello ingresso	dBμV	49 a 89 (8k; 64 QAM;FEC 2/3)
Perdite ritorno	dB	>12 (46-862 MHz)
Larghezza di banda	MHz	7 - 8 programmabile
FFT		2k; 8k
Costellazione		QPSK; 16QAM; 64 QAM
Intervallo di guardia		1/4; 1/8; 1/16; 1/32
Viterbi rate		1/2; 2/3; 3/4; 5/6; 7/8
Modulatore QAM		
Formato modulazione	QAM	16, 32, 64, 128, 256
Symbol rate	Mbaud	7.2 máx.
Roll-off factor	%	15
Block code		RS (188, 204)
Spettro Uscita		Normale / Inverso
RF VSB Uscita		
Frequenza di uscita	MHz	46-862
Passi frequenza	KHz	250
Livello uscita	dBμV	80±5
Guadagno regolabile	dB	15
Perdite ritorno		14 typ.
Perdite passaggio		<1.5
Livello Spurie banda level	dBc	60 typ.
Generali		
Assorbimento	A (Vdc)	0.7 (5) / 0.32 (15)
Preamplificatore PSU	mA	60 (0-12-24V/dc, prog.)
Dimensioni	mm	35x197x163

5556

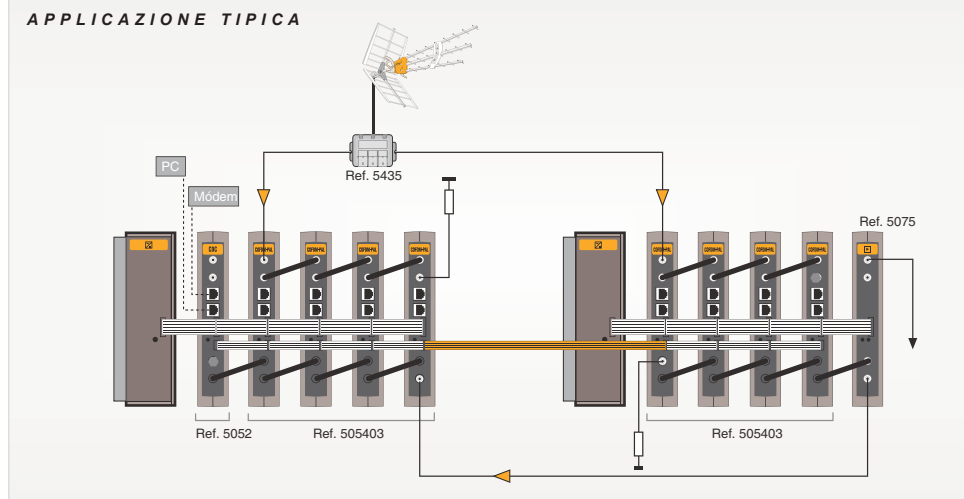


Trasforma un canale digitale terrestre in un canale digitale QAM in VHF o UHF.

Parametri programmabili:

- Canali ingresso e uscita
- Livello uscita.
- Controllo remoto via CDC.

APPLICAZIONE TIPICA



Processori IF/IF Sat

CONTROL MODE

via modem PC

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
586301	Processore HD IF singolo
586401	Processore HD IF triplo
5867	Filtro VH 17 conversioni
5865	Amplificatore IF
502905	PSU

- Sistema satellitare modulare programmabile.
- Permette la selezione e la conversione della frequenza delle portanti nella banda IF sat.
- Processori sviluppati per l'alta definizione (HD).
- Controllabile da remoto col sistema CDC.
- Opzione di asssemblaggio e configurazione per il passaggio dei TP RAI-Mediaset-SKY (@HOTBIRD 13°)

Articolo		586301	586401
Frequenza di ingresso	MHz	950-2150	
Frequenza di uscita		950-2150	
Passi di frequenza		1	
Impedenza di uscita	Ω	75	
Perdite in ritorno ingr.	dB	>10	
Perdite di ritorno uscita		>10	
Larg.di banda canali	MHz	27/36 (programmabile)	
Livello ingresso	dB μ V	59-89	
Livello di uscita		89 (reg. >15 dB)	
Regolazione livello		Sì	
Alimentazione LNB	Vdc	13/17 / OFF 22 KHz / OFF	
Generali			
Max. assorbimento	A(Vdc)	0.36(5) 0.15(15)	1(5) 0.15(15)
Indice di protezione		IP 20	

586301

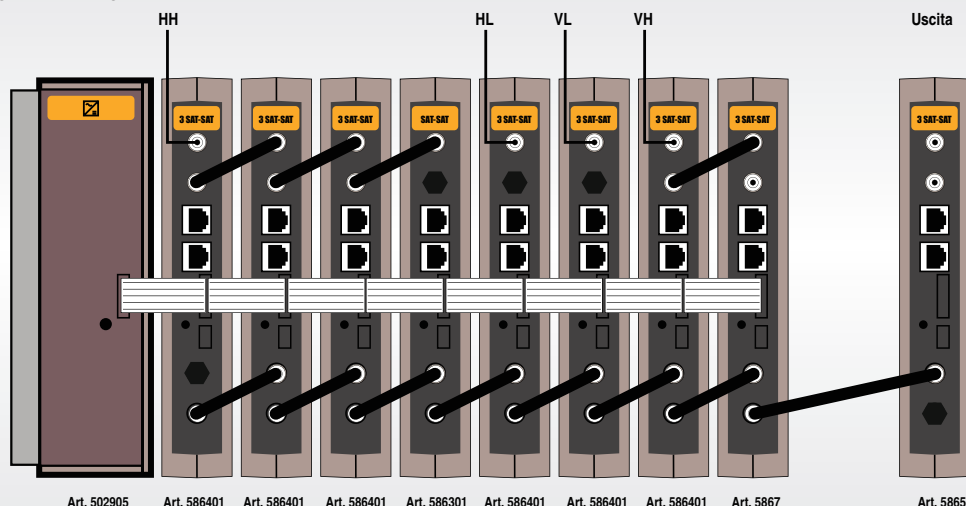


Articolo		5867
Banda di passaggio 1	MHz	1155-1511 / 1977-2150
Banda filtrata		950-1150 / 1515-1965
Livello di usc.(2 port. -35 dB)	dB μ V	105
Margine di attenuazioni	dB	15
Guadagno IF2		10 $\pm$ 2
Guadagno banda passante		16 $\pm$ 1 / 21 $\pm$ 1
Perdita rit. passaggio		10 typ
Perdita banda filtrata		>18
Consumo massimo 15 Vdc	mA	120

Articolo		5865
Gamma di frequenza	MHz	950...2150
Guadagno (950 MHz)	dB	35 $\pm$ 2
Guadagno (2150 MHz)		40 $\pm$ 3
Regolazione livello		20
Livello di uscita (2 toni -35dB)	dB μ V	>123
Connettori		"F"
Alimentazione	Vdc	15
Assorbimento	mA(vdc)	200(15)

APPLICAZIONE TIPICA

System 18HD



MATV Amplificatore ibrido

Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE
5575	MATV Amplif.ibrido T-0X
5075	MATV Amplif.ibrido T-05

Amplificatori ibrido per centrali di testa (T-05/T-0X). Dotato di due ingressi per combinare l'uscita con canali da sistemi diversi.

Articolo			5075	5575
Gamma di frequenza		MHz	47-862	46-862
Guadagno		dB	45±2	44±2
Regolazione Guadagno			20	20
Livello uscita	DIN 45004-B	dBµV	120	120
	IMD3 (-60 dB, 2c)		117	117
	IMD2 (-60 dB, 2c)		111	111
	CTB (-60 dB, 42c)		105	105
	CSO (-60 dB, 42c)		105	105
	XMOD (-60 dB, 42c)		105	105
Figura di rumore		dB	<10	<10
Generali				
Tensione di Alimentazione		Vdc	15	24
Assorbimento		A	0.8	0.45
Dimensioni		mm	35x197x163	50x216x175

5575

NUOVO



Alimentatori

Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE
5629	PSU 24V. T-0X
502905	Switched PSU T-05
5498	Switched PSU T03

PSU per la gamma T03, T-05 & T-0X.

5629

NUOVO



Articolo		502905				5629	5498
Tensione alimentazione	Vac	230±15%					
Frequenza	Hz	50/60					
Tensione uscita	Vdc	5	15	18	24	24	24
Corrente mass uscita	A	0.66	4.2	0.8	0.55	4 (5 su 2usc)	2.5
Dimensioni	mm	56x197x163				50x216x175	55x197x83

Accessori T-OX & T-05

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5559 T-OX CDC

4947 Scaricatore Atmosferico

Varie

507202 T-OX Armadio con ventilazione.

5072 T-05 Armadio standard (10M+PSU)

5069 T-05 Armadio (14M+PSU)

5235 T-05 Armadio (22M+PSU)

5301 T-05/X Rack di montaggio 19"

5071 Montagg. a muro (T-OX 7M+PSU)

5239 Montagg. a muro (T-OX10M+PSU)

5331 T-05/X Armadio rack 19" (T-05 28u)

5332 T-05/X Armadio rack 19" (T-05 37u)

5333 T-05/X Armadio rack 19" (T-05 15u)

5334 Sistema di ventilazione x art.5069

5073 T-05 Pannello cieco (35 mm)

5673 T-OX Pannello cieco

Varie

5074 Ponticello di connes.tipo F rapido

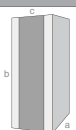
4061 Blocco/chiusura DC 75Ω con.F

4221 Inseritore di corrente

7450 Inseritore di corrente 10-2150 MHz

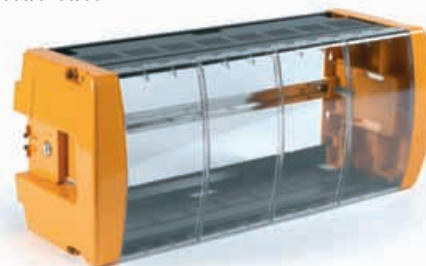
Programmazione

7234 Programmatore Universale

Articolo		5331	5332	5333
	a	600		400
	b	1400	1800	740
	c	600		540

Articolo		5072	5069	5235
	a	610	760	1060
	b		295	
	c		235	

5069/5235/5072



Compatibile
art.5069

5334



5301



4947



nuovo

5071/5239



7234



4221



5073



5332



Commutatori DiSEqC

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
7268	Commutatori 2ing / 1usc
7269	Commutatori 4ing / 1usc

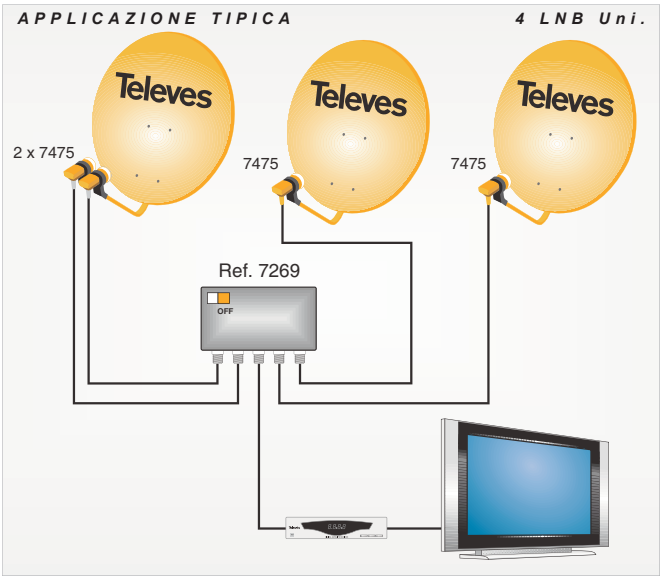
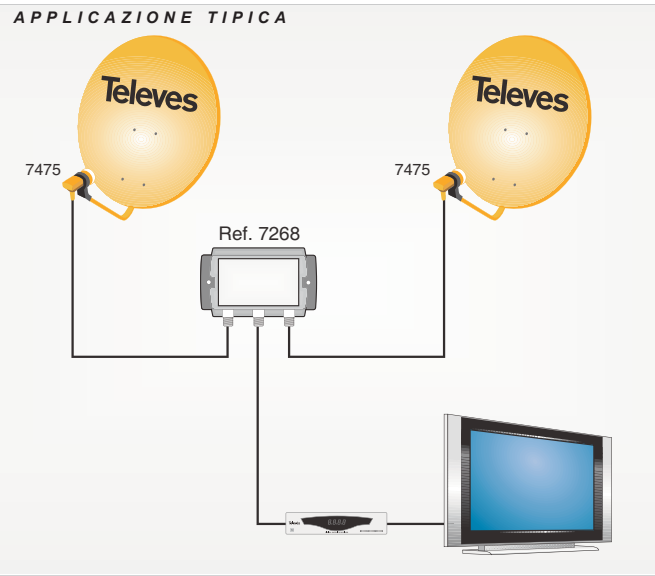
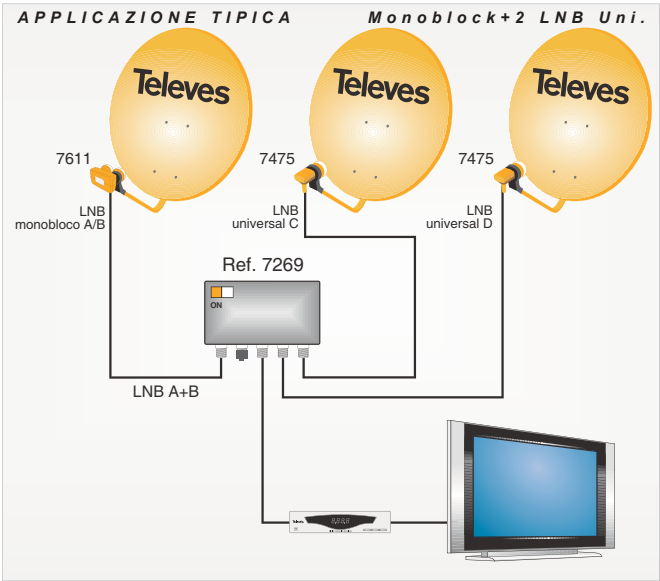
7268



7269



Articolo		7268	7269
Larghezza di banda	MHz	0...2400	5...2150
Tipo comando		DiSEqC 2.0	DiSEqC 2.0
Perdite passaggio IF	dB	<1.5	<6
Perdite passaggio RF		<1.5	<6
Separazione ingressi		>20	>20
Mass corrente bypass	mA	250	290
Alimentazione	Vdc	12-20	12-20
Dimensioni	mm	95x75x26	137x130x56



Sistema Universale Multimat

nuovo

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
7101	Multiswitch principale
7102	MATV/IF combinatore passivo 13 dB
7108	MATV/IF combinatore passivo 9 dB
7109	MATV/IF combinatore passivo 17 dB
7110	MATV/IF combinatore passivo 21 dB
7103	Multimat PSU
7104	Amplificatore IF Multimat
7105	Gruppo terminale di carico F
7106	Gruppo connettori passanti F
7107	Terminale di carico F

7107



7101



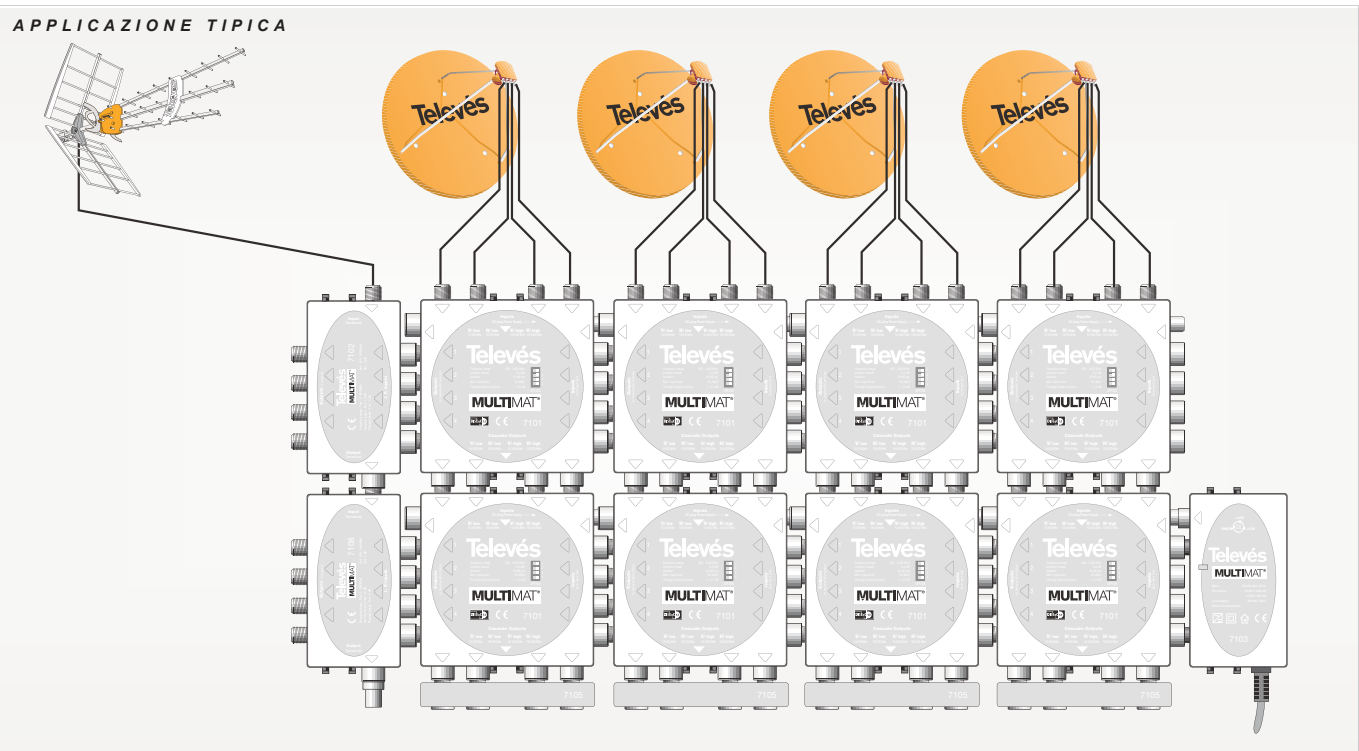
7105



7106

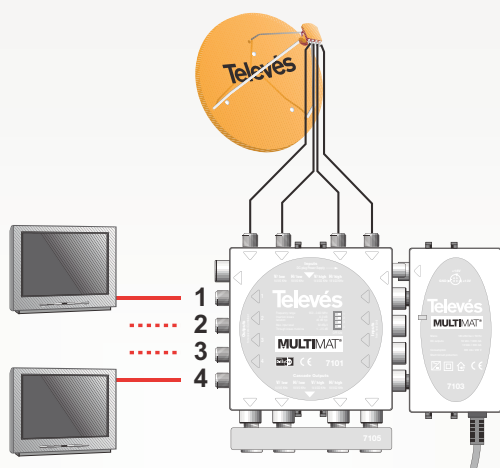


7104



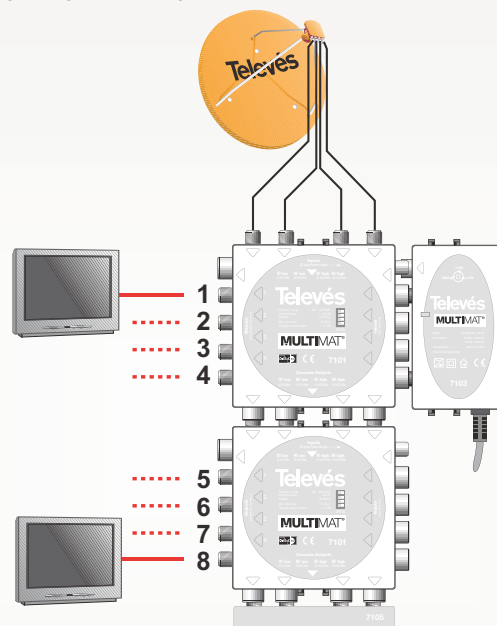
Distribuzione a stella

APPLICAZIONE TIPICA



4 Utenze

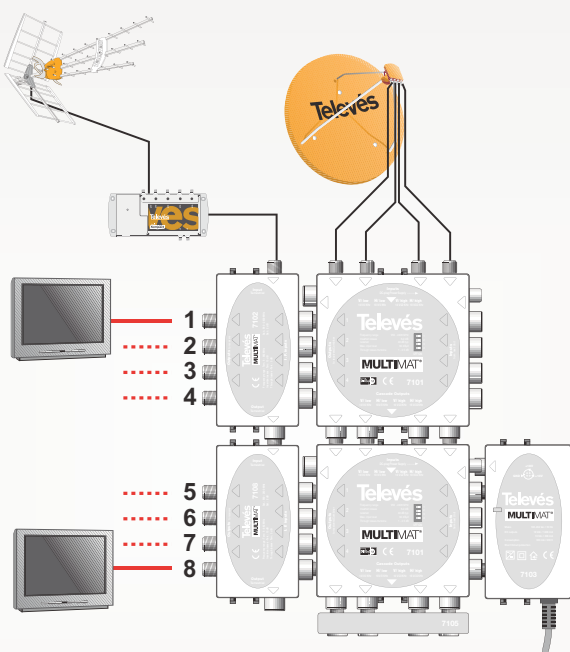
APPLICAZIONE TIPICA



8 Utenze

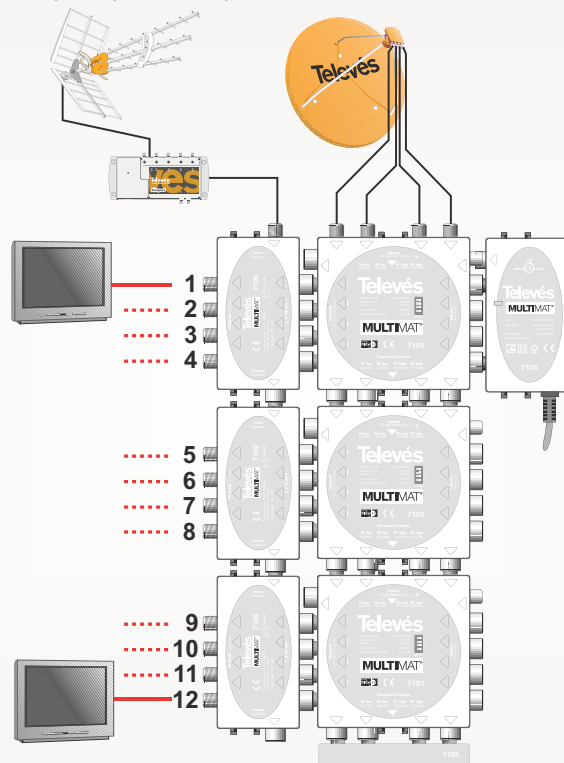
Distribuzione a stella + MATV

APPLICAZIONE TIPICA

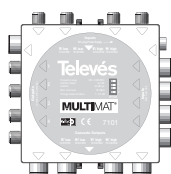


8 Utenze

APPLICAZIONE TIPICA



12 Utenze



Articolo		7101	
No. ingressi (SAT)		No	4
No. uscite	per ricevitori		4
	per cascata		4
	per espansione		4
Gamma di frequenza		MHz	950
Perdite passaggio	uscita ricevitore	dB	< 6
	uscita cascata		< 2
	uscita espansione		< 1
Isolamento	tra ingressi		35
	Banda alta - Banda bass		35
Ingresso Perdite ritorno			8
Max. Livello ingresso		dBμV	92
Max. Livello uscita per ricevitori			89
Max. assorbimento DC per ricevitori		mA	65
Max. corrente di transito DC			1200
Tensione di commutazione V/H		Vdc	15.5
Modo di commutazione banda alta		22 KHz	
Selezione ingressi delle estensioni		DiSEqC 1.1	
Max. No. moduli delle estensioni		No	4
Max. No. ingressi			16
Alimentazione LNB		External	
Alimentatore raccomandato PSU		Vdc/A	18 / 1.2 13 / 0.3
Dimensioni		mm	115x115x33



Articolo			7104
N° ingressi SAT		N°	4
N° uscite			4
Gamma di frequenza		MHz	950 - 2400
Guadagno	@ 950 MHz	dB	3.5 ± 0.5
	@ 2000 MHz		8.5 ± 0.5
	@ 2400 MHz		9.5 ± 0.5
Isolamento montanti			>45
Perdite ritorno ingressi			>10
Perdite ritorno uscite			>10
Max. Livello ingresso		dBμV	95
Max. Livello uscita			105
Max. corrente assorbite (da SMPS)		mA	4 x 25
Max. corrente di transito		A	1.2
Dimensioni		mm	97x70x33



Articolo			7108	7102	7109	7110
No. ingressi VHF/UHF passivi		No	1	1	1	1
No. uscite	per ricevitori		4	4	4	4
	per cascata		1	1	1	1
	per espansione		4	4	4	4
Gamma di frequenza		MHz	5 - 860			
Perdite passaggio cascata	MATV	dB	< 3			
	SAT		< 2			
Isolamento	SAT - TV	dB	> 30			
	TV - SAT		> 35			
Perdite derivazione per ricevitore		dB	9	13	17	21
Dimensioni		mm	115x70x33			



Articolo		7103
Tensione Alimentazione	Vac	180 - 264
Tensione Uscita	Vdc	18 ± 5%
		13 ± 5%
Corrente	A(Vdc)	1.2 (18)
		0.3 (13)
Mass. assorbimento	W	30
Mass. corrente di cortocircuito	A(Vdc)	2 (18)
		1 (13)
EMI/EMC standard		EN55022 (B)
Standard di sicurezza		EN60950
Temperatura di lavoro	°C	-20...+60
Dimensioni	mm	105x65x33

5 ingressi radiali

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

713601	5x4 Multiswitch terrestre att.
713701	5x6 Multiswitch terrestre att.
713801	5x8 Multiswitch terrestre att.
713901	5x12 Multiswitch terrestre att.
714001	5x16 Multiswitch terrestre att.
7337	5x8 Multiswitch terrestre passiva.
7338	5x12 Multiswitch terrestre passiva
7339	5x16 Multiswitch terrestre passiva
4036	8 Way ground Bar
4037	12 Way ground Bar
4038	16 Way ground Bar
7321	PSU 1.6A 12Vdc
7328	PSU 3A 12Vdc

Alimentatori

Articolo		7321	7328
Tensione alimentazione	Vac	180-264	
Frequenza alimentazione	Hz	47-63	
Tensione Uscita	Vdc	12	
Mass. corrente uscita	mA	1600	3000

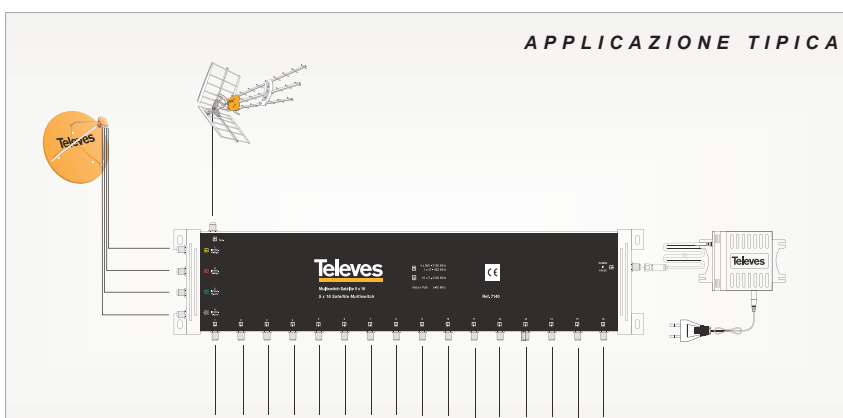
713901

nuovo



Multiswitch			5x4	5x6	5x8	5x12	5x16
Articolo			713601	713701	713801	713901	714001
Gamma di frequenza	SAT	MHz	950 - 2400				
	TER		47 - 862				
Livello ingresso	SAT	dBμV	100				
	TER		100				
Livello uscita	SAT	dBμV	100				
	TER		100				
Perdite derivazione	SAT	dB	5	6	6	7	3.5
	TER		3	1	1.25	1	3
Isolamento tra ingressi			60	40	30	45	35
Isolamento tra uscite			20	20	30	25	25
LNB alimentazione		mA	300/ingresso; 1200 (total)				
Tensione alimentazione		Vac	230 / 12				
Mass assorbimento		mA	40	40	40	120	110
Indice protezione		IP	20				

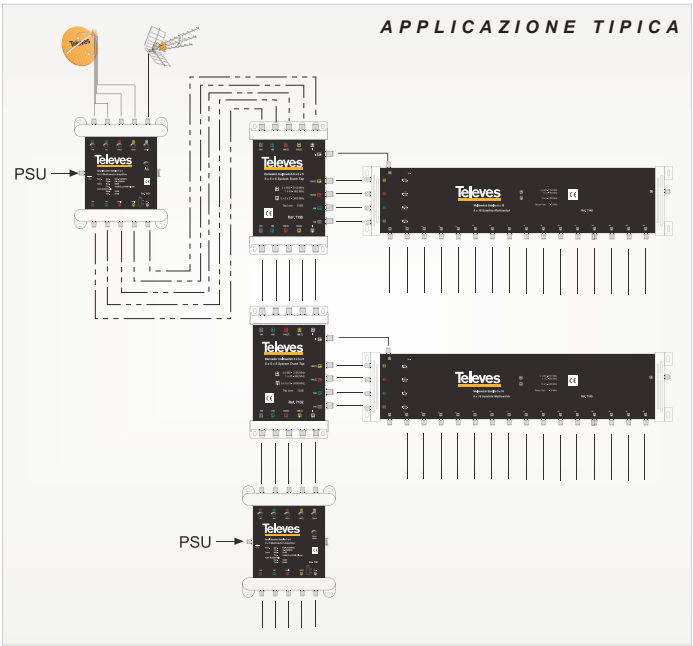
APPLICAZIONE TIPICA



5 ingressi cascata

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
713201	12 dB derivatore
713301	15 dB derivatore
713401	20 dB derivatore
713501	25 dB derivatore
713101	5x5 Amplificatore
7321	PSU 1.6A 12Vdc
7328	PSU 3A 12Vdc

- Da 4 a 16 Uscite
- Ingressi codificati per colori
- Installazione facile e flessibile
- Alto Livello ingresso
- 4 valori derivatori per facile espandibilità
- Amplf. 5 Ingressi con alto livello uscita
- Guadagno regolabile
- Opzioni alimentazione flessibili



Art. 713101 - Amplifier 5x5			
Banda		Satellite	Terrestre
Gamma Freq.	MHz	950-2400	47-862
Guadagno	dB	25±3	21.5±2
Regolazione	dB	10	20
Pendenza	dB	-	7±3
Max. Livello uscita	dBµV	105	
Tensione alimentazione	105	-	105
Assorbimento	105	-	300

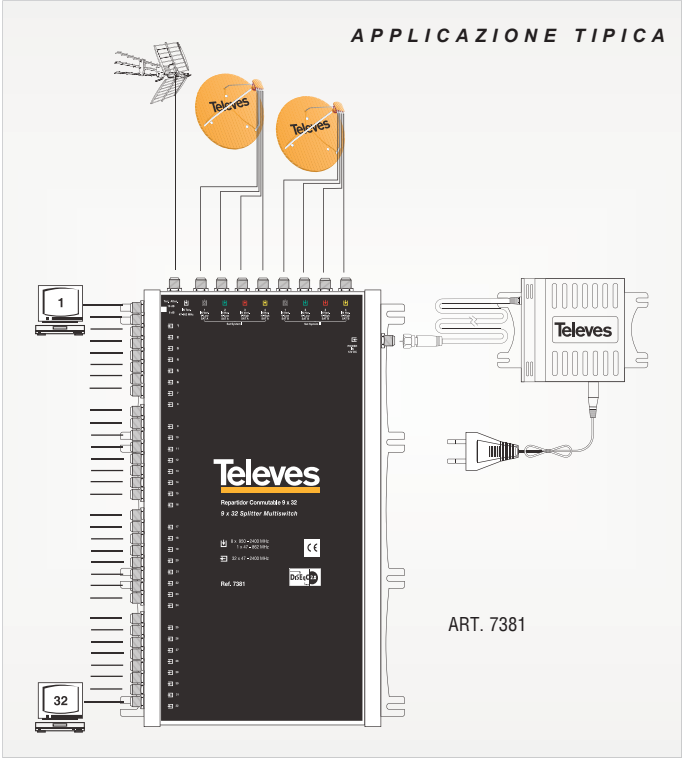
Multiswitch			5x5			
Articolo			713201	713301	713401	713501
Gamma di frequen-za	SAT	MHz	950 - 2400			
	TER		47 - 862			
Livello ingresso	SAT	dBµV	-			
	TER		-			
Livello uscita	SAT		-			
	TER		-			
Perdite passaggio	SAT	dB	1.5		2	1
	TER		4	2.5	3	3
Perdite derivazione	SAT		12	15	20	25
	TER		12	15	20	25
Isolamento tra ingressi			30	20		
Isolamento tra uscite			30	20		
LNB alimentazione		mA	300/ingresso; 1200 total			
Tensione Alimentazione		Vdc	230/12			
Mass. assorbimento		mA	50			
Indice protezione		IP	20			

9 ingressi radiali

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
7438	9x8 multiswitch
7430	9x12 multiswitch
7439	9x16 multiswitch
7379	9x24 multiswitch
7381	9x32 multiswitch
7321	PSU 1.6A 12Vdc
7328	PSU 3A 12Vdc



Multiswitches			9×8	9×12	9×16	9×24	9×32
Articolo			7438	7430	7439	7379	7381
Gamma di Frequenza	SAT	MHz	950 - 2400				
	TER		47- 862				
Livello ingresso	SAT	dBμV	95				
	TER		89				
Livello uscita	SAT		95				
	TER		89				
Perdite derivazione	SAT	dB	3	2	4	1	
	TER		2	3	5	SW P0: 13 SW P1: 4	
Isolamento tra ingressi			35	30	40	30	35
Isolamento tra uscite			35	25	30	25	25
LNB alimentazione		mA	300/ingresso; 1200 total				
Tensione alimentazione		Vac/Vdc	230 / 12				
Max. assorbimento		mA	50			160	
Indice protezione		IP	20				

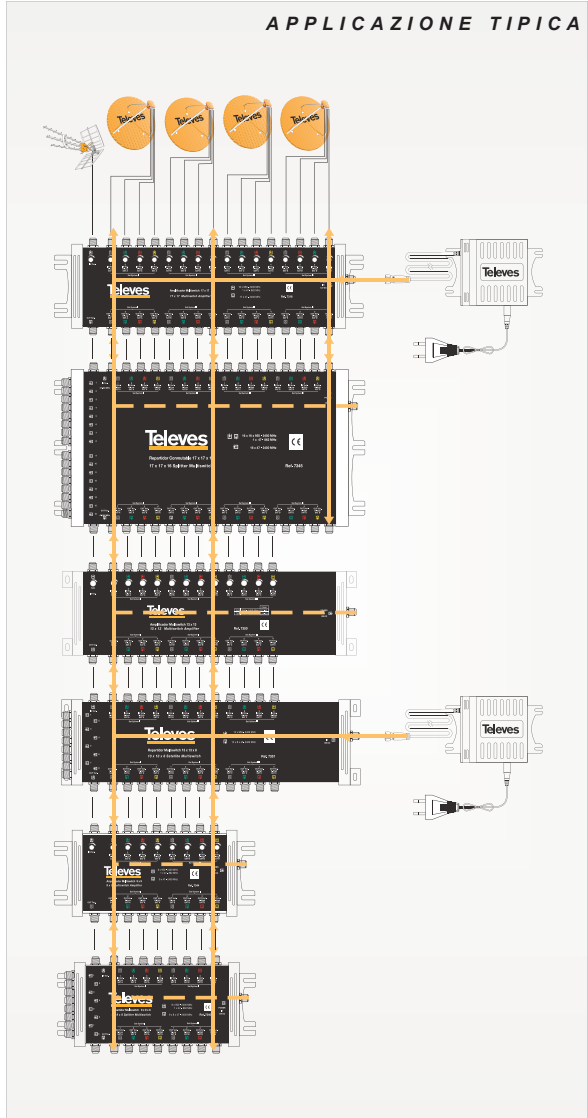


9 ingressi cascata

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
7340	9×9×8 Multiswitch
7382	9×9×12 Multiswitch
7341	9×9×16 Multiswitch
7344	9×9 Amplificatore
7321	PSU 1.6A 12Vdc
7328	PSU 3A 12Vdc

Amplificatore 9×9			
Articolo		7344	
Gamma di frequenza	MHz	SAT	TER
		950 - 2400	88 - 862
Guadagno	dB	13/23	20/30
Regolazione		9	7
Max. Livello uscita	dBμV	105	
Max. assorbimento	mA	500 (15 Vdc)	
Indice protezione	IP	20	

Multiswitch			9×9×8	9×9×12	9×9×16
Articolo			7340	7382	7341
Gamma di frequenza	SAT	MHz	950 - 2400		
	TER		47 - 862		
Livello ingresso	SAT	dBμV	95		
	TER		89		
Livello uscita	SAT		95		
	TER		89		
Perdite passaggio	SAT	dB	3	4	4
	TER		3	4	4
Perdite derivazione	SAT		1	2	2
	TER		6	8	10
Isolamento tra ingressi			35	50	30
Isolamento tra uscite			35	35	35
LNB alimentazione		mA	300/ingresso; 1200 (total)		
Tensione Alimentazione		Vdc	230/12		
Max. assorbimento		mA	50		
Indice protezione		IP	20		

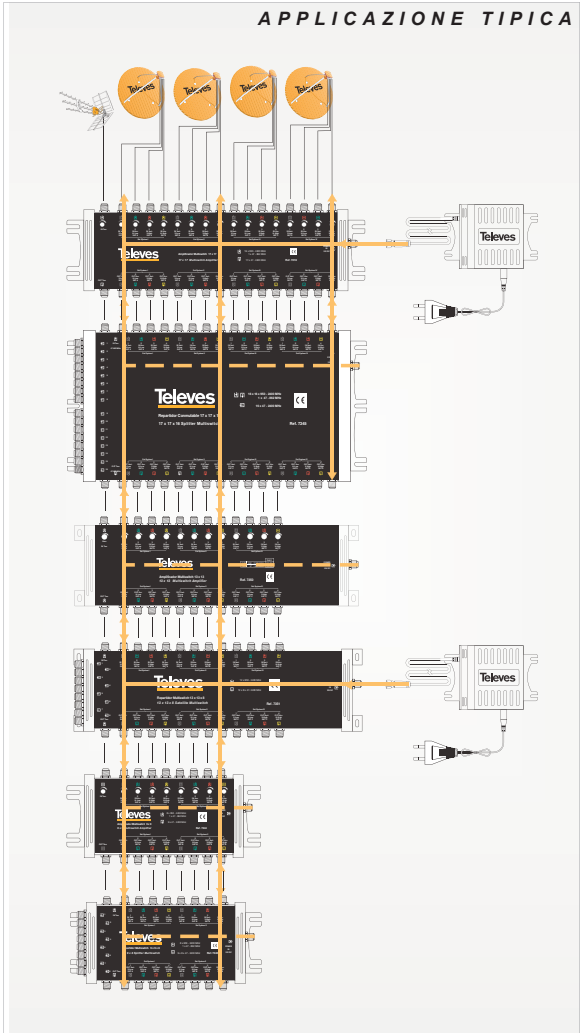


13 ingressi radiali

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
7358	13x8 Multiswitch
7354	13x12 Multiswitch
7360	13x16 Multiswitch
7321	PSU 1.6A 12Vdc
7328	PSU 3A 12Vdc



Multiswitch			13x8	13x12	13x16	
Articolo			7358	7354	7360	
Gamma Frequenza	SAT	MHz	950 - 2400			
	TER		47 - 862			
Livello ingresso	SAT	dBμV	95			
	TER		89			
Livello uscita	SAT		95			
	TER		89			
Perdite derivazione	SAT		dB	1	2	4
	TER			3	3	5
Isolamento tra ingressi		40		30	40	
Isolamento tra uscite		35		25	30	
LNB alimentazione		mA	300/ingresso; 1200 total			
Tensione alimentazione		Vac/Vdc	230 / 12			
Max. assorbimento		mA	50			
Indice protezione		IP	20			



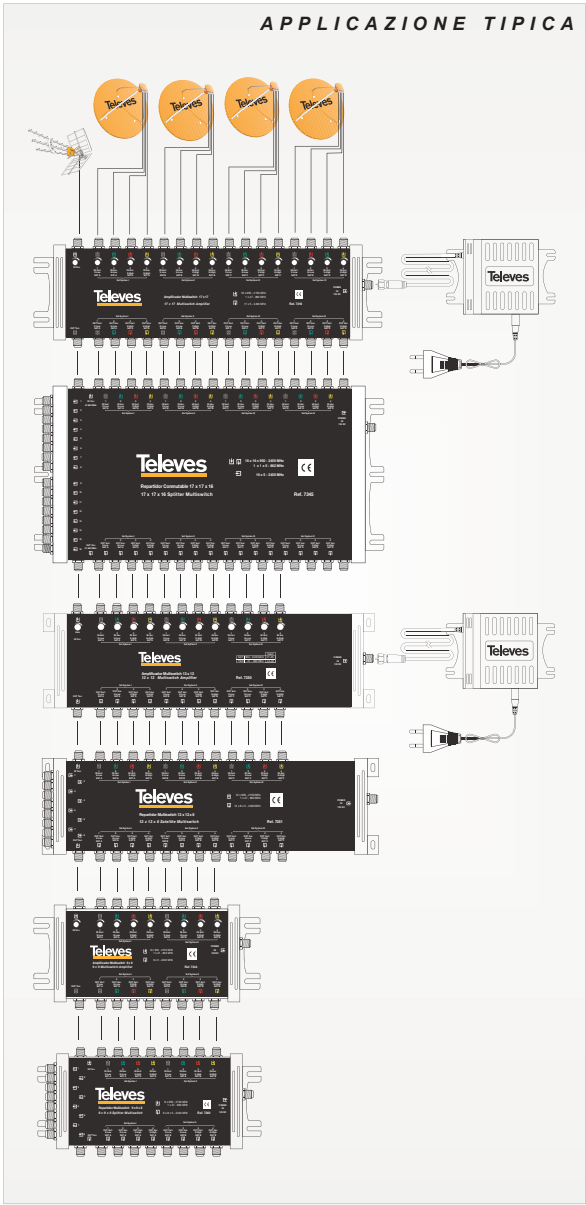
13 ingressi cascata

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
7351	13x8 Multiswitch
7369	13x12 Multiswitch
7370	13x16 Multiswitch
7350	13x13 Amplificatore
7321	PSU 1.6A 12Vdc
7328	PSU 3A 12Vdc



Amplificatore 13x13			
Articolo		7350	
Gamma di frequenza	MHz	SAT	TER
		950 - 2400	47 - 862
Guadagno	dB	27/30	24/30
Regolazione		10	7
Pendenza		-	10
Mass. Livello uscita	dBμV	105	
Mass assorbimento	mA	560 (15 Vdc)	
Indice protezione	IP	20	

Multiswitch			13x13x8	13x13x12	13x13x16
Articolo			7351	7369	7370
Gamma di frequenza	SAT	MHz	950 - 2400		
	TER		47 - 862		
Livello ingresso	SAT	dBμV	95		
	TER		89		
Livello uscita	SAT		95		
	TER		89		
Perdite passaggio	SAT	dB	1	4	4
	TER		3	5	5
Perdite derivazione	SAT		6	2	2
	TER		0	8	8
Isolamento tra ingressi			50	40	50
Isolamento tra uscite			35		
LNB alimentazione		mA	300/ingresso; 1200 (total)		
Tensione Alimentazione		Vdc	230/12		
Max. assorbimento		mA	50		
Indice protezione		IP	20		

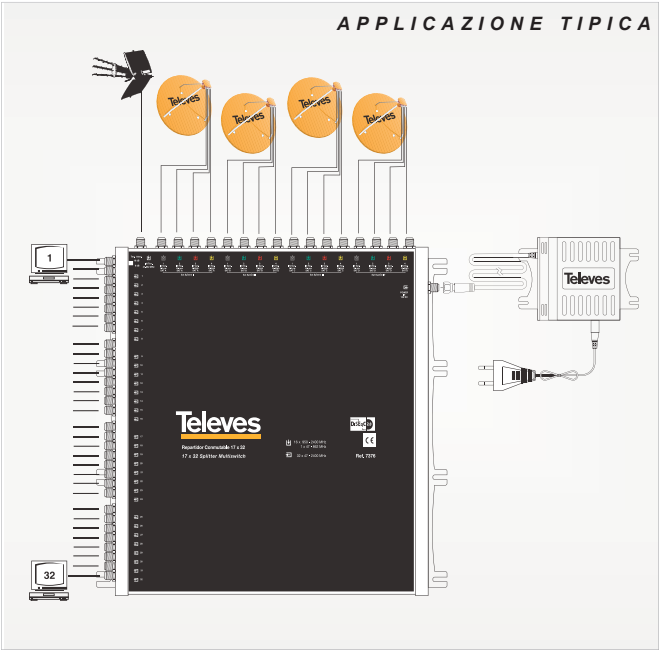


17 ingressi radiali

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
7311	17x8 Multiswitch
7372	17x12 Multiswitch
7335	17x16 Multiswitch
7375	17x24 Multiswitch
7376	17x32 Multiswitch
7321	PSU 1.6A 12Vdc
7328	PSU 3A 12Vdc



Multiswitch			17x8	17x12	17x16	17x24	17x32
Articolo			7311	7372	7335	7375	7376
Gamma Frequenza	SAT	MHz	950 - 2400				
	TER		47 - 862				
Livello ingresso	SAT	dBμV	95				
	TER		89				
Livello uscita	SAT		95				
	TER		89				
Perdite derivazione	SAT	dB	1	3	2	1	
	TER		1	6	4	SW P0: 13 SW P1: 4	
Isolamento tra ingressi			40	50	30	30	
Isolamento tra uscite			35	35	35	25	
LNB alimentazione		mA	300/ingresso; 1200 total				
Tensione alimentazione		Vac/Vdc	230 / 12				
Max. assorbimento		mA	50				
Indice protezione		IP	20				



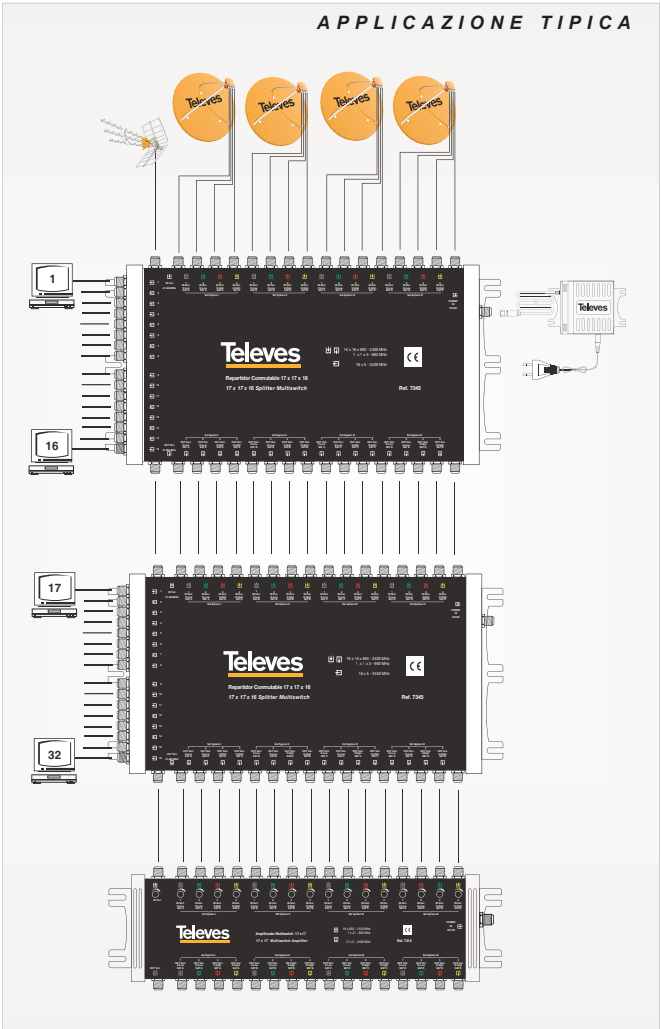
17 ingressi cascata

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
7323	17x17x8 Multiswitch
7373	17x17x12 Multiswitch
7345	17x17x16 Multiswitch
7318	17x17 Amplificatore
7321	PSU 1.6A 12Vdc
7328	PSU 3A 12Vdc

Amplificatore 17x17			
Articolo		7318	
Gamma di frequenza	MHz	SAT	TER
		950 - 2400	88 - 862
Guadagno	dB	12/21	24/32
		9	8
Max. Livello uscita	dBµV	105	
Max. assorbimento	mA	560 (15 Vdc)	
indice protezione	IP	20	



Multiswitches			17x17x8	17x17x12	17x17x16
Articolo			7323	7373	7345
Gamma Frequenza	SAT	MHz	950 - 2400		
	TER		5 - 862		
Livello ingresso	SAT	dBµV	95		
	TER		89		
Livello uscita	SAT		95		
	TER		89		
Perdite passaggio	SAT	dB	4	4	7
	TER		3	3	3
Perdite derivazione	SAT		3	3	3
	TER		5	5	7
Isolamento tra ingressi			30	30	50
Isolamento tra uscite			30	30	35
LNB alimentazione		mA	300/ingresso; 1200 total		
Tensione DC		-	Ing - Usc		
Tensione Alimentazione		Vac/Vdc	230 / 12		
Max. assorbimento		mA	50		
Indice protezione		IP	20		



Attrezzi

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

2162	Spelacavo
2145	Spelacavo professionale
7301	Satfinder
4008	Simulatore di IF
7637	Simulatore canale di ritorno

2145



7301



4008/7637



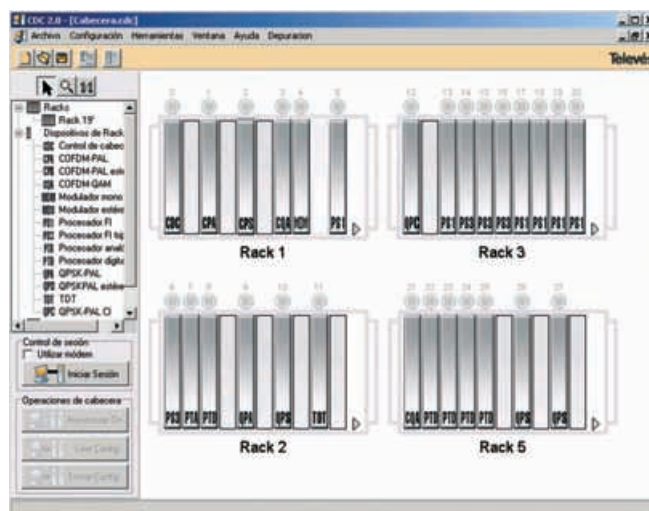
Articolo		4008	7637
Alimentazione	Vdc	12...18	12...15
Assorbimento	W	<2	<1.5
Connettore		"F" femmina	
Gamma di frequenza	MHz	960-1550-2140	7.5-14.75-22.65
Precisione	KHz	±200	-
Spurie	dBc	> 20	> 40
Indice protezione		IP 20	IP 30

Software /Accessori

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

2168	Cavo RS232-RJ45 x Avant/CDC
------	-----------------------------





Fibra Ottica

Gamma completa di prodotti per distribuzione del segnale TV in VHF, UHF & banda satellitare.

Progettati per facilitare l'installazione e garantire la compatibilità con la gamma Televes.

■ LNB & Convertitori con uscita ottica	87
■ Trasmettitori	89
■ Ricevitori	90
■ Ricevitore da esterno/interno	90
■ Divisori ottici	93

Televes

LNB & Convertitori con uscita ottica

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

2353	LNB uscita Ottica
2350	Convertitore Quattro HV-hv
237001	Convertit. Quattro + terrestre
2351	Convertitore QUAD
236901	Convertit. QUAD + terrestre.
236801	LNB kit uscita Ottica + terr.
2357	Splitter 2vie FC/PC
2358	Splitter 3vie FC/PC
2359	Splitter 4vie FC/PC
2360	Splitter 8vie FC/PC
2354	Connettore FC/PC
2356	Adattatore FC/SC
2362	Fibre light source
2364	Attenuatore FC/PC 5dB
2365	Attenuatore FC/PC 10dB
2366	Attenuatore FC/PC 15dB
2361	3m FC/PC Fibra pre-ter
236101	5m FC/PC Fibra pre-ter
236102	10m FC/PC Fibra pre-ter
236103	20m FC/PC Fibra pre-ter
236104	30m FC/PC Fibra pre-ter
236105	40m FC/PC Fibra pre-ter
236106	50m FC/PC Fibra pre-ter
236107	75m FC/PC Fibra pre-ter
236108	100m FC/PC Bobina pre-ter
236109	200m FC/PC Bobina pre-ter

Questo prodotto innovativo impila le polarità orizzontali e verticali, creando una unica gamma di frequenza IF da 950 MHz a 5,45 GHz. Questa nuova banda di frequenza viene modulata otticamente in uscita usando i 1310nm all'uscita ottica dell'LNB.

Ogni convertitore riceve frequenze modulate otticamente dal LNB ottico o PON, direttamente dal cavo di fibra ottica di circa 3mm di diametro, utilizzando il connettore FC/PC.

I segnali ottici vengono riportati all' iniziale formato IF e poi ressi disponibili al ricevitore con connessioni F standard.



Uscita LNB ottica

- Converte tutte le 4 bande Universali IF in un'uscita ottica singola.
(H/H-H/L-V/H-V/L= Uscita ottica singola)
- Capace di fornire il segnale convertito a 32 punti di distribuzione in un raggio di più di 10 km.
- 40mm Feed Horn



Convertitori ottici Quad e Quattro

- Convertitore di segnale ottico da MDU LNB a IF.
- Modelli con miscelazione segnali DTT.
- Alimentazione Quad via STB.

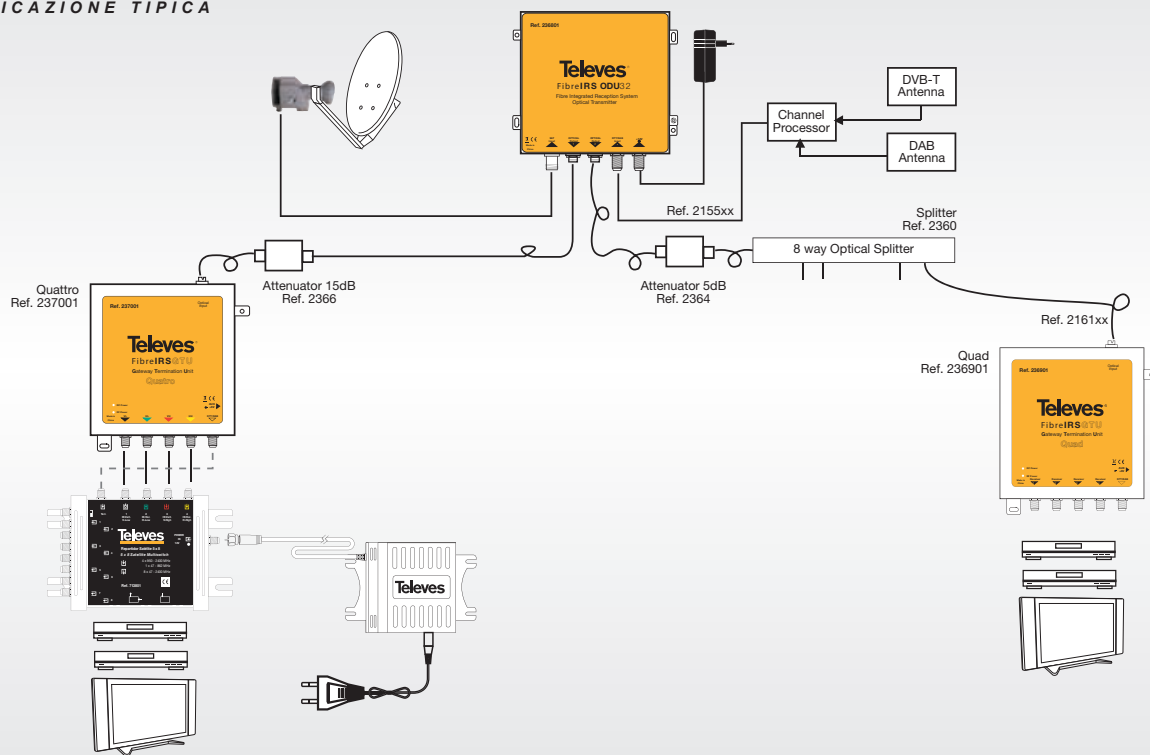
Articolo			2351-2352
Parametri Ingresso			
Gamma di frequenza		GHz	0,950-5,45
RLR Ottico		dB	20
Alimentazione Ottica	SML PON setting	dBm	- 13 min./0 max
	SMD PON setting		- 18 min./-14 max
Trasponder nominale		dBm	- 180 min./-40 max
Parametri Uscita			
RF Gamma di frequenza	Banda alta orizzontale	MHz	1100-2150
	Banda alta Verticale		1100-2150
	Banda bassa orizzontale		950-1950
	Banda bassa verticale		950-1950
Livello uscita nominale/trasponder		dBm	-65 min. / -25 max.
Separazione tra uscite		dB	30
Livello spurie fuori banda		dBm	-60
Impedenza		ohm	75
Alimentazione (solo versione Quattro; Twin & Quad alimentati da STB)	Tensione	Vdc	12
	assorbimento	mA	330 max.
Temperatura funzionamento		°C	0 to 50
Connettori	DC Ingresso	tipo	F Femmina
	Uscita ottica		FC/PC

Articolo		2353
Frequenza di ingresso	GHz	10,7-12,75
Frequenza di uscita		0,950-5,45
Alimentazione ottica uscita	dBm	7
Figura di rumore	dB	0,5 typ
Guadagno		72 max.
Separazione Cross polar		30 typ
Alimentazione	Vdc	12
Assorbimento corrente	mA	450 max.
Temperatura funz.	°C	-30 to 60
Connettore DC ingresso	tipo	F Femmina
Connettore ottico uscita		FC/PC

Articolo		236801
SATELLITE		
Freq. di ingresso	GHz	Pol.Ver: 0.95 - 3.0 Pol.Or: 3.4 - 5.45
Impedenza	Ω	50
Perdita di ritorno	dB	9 (Min)
Potenza di ingresso	dBμV	96 (Min) to 111 (Max) dal LNB
Variazione di guadagno	dB	4dB polar. verticale 7dB polar. orizzontale (3dB)
Ripple di guadagno (per 30MHz di banda)		1
Rango C.A.G.		15 (Min)
Guadagno di ripple (30MHz)		1
DTT/DAB		
Freq. di ingresso	MHz	TDT/DTT 470-854 DAB 217-230
Impedenza	Ω	75
Perdita di ritorno	dB	10
Potenza di ingresso	dBμV	1 Mux 70 (Min) to 95 (Max) (DAB aliment. da 15dB sotto DAB) 4 Mux 90 (Max) 8 Mux 85 (Max)

Articolo		236901	237001
SATELLITE			
Orizzontale banda alta	MHz	1100 - 2150 MHz > 16.0V + 22KHz	1100 - 2150
Verticale banda alta		1100 - 2150 MHz > 16.0V + 22KHz	1100 - 2150
Orizzontale banda bassa		950-1950 MHz<15.0V	950 - 1950
Verticale banda bassa		950-1950 MHz<15.0V	950 - 1950
Perdita di ritorno	dB	10 (Min)	10 (Min)
Nominal Impedenza	Ω	75	75
Guadagno@2.15GHz con Max. Gain Set	dB	39	39
Guadagno Slope 0.95 - 2150MHz		2	2
Guadag.Ripple traverso Banda		6 (Max)	6 (Max)
Guadag.Ripple traverso 30MHz		1	1
DTT/DAB			
RF rango frequenza	MHz	DTT 470-854 DAB 213-230	
Perdita di ritorno	dB	10 (Min)	10 (Min)
Guadagno@ 854MHz con Max. Gain Set		29	29
Guadagno@ 854MHz con Min. Gain Set		6	6
Guadagno Slope 470 - 854MHz		2	2
Guadag.Ripple traverso Banda		6 (Max)	6 (Max)
Guadag.Ripple traverso 8MHz		0.5	0.5
Rango guadagno taratura		35	35
Separazione 950 - 2150MHz		25	25

APPLICAZIONE TIPICA

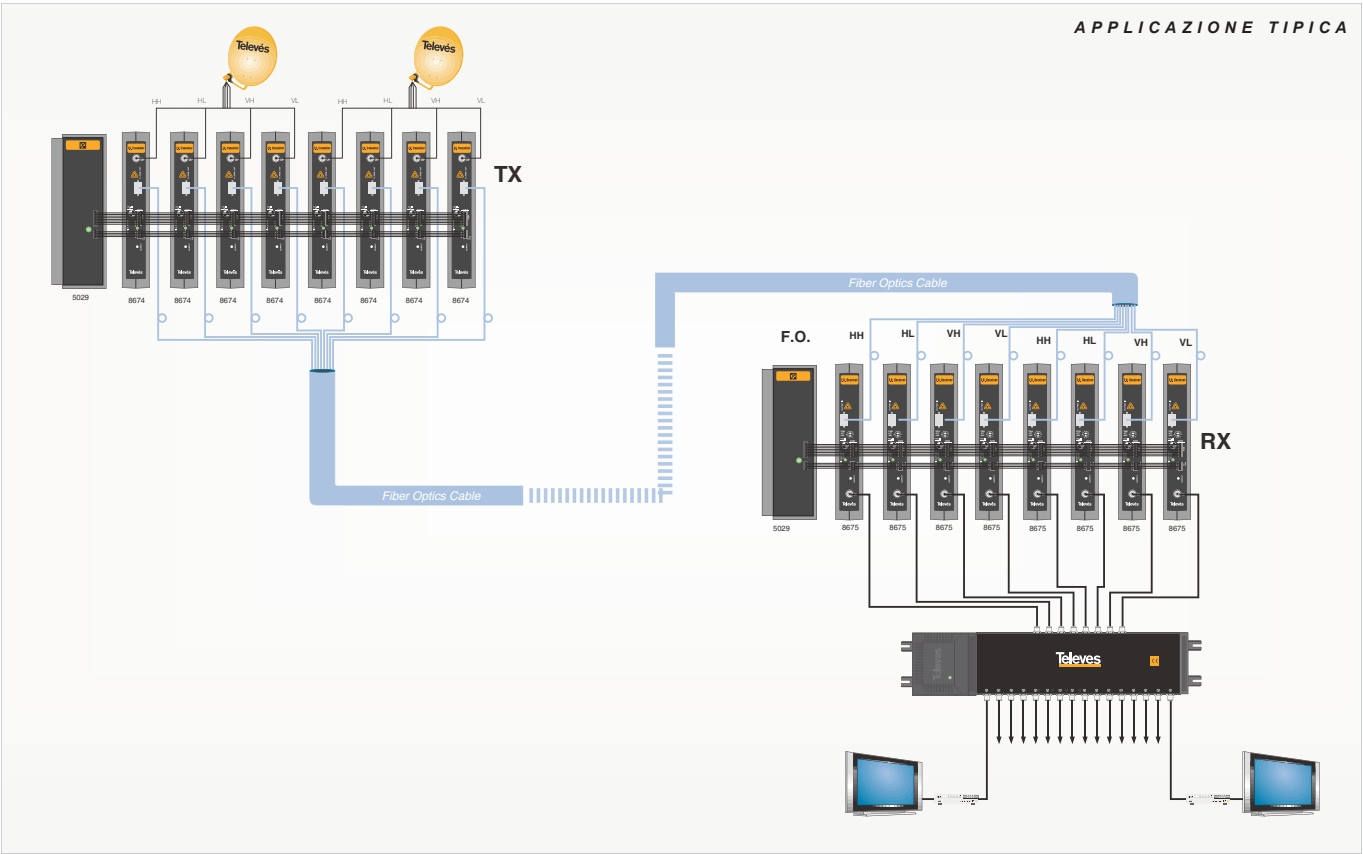


Trasmettitori (TX) Ottici

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
8674	T-05 TX fibra ottica
8676	T-05 TX fibra ottica con canale di ritorno
502905	PSU per T-05

Articolo		8674	8676
Uscita ottica			
Tipo Laser		MQW-DFB	MQW-DFB
Lunghezza di onda		nm	1310 ± 20
Potenza di uscita		mW	2
Connettore uscita ottica		SC/APC	SC/APC
Ingresso RF			
Larghezza di banda		MHz	47-2400
Perdite ritorno		dB	> 11
Impedenza		Ohm	75
Max. Livello ingresso (2 toni)		dBµV	106/tone
Connettore ingresso RF		F	
Canale ritorno		no	si
Alimentazione		15V - 320mA	
Temperatura		°C	-10 to +45
Dimensioni		mm	35x197x163

8676



Ricevitore (RX) Ottico

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

8675 T-05 RX fibra ottica (incl.alim.PSU1))

8677 T-05 RX fibra ottica con canale ritorno

502905 PSU per T-05

Articolo		8675	8677
Ingresso ottico			
Lunghezza di onda	nm	1200 - 1600	1200 - 1600
Mass potenza ottica ingresso	mW	2	2
Connettore ingresso ottico		SC/APC	SC/APC
Uscita RF			
Larghezza di banda	MHz	47 - 2400	5 - 2400
Perdite ritorno	dB	> 11	> 11
Impedenza	Ohm	75	75
Max. Livello uscita (2 toni)	dBμV	108 / tono	108 / tono
Connettore uscita RF		F femmina	F femmina
Canale ritorno		no	si
Alimentazione		15V - 350mA	
Temperatura	°C	-10 to +45	
Dimensioni	mm	35x197x163	

8677



Ricevitore Fibra ottica

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

2310 Ricevitore ottico esterno

2311 Ricevitore ottico da interno

2310

nuovo



2311

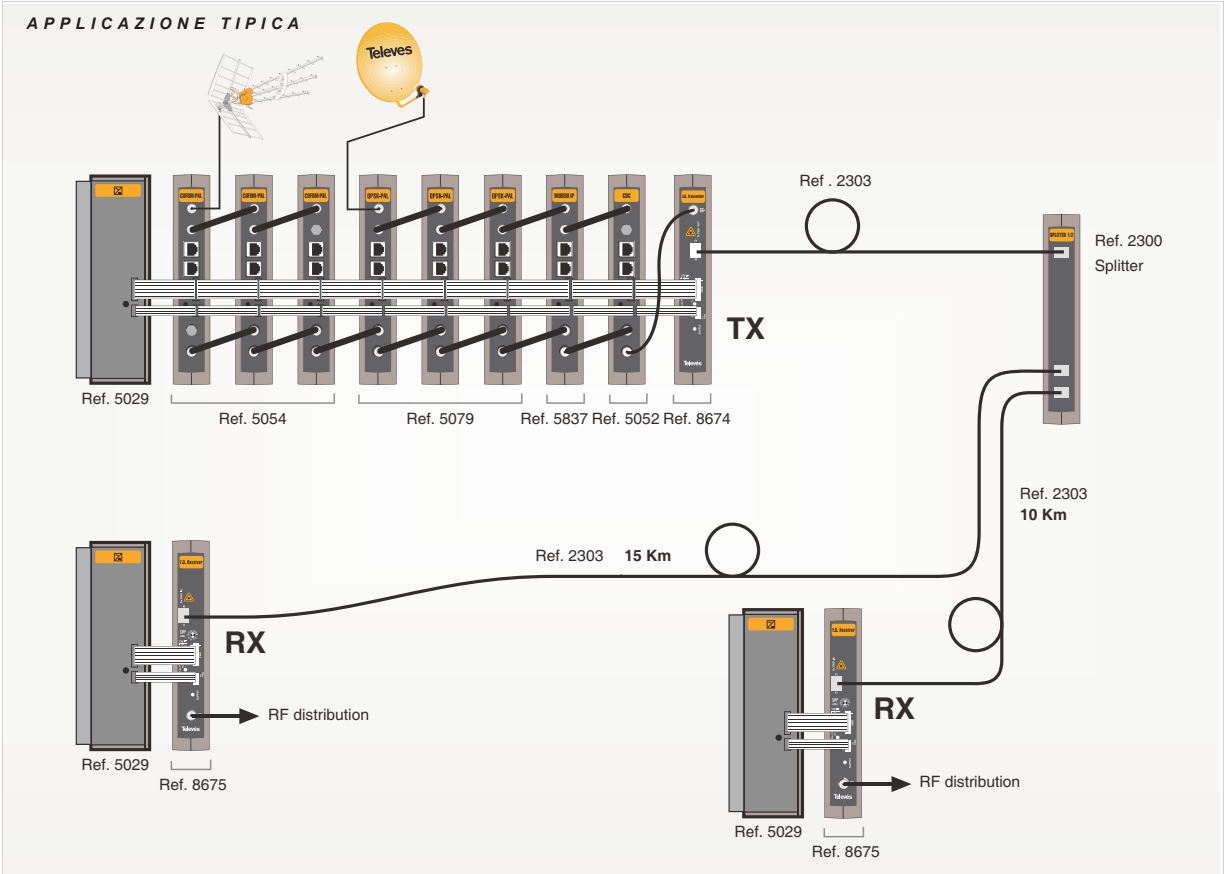
nuovo

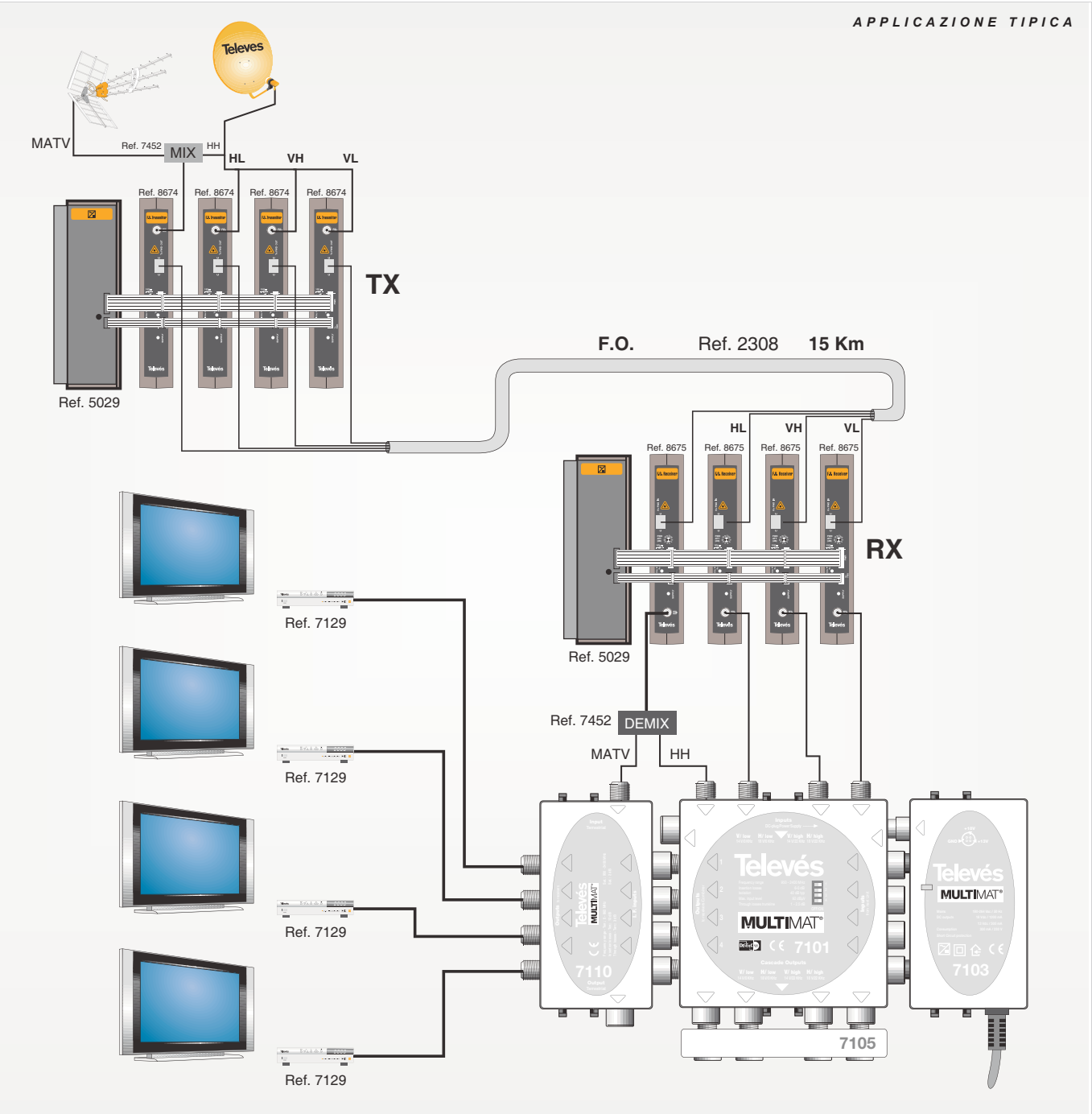


Divisori ottici

Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE
2300	T-05 Divisore ottico, 2 uscite
2302	T-05 Divisore ottico, 4 uscite
Alimentazione	
502905	PSU perT03/T-05
PSU1	Alimenta 1 modulo

Articolo		2300	2302
Lunghezza di onda	nm	1310±40 / 1550±40	
No. uscite		2	4
Perdite passaggio	dB	3.4	6.8
Perdite di ritorno	dB	>12	
Separazione tra uscite		>55	
Tipo Fibra		ITU-T G.652 SMF	
Temperatura	°C	-40 to +85	
Dimensioni	mm	35x197x163	







Distribuzione e accessori

Gamma completa di prodotti per la distribuzione del segnale TV, per funzionare in ogni banda (VHF, UHF, IF Satellite).

Progettati per una facile installazione e risparmio di tempo, utilizzando sistemi di connessione innovativi.

■ Divisori / Miscelatori.....	95
■ Derivatori	98
■ Prese	102
■ Connettori	104
■ Gamma di Cavi coassiali	106

Televes

Partitore ad innesto in IEC

Gamma Prodotti

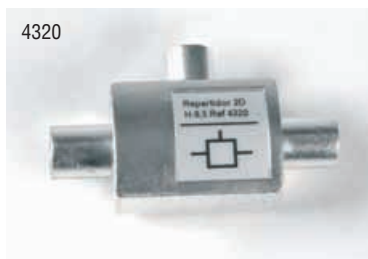
ART. DESCRIZIONE

4322 2 vie F in / uscita M-M

4320 2 vie M in / uscita F-F

Partitori schermati da connettere direttamente alla presa o a qualunque apparecchio con connettore IEC.

4320

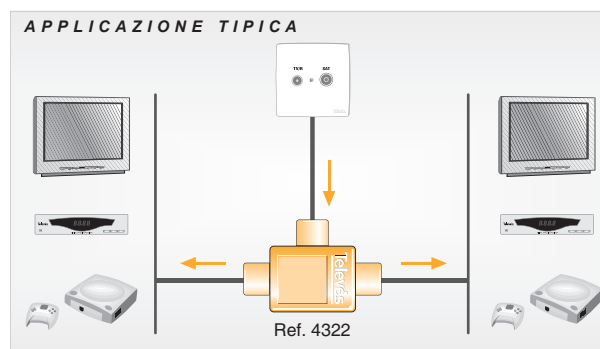


4322



Articolo		4322	4320
Banda		VHF/UHF	
Perdite di passaggio	dB	4.5	4.5
Separazione tra le uscite		>20	
Uscite con passaggio DC		1	1
Connettori uscite	mm	N°2 M 9.5	N°1 M 9.5
Connettori ingresso	mm	N°1 F 9.5	N°2 F 9.5

APPLICAZIONE TIPICA



SAT-MATV Mixers

Divisori/miscelatori schermati per bande MATV e IF con passaggio DC sulla linea IF.

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

Terrestre-Satellite

7452 Mix Demix TV-SAT (dc)

7407 Dual SAT-Terrestrial combiner

7453 Mix Demix TV-SAT(dc)ad innesto IEC/ F

7453



7452



7407



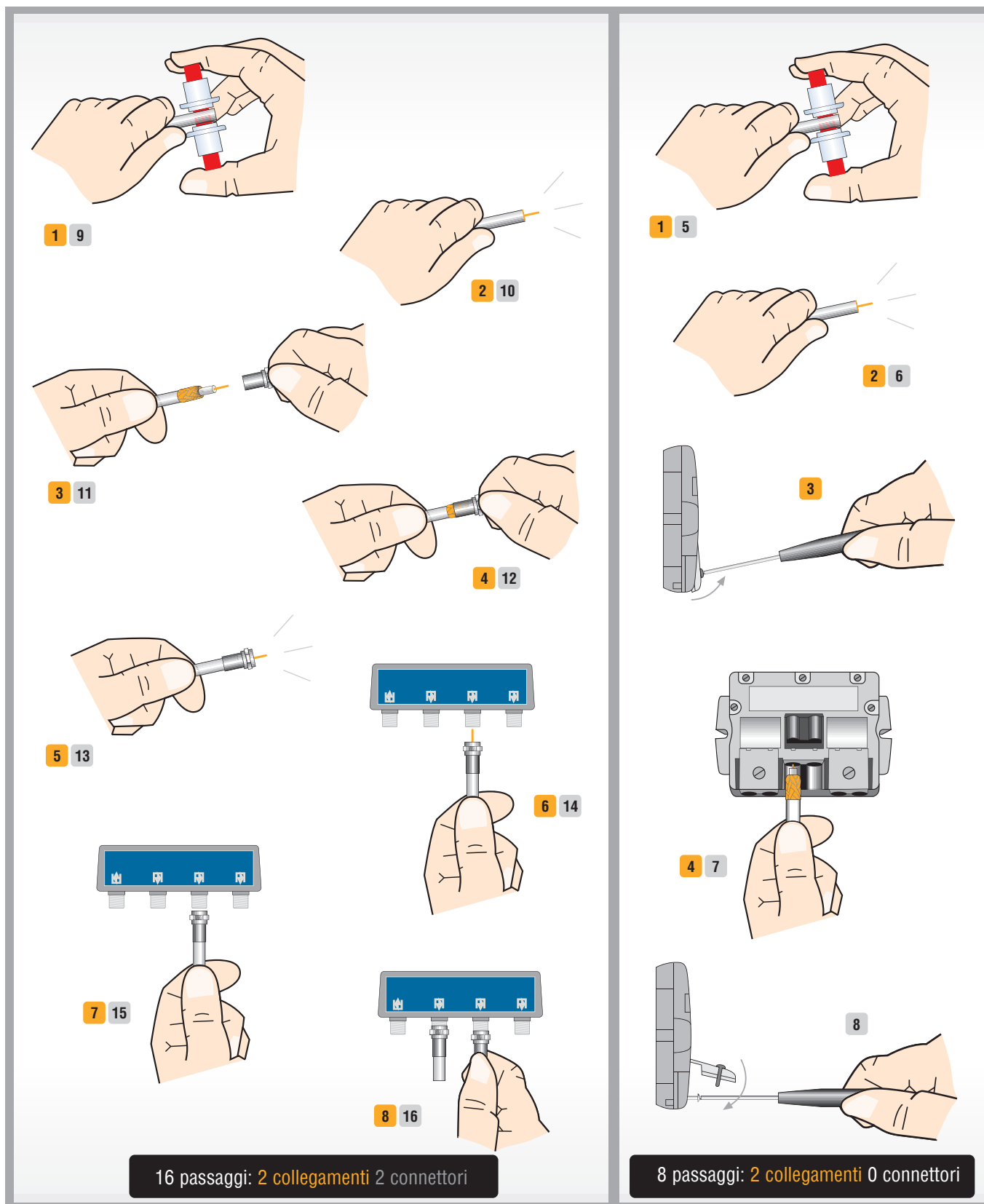
Articolo		7452	7407	7453
Bande miscelate		MATV-IF		
Ingressi con passaggio D/C		1 (IF)	2 (IF)	1 (IF)
Perdite di passaggio MATV	dB	<2	<5.5	<2.2
Perdite di passaggio IF		<2	<3	<2.5
Separazione MATV-IF		>20	>15	>30
Dimensioni	mm	98x75x26	93x78x25	67.5x38x21
Connettori (MATV-IF-USCITE)	tipo	F(f)x3	F(f)x3	IEC(m)-IEC(f)-F

Collegamento EasyF vs connettori F

Riduce al

50%

i tempi d'installazione



Particolari meccanici



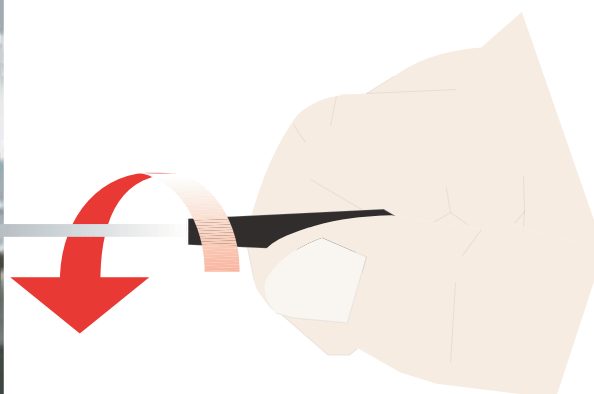
Chasis schermato



Collegamento tipo F



1 Vite per due attacchi



Componibili



Facile da installare



Scatola per uso esterno - art.5455

SMATV 5-2400 MHz

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

2 Vie	
5425	2Vie 12 dB (piano 1)
5426	2Vie 16 dB (piano 2, 3)
5427	2Vie 20 dB (piano 4-6)
5428	2Vie 24 dB (piano 7-12)
4 Vie	
5444	4Vie 12 dB (piano 1)
5445	4Vie 17 dB (piano 2, 3)
5446	4Vie 20 dB (piano 4, 5)
5447	4Vie 25 dB (piano 6, 7)
5448	4Vie 29 dB (piano 8)

6 Vie	
5492	6Vie 16 dB (piano 1)
5493	6Vie 20 dB (piano 2, 3)
5494	6Vie 24 dB (piano 4, 5)
8 Vie	
5610	8Vie 16 dB (piano 1)
5611	8Vie 22 dB (piano 2)
5612	8Vie 28 dB (piano 3)

Riduce al
50%
i tempi d'installazione

2 e 4 Vie

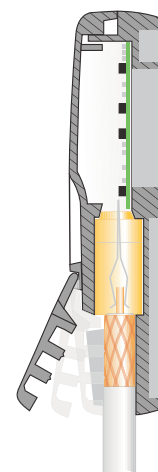


6 e 8 Vie



Articolo			5425	5426	5427	5428	5444	5445	5446	5447	5448
Numero di uscite			2				4				
Piano			1	2...3	4...6	7...12	1	2...3	4...6	7...12	12...16
Perdite di passaggio	C. rit.		<4	<1.5	<2	<1	5.5	3	2.3	1.5	1.3
	MATV		2.2	1.2	1.1	0.7	4.7	2.3	1.6	1.3	1.2
	IF		2.4	2	1.2	0.9	5-7.5	2.3-3	2.1	1.4-3	1.3-3
Attenuazione di derivazione	C. rit.		<13	<16	<20	<24	12	17	20	25	28
	MATV		13	16	20	24	13	17	20	25	28
	IF		12	16	20	24	15	17	22	25	29
Separazione tra le uscite	MATV		> 32	> 27	> 35	> 42	> 33	> 32	> 33	> 35	> 40
	IF		> 25	> 24	> 35	> 38	> 30	> 33	> 30	> 33	> 35
Separazione ingresso/uscite	MATV	dB	> 37	> 42	> 30	> 30	> 28	> 27	> 28	> 30	> 32
	IF		> 31	> 34	> 22	> 23	> 21	> 20	> 22	> 25	> 30
Mass. corrente di passaggio			mA		300						

Articolo			5492	5493	5494	5610	5611	5612
Numero di uscite			6			8		
Piano			1	2...3	4...5	1	2	3
Perdite di passaggio IN-OUT	C. rit.	dB	<11	<6	<6	14	4	4
	MATV		5	3	3	7	2	2
	IF		5	3,5	4	8	5	5
Attenuazione di derivazione IN-D1/D2/D3/D4	C. rit.		<18	<20	<26	<18	<24	<30
	MATV		16	20	24	16	23	28
	IF		16	20	24	16	23	28
Separazione ingresso/uscite	C. rit.		>30	>30	>35	>30	>30	>40
	MATV		>30	>30	>30	>30	>30	>35
	IF		>30	>25	>25	>20	>20	>30
Separazione tra le uscite	C. rit.		>30	>40	>45	>35	>40	>40
	MATV	>30	>40	>45	>35	>40	>40	
	IF	>30	>40	>45	>35	>40	>40	
Mass. tensione di passaggio		Vdc	40					
Mass. corrente di passaggio		mA	300					



SMATV 5-2400 MHz

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

2 Vie	
5130	2Vie 12 dB (piano 1)
5131	2Vie 15 dB (piano 2, 3)
5132	2Vie 18/19 dB (piano 4, 5 e 6)
5133	2Vie 23 dB (piano 7, 8 e 9)
5134	2Vie 27 dB (piano 10)
4 Vie	
5141	4Vie 12 dB (piano 1)
5142	4Vie 16 dB (piano 2, 3)
5143	4Vie 19/20 dB (piano 4, 5)
5144	4Vie 24 dB (piano 7, 8 e 9)
5145	4Vie 28/29 dB (piano 10)
6 Vie	
5135	6Vie 18 dB (piano 1)
5136	6Vie 20 dB (piano 2, 3)
5137	6Vie 24 dB (piano 4, 5 e 6)
8 Vie	
5146	8Vie 18 dB (piano 1)
5147	8Vie 20 dB (piano 2, 3)
5148	8Vie 23 dB (piano 4, 5 e 6)

2Vie



6Vie



4Vie



8Vie



Articolo			5130	5131	5132	5133	5134	5141	5142	5143	5144	5145	
Numero di uscite			2					4					
Piano			1	2...3	4	5...7	8...10	1	2...3	4...6	7...8	9...10	
Perdita di passaggio	MATV	dB	2.5	1.2	1.5	1	1	4.5	2.3	1.5	1	1	
	IF		2.6	2	1.5	1.5	1	5	3.4	2.5	2	1.5	
Attenuazione di derivazione	MATV		12	15	18	23	27	12	16	19	24	28	
	IF		12	15	19	23	27	12	16	20	24	29	
Separazione tra le uscite	MATV		> 32	> 27	> 35	> 42	> 50	> 50	> 35				
	IF		> 25	> 24	> 30	> 35	> 35	> 30					
Separazione ingresso/uscite	MATV/IF		dB	> 30					> 25		> 20		
Mass. corrente di passaggio			A	1									

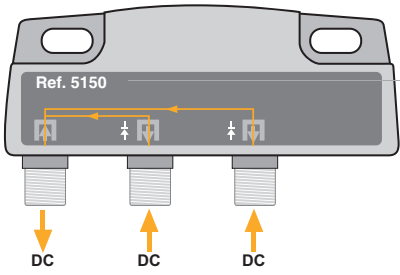
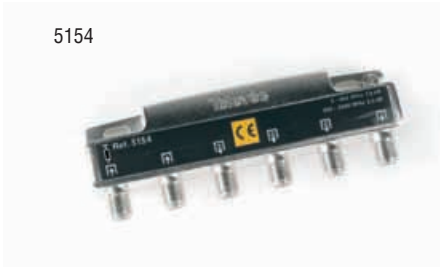
Articolo			5135	5136	5137	5146	5147	5148
Numero di uscite			6			8		
Piano			1	2...3	4...6	1	2...3	4...6
Perdita di passaggio	MATV	dB	5	5	5	5	5	5
	IF		5	5	5	5	5	5
Attenuazione di derivazione	MATV		18	20	24	18	20	23
	IF		19	21	25	19	20	25
Separazione tra le uscite			> 20			> 21		
Mass. corrente di passaggio			A	1				

Divisori

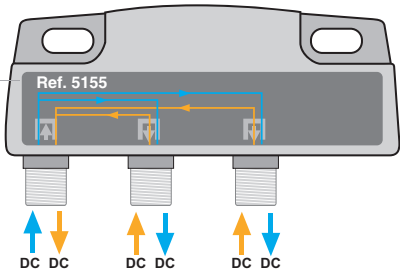


Gamma Prodotti	
ART.	DESCRIZIONE

"Easy F" 5-2400 MHz	
5435	2Vie 4/5dB
5436	3Vie 7/9dB
5437	4Vie 7.5/9.5dB
5438	5Vie 9.5/12dB
5469	6Vie 11/14dB
5489	8vie 14/16dB
Conn.F 5-2400 MHz	
5150	2Vie 4/5dB
5151	3Vie 7/9dB
5152	4Vie 7.5/10dB
5153	5Vie 10/12dB
7441	6Vie 12/16dB
7406	8Vie 14/19Db
5155	2Vie passaggio DC completo
5156	4Vie passaggio DC completo
5157	5Vie passaggio DC completo
5158	6Vie passaggio DC completo
5159	8Vie passaggio DC completo



Passaggio DC delle uscite all'ingresso



Divisori con passaggio DC completo

Articolo		5435	5436	5437	5438	5469	5489	
Banda		MHz		5-2400				
Nr. di uscite		2	3	4	5	6	8	
Perdite di passaggio IN -OUT	5-47	dB	3.5	6.5	8	10	12...17	14...20
	47-862		4.5	7	7.5		12...14	14...16
	950-2400		5	7...11	9.5	9.5...12	11...14	14...16
Sepparaz.tra le uscite	5-862	dB	>15	>17		>15	> 9	> 10
	950-2400			>12			>16	> 12
Passaggio DC uscite-ingressi		mA	300			300	300	
Mass. tensione		Vdc	40					

Articolo		5150	5151	5152	5153	7441	7406	5155	5156	5157	5158	5159	
Banda		MHz	5 - 2400						5 - 2400				
Nr. di uscite			2	3	4	5	6	8	2	4	5	6	8
Perdite di passaggio	MATV	dB	4	7	7.5	10	12	14	4	7.5	10	10	11
	IF		5	9	10	12	16	19	5	10	10	11.7	13.6
Sepparaz.tra le uscite	MATV	dB	> 20				> 17	> 19	> 20			> 28	> 34
	IF												
Mass. passag.DC uscita-ingresso		A	1										

Contenitori per divisori e derivatori

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5455 Coperchio frontale per derivatori e divisori
(per Easy F 2 e 4 vie)

4177 Contenitore plastico da esterno (piccolo)

4163 Contenitore plastico da esterno (grande)

5455



4177



Articolo		4177	4163
Coperchio		A scorrimento	Ad apertura
Colore		Nero	Biano
Dimensioni (LxAxP)	cm	9x6.5x2	12x9.5x3

Accessori

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

4061 Terminale carico blocco DC

4058 Terminale carico F

4087 Terminale per "easyF" blocco DC

4061



4058



4087



Multimedia (Radio-TV-Dati)

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5240	Terminali Multimedia
5247	10dB Presa passaggio
5248	15dB Presa passaggio
5249	20dB Presa passaggio

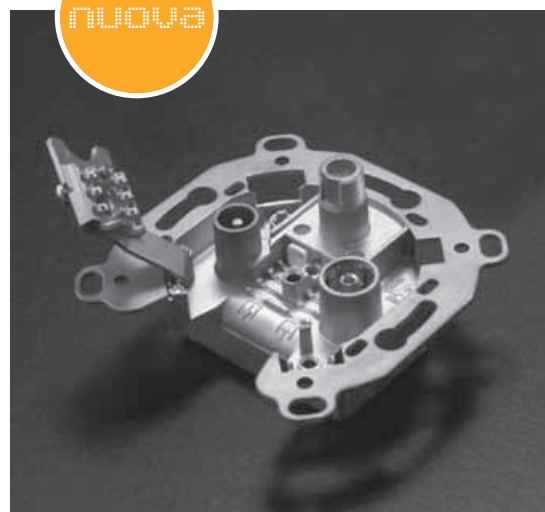
NUOVA Apertura laterale

- ✓ Sistema di connessione facile e veloce per differenti diametri di conduttori interni
- ✓ Terminali Snap-in per conduttori interni
- ✓ Conduttore conico interno canale guida per facilitare la connessione
- ✓ Fori per rilasciare il cavo conduttore interno premendo il contatto auto sostegno
- ✓ Morsetto ad apertura laterale 180°
- ✓ Schermatura **Class A**

Art.	5240	5247	5248	5249
Gamma di frequenza (MHz)	TV-RF-DATA / 110..1000-87..108-5..1000			
Perdite passaggio (dB)	-	<2	1,5	1
Perdite derivazione DATA (dB)	<3,5	10,5	15	20
Perdite derivazione TV (dB)	<5	10	15	20
Perdite derivazione RF (dB)	<10	15	20	25
Isolamento DATA-TV (dB)	>70			
Isolamento DATA-RF (dB)	>30			
VSWR ingresso (dB)	>14			
VSWR DATA (dB)	>14			
VSWR TV (dB)	>10			
HF- connessioni	IEC Maschio/Femmina/F			

easyF

nuova



Qualità totale con una
sola operazione

Sistema Click -and- go!

- La scelta giusta per distribuire i segnali e dati. Questa famiglia consiste in una gamma completa di prodotti che coprono tutte le richieste per impianti singoli a sistemi CATV.



FULLY AUTOMATED MANUFACTURING



Passanti

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5-2150 MHz

5236 20 dB + DC

5227 14 dB + DC

5228 10 dB + DC

5229 Divisore a 4 dB+ DC

Bassa perdita 5-862 MHz

5230 FM-TV 4 dB terminale

5231 FM-TV BP 10 dB

5-1000 MHz

5232 FM-TV terminale SCATV

5233 FM-TV SCATV

Terminali

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5226 Presa demix TV/FM-SAT

524605 Presa tripla TV-R-SAT

5270 MATV

Accessori sistema

ART. DESCRIZIONE

5442 Contenitore per prese parete

5441 CoperchioR-TV

5440 Coperchio TV/FM-SAT

544302 Coperchio TV-R-SAT

5274 RJ 45 TV/R-SAT Adattatore Coperchio

easyF

nuovo



Art.	Simbolo	Perdite derivazione (dB)														
		Bands	Ritorno	BI	Sub-banda	FM	S bassa	BI/II/DAB	S alta Hiperb.	UHF	IF - SAT		Passaggio DC (350mA)	Through losses loss (dB)		
			5-47	47-68	68-89	88-108	104-174	174-230	230-446	470-862	950-2150	2150-2400		MATV	IF SAT	
SCATV 5-1000 MHz																
5232			TV	<1		-	<1			-		-	-	-	-	
			R	-		3	-									
5233			TV	<8	7		-	7			-		-	2.6	3	
			R	-		26	-									
Prese passaggio DC 5-2150 MHz																
5229			TV/R	1	4					5	6.5	-	-	-		
			SAT	1	4					5	6.5	SAT→IN				
5228			TV/R	6	7.5					10.5	13	IN→OUT	3.5	5		
			SAT	11	8.5					9	10	SAT→IN				
5227			TV/R	10.5	13					13.5	14	IN→OUT	1.2	2		
			SAT	10.5	13					14	14.5	SAT→IN				
5236			TV/R	20	20					24	23	IN→OUT	0.6	1		
			SAT	18	20					24	24.5	SAT→IN				
Bassa perdita 47-860 MHz																
5231			TV	10	9.5		-	9.5			-		-	<1.3	2	
			R	-		26	-									
5230			TV/R	4.3	4.5		-	4.5			-		-	-	-	
			SAT	-		18	-			-				-		
Prese terminali																
5270			TV/R						<5*				-	Yes	-	-
			SAT						<5*							
Divisori - 2 uscite																
5226			TV/R	0.3	0.6					-		SAT→IN	-	-		
			SAT	-					1.5 ± 0.2							
Prese Triple																
524605			TV	<8	4.5					-		-	-	-		
			R	<8	4.5											
			SAT	-					1.5 ± 0.2		SAT→IN					

	Presse Terminale		Presse passante		Connettore femmina IEC		Connettore maschio IEC		F Femmina
--	------------------	--	-----------------	--	------------------------	--	------------------------	--	-----------

TV response R response SAT response

* Depending on the uscita loaded

Tipo IEC

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

Connettori blindati	
4130	Maschio 9.5 mm Ø
4131	Femmina 9.5 mm Ø
413201	Maschio 9.5 mm Ø pro
413301	Femmina 9.5 mm Ø pro
437401	Maschio 9.5 mm Ø pro (blister)
437501	Femmina 9.5 mm Ø pro (blister)
437601	M/F 9.5 mm Ø pro (blister)

4130/4131



413201 / 413301



nuovo

easyF

Il connettore "EASY" di Televes garantisce la massima qualità negli apparecchi e sistemi di connessione, fornendo la schermatura ai segnali digitali nell'installazione.

La giunzione del cavo coassiale diventa una operazione più veloce e facile. Il fatto di non avere differenti pezzi lo fa perfetto per connettere il cavo in posti difficili, dove la manipolazione degli elementi diventa una operazione complicata.

Semplicità e velocità di assemblaggio:

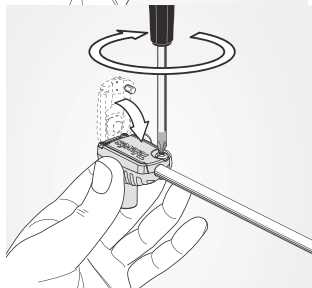
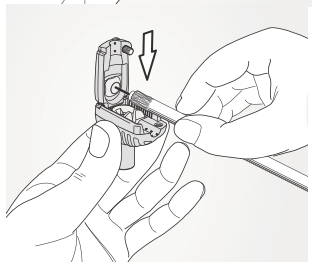
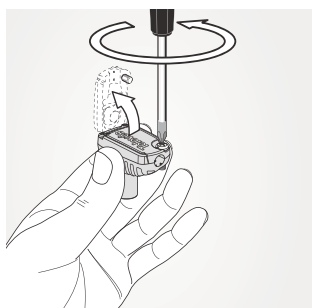
- Una unica vite.
- Connessione sempre visibile.
- Senza pezzi arricciati.
- Senza pezzi staccabili.

Connessione sicura:

- Assicura l'affidabilità della connessione e non necessita revisioni future.

Eletttricamente perfetto:

- Montatura Automatica.
- Schermatura totale per prevenire da effetti indesiderati nella ricezione DTT.
- Adattamento perfetto agli elementi della rete di distribuzione.
- Dovuto alla sua performance e qualità, è il partner ideale per DTT e l'HDTV.



La coperta è articolata e la vite si trova dentro il coperchio.

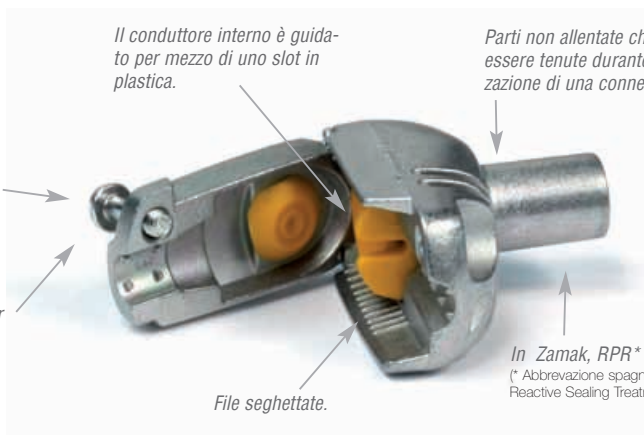
Una unica vite per il morsetto.

Il conduttore interno è guidato per mezzo di uno slot in plastica.

Parti non allentate che devono essere tenute durante la realizzazione di una connessione.

File seghettate.

In Zamak, RPR*
(* Abbreviazione spagnola per Reactive Sealing Treatment)



Tipo F

Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE
4176	90° EMC push (masc rapido)
4171	Tipo F per cavo 5mm
9349	Tipo F per cavo TR165
4120	Tipo F per cavo RG11
4127	Plug twist (CXT 5 mm)
413401	90° F rapido Proffessio.
4135	Connettore F

4176



4134



nuovo

4171



4120



4127



9349



Giunzioni

Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE
4066	Connettore giunta cavo
4173	Adattatore femmina F-F

4066



4173



Accessori

Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE
Adattatori	
4123	5/8" - connettori F
4071	Passante blocco DC isolata
75 Ω Terminale isolato	
4061	Chiusura tipo F blocco DC
4058	Chiusura tipo F
4087	Chiusura tipo Cartuccia
SCART leads	
7352	2 SCART 21 pin

4123



4071



4061



4058



4087



7352



Scatole per divisori Easy F e derivazioni

Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE
5455	Copperchio
4177	Scatola in plastica nera (piccola)
4163	Scatola in plastica nera (grande)

5455



4177



Gamma di cavi coassiali

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

Rame & certificati da 'SKY'*	
2106/02	CXT 5mm PVC bianco 150 m/box /"REFIL" NUOVO
2141/v07	CXT 6,6mm PVC bianco 100/250 m
2129	CXT 6,8mm PVC bianco 100 m/box
2155/v03	T100 6,6mm PE nero 100/250 m
Da esterno	
214901	TR-165 10,1mm alum.PE nero 250 m/bobina
2140	1/2" 15mm Flexwell watertight 500 m/bobina

*Certificati da SKY ITALIA (art.2106&210602 certif.008A, art.2129 certif.007A)



Articolo		2141/v07	2155/v03	2106/210602	2129	2149	2140
Modelo		T100		CXT5	CXT	TR-165	1/2"
Conduttore interno	Ø (mm)	1,13	1,13	0,8	1	1,63	2,7
	Materiale	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
	Resist. (Ω/Km)	20	20	35	<25	9	3,2
Dielettrico	Ø (mm)	4,8	4,8	3,4	4.75	7,2	11,5
	Materiale	PEE	PEE	PEE	PEE	PEE	PEE
Lamina schermatura interna		B	B	A	A	A	B
Calza schermo	Resist. (Ω/Km)	20	20	25	<33	13	7
	Materiale	Cu	Cu	CuSn	Cu	Al	Cu
Film antimigrazione		Si	Si	No	No	No	No
Petrol gel		No	No	No	No	No	Si
Rivestimento esterno	Ø (mm)	6,6	6,6	5	6,7	10,1	15
	Colore	Bianco	Nero	Bianco	Bianco	Nero	Nero
	Materiale	PVC	PE	PVC	PVC	PE	PE
Radio curvatura minimo (mm)		33	33	25	33.5	50	75
Schermatura (dB)		>75	>75	>75	>75	>75	>75
Capacità (pF/m)		55	55	53	53	53	55
Impedenza (Ω)		75	75	75	75	75	75
Imballo (m)		100/250	100/250	100	100	250	500
Attenuazioni							
Freq. (MHz)	200	8	8	11	8	5	3
	500	12	12	19	13	10	6
	800	15	15	23	17	12	7
	1000	18	18	26	19	14	8
	1350	21	21	31	22	17	10
	1750	24	24	35	26	19	11
	2050	27	27	39	28	20	12
	2150	27	27	40	29	20	13
	2300	28	28	42	30	22	14

Sheath	Environment
PVC	Indoor
PE	Outdoor
LSPH	Special

Cu + Fe: Copper clad steel	PE: Polyethylene
Al: Aluminium	PEE: Foam polyethylene
Cu: Copper	LSPH: Low Smoke Free Hallogen

Overlapped foil	
A	Al + Polyester + Al
B	Cu + Polyester

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

Rame / Al - 'Classe A'	
210601	CXT PVC 5mm bianco 150 m/box
2126/v01	CXT PVC 6,8mm bianco 100/250 m
2128/v01	CXT PVC 6,5mm bianco 100/250 m
214102/v04	T100 PVC 6,6mm bianco 100/250m
214901	TR165 PE 10,1mm nero 250 m/bobina
215101	T100 LSFH 6,6mm 100 m
215501/v02	T100 PE 6,6mm nero 100/250 m



Articolo		2126 V01/V02/V03	214102 /V04	214901	215101	2128/v01	210601	215501/V02
Conduttore interno	Ø mm	1,12	1,13	1,63	1,12	1	1	1,13
	Materiale	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
Dielettrico	Resistenza (Ω/Km)	18	16	9	18	20	<37	18
	Ø mm	4,8	4,8	7,2	4,7	4,5	3,4	4,8
Lam. sch. interna	Materiale	PEE	PEE	PEE	PEE	PEE	PEE	PEE
	Resistenza (Ω/Km)	B	B	A	B	A	A	B
Conduttore esterno	Resistenza (Ω/Km)	27	12	8	14	31	<20	13
	Dimensioni (carrier x strands x Ø mm)	16x6x0,14	16x8x0,11	16x7x0,15	16x8x0,11	16x6x0,14	16x16x0,12	16x8x0,11
	Screening (%)	74	73	70	73	74	74	73
	Material	Al	Cu	Cu	Cu	Al	Cu	Cu
Film antimigrazione		no	si	no	si	no	no	si
Rivestimento esterno	Ø (mm)	6,9	6,6	10,1	6,6	6,5	5	6,6
	Colore	bianco/bianco	bianco	nero	bianco	bianco	bianco	nero
	Materiale	PVC	PVC	PE	LSFH	PVC	PVC	PE
Raggio curvatura minimo (mm)		34,5	33	50,5	33	32,5	25	33
Schermatura (dB)		>75	>75	>75	>75	>75	>75	>75
Impedenza (Ω)		75	75	75	75	75	75	75
Imballo per bobina (m)		100/250	100/250	250	100	100/250	100	100/250
Attenuazioni								
Frequenza (MHz)	85	5	5	3	5	6	6	5
	200	8	8	5	7	9	9	8
	500	13	13	9	12	14	16	13
	750	16	16	11	15	17	21	15
	800	17	17	12	16	18	21	16
	1000	19	18	13	17	21	22	18
	1350	23	22	15	20	24	28	21
	1750	26	25	18	23	28	33	24
	2050	29	27	20	25	30	35	27
	2150	30	28	20	26	31	36	28
	2300	31	29	21	27	33	38	29

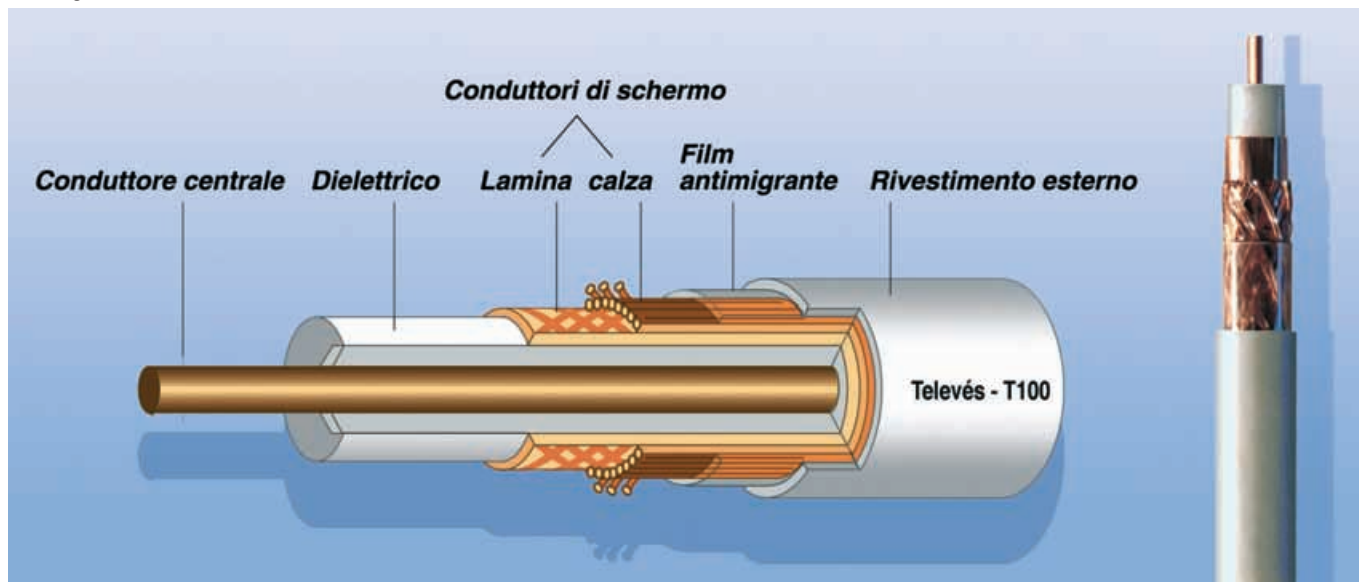
Rivestimento:	Ambiente:
PVC	Interno
PE	Esterno
LSFH	Interno speciale

Al: Alluminio	PE: Polietileno
Cu: Rame	PEE: Polietilene espaso
PVC: Cloruro di polivinilo	LSFH: Libero di alogeni

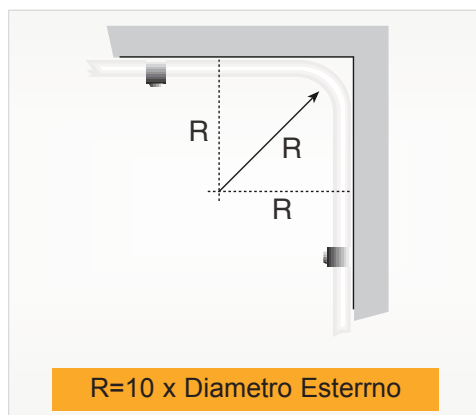
Tipo di lamina interna	
A	Al + Poliestere + Al
B	Cu + Poliestere
C	Cu + Poliestere

CAVO COASSIALE

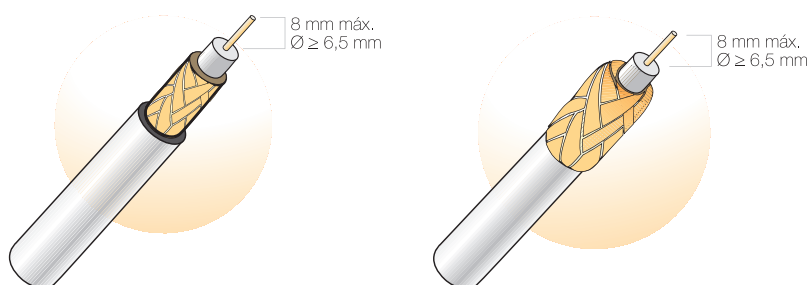
Dettagli della sezione di un cavo coassiale



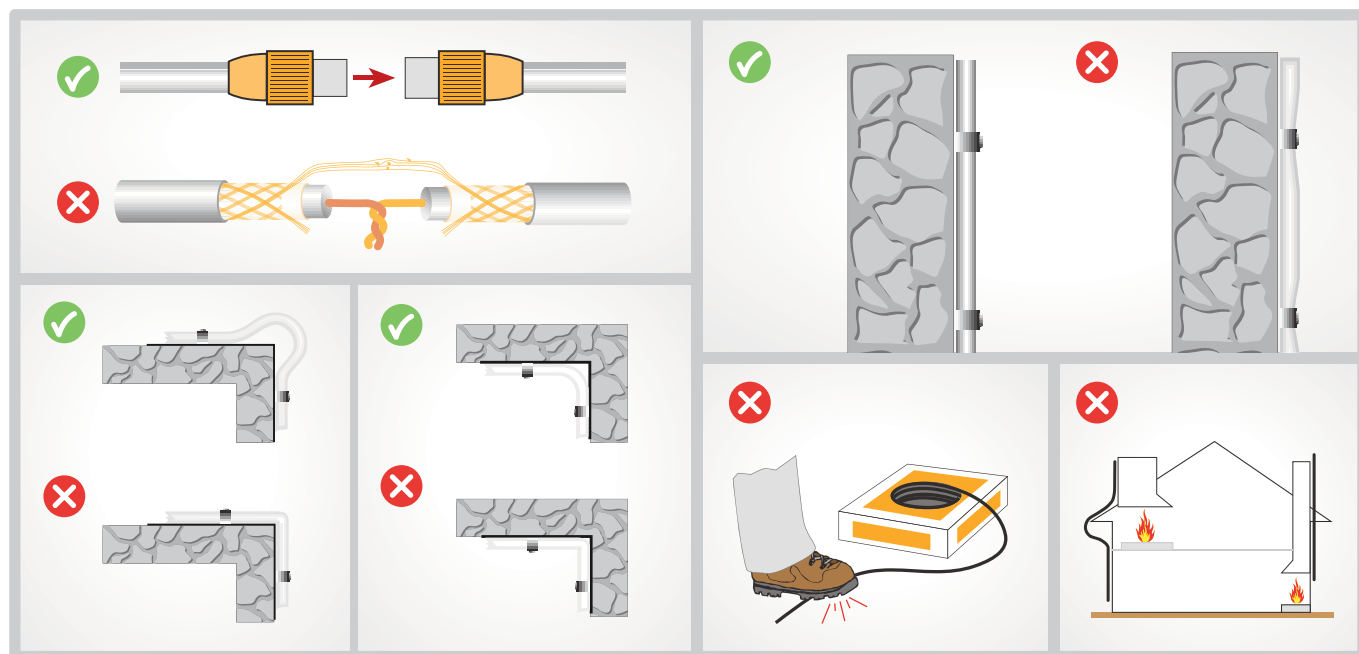
Raggio di curvatura ottimale



Dettagli per la corretta spelatura



Raccomandazioni





Ricevitori DTH

Ricevitori per uso domestico per canali terrestri e satellitari. Facili di usare e con menu intuitivo.

■ ZAS HD	110
■ Ricevitori digitale terrestre (DTT).....	112
■ Ricevitore digitale satellitare	114

Televes

zAs HD

5124



USB
PVR



Nuove funzioni:

- **Televideo:** funzione Withstand che lo rende indipendente dal televideo del televisore.
- **Sottotitoli:** Funzione richiesta in special modo da istituti professionali, come:
 - Non udenti.
 - Interessati in lingue e/o programmazione nella lingua originale.
- **EPG Completa:** Più informazioni su programmi ed eventi.
- **Classificazione canali:** Funzione indipendente dalla lista preferiti e che permette la classificazione dei canali per facilità dell'utente.
- **Meno assorbimento:** Il giusto compromesso per un vero stato di stand-by (assorbimento inferiore a 2,5W) per il nuovo zAs.

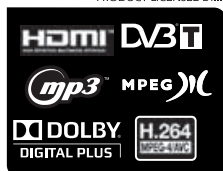


Funzioni:

- **Alta sensibilità:** Adatta televisori in aree con poca copertura. La sensibilità del sintonizzatore è superiore a quella dei televisori compatibili con DTT.
- **Dimensioni:** Di dimensioni ridotte.
- **Tecnologia europea Made in Europe:** Dal disegno alla produzione, tutto è made in Spain.



PRODUCT LICENSEE BY...



Articolo			5124
Generali			
Canali		198 (99TV + 99 Radio)	
EPG		sì	
Uscita di passaggio	MHz	47-862	
Demodulatore			
Segnale		COFDM, 2K, 8K	
Banda di Ingresso	MHz	174-862	
Livello ingresso	dBµV	45-90	
Costellazioni		16QAM, 64QAM	
FEC		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	
Intervallo di guarda		1/4, 1/8, 1/16, 1/32	
Frequenza di uscita	MHz	474-862	
Canale di uscita		CH 21 - 69 (CCIR)	
TV		PAL B/G	
Video			
Formato di Ingresso e decod.		MPEG-2 MP @ ML	
Mass velocità video	Mbps	15	
Formato schermo		4:3 / 16:9	
Risoluzione Video		720 x 576	

Audio		
Audio decoder		MPEG/MusiCam Layer I & II
Connessioni INGRESSO/USCITA		
Connettore Ingresso		1 x IEC (femmina)
Connettore Uscita		1 x IEC (maschio)
Connessione porta seriale		RS232C, SUB-D femmina 9-pins
Uscita Video RGB		1 xconnettore SCART TV
Uscita Video CVBS		1 xconnettore SCART TV
Uscita audio analogico		1 xconnettore SCART TV
Alimentazione		
Assorbimento	mA (V)	0.40 (12)
Assorbimento (Stand-by)	W	< 2,5
Tensione alimentazione		12V (220-240 Vac), 50/60 Hz
Altre		
Dimensioni	mm	180 x 29 x 140
Peso	Kg	0.3

Ricevitore digitale terrestre (con porta USB PVR)

7142



- Funzione PVR: Permette registrare archivi in un disco esterno o pen drive (FAT32) in porta USB / memory card (SD/MS/MMC).
- Porta USB con funzione TimeShift & permette riprodurre archivi AVI, MPG, DivX, JPG e MP3.

Articolo	7142
----------	------

Generali		
Canali		1500
Blocco canali		si
EPG		si
Display frontale		Orologio in Standby/Canale in ON
Teletext		si
Sottotitoli		si
Timer		si
Scansione Frequenza		si
Formato schermo		4:3 e 16:9
Uscita passaggio		si
Segnale uscita		A/V per SCART
Standard TV		PAL/NTSC conversione automatica
Demodulatore		
Gamma segnali		COFDM, 2K e 8K
B anda Ingresso	MHz	170-230 470-862
Livello ingresso	dBm	-75 to -20
Video		
Decodifica Video		MPEG-2 MP @ ML
Uscita Video RGB		TV x 1 (SCART)
Uscita Video CVBS		2 SCARTS (TV, VCR)

Audio		
Decodifica Audio		MPEG2 -Layer I&II
Modo Audio		Dual/Stereo
Connessioni INGRESSO/USCITA		
Connettori Ingresso/uscita		2 x IEC (passaggio antenna)
Alimentazione antenna		si (5Vdc/100mA)
Connessione		USB/SD
No. SCARTS		2 (TV e VCR)
Uscita ottica per audio digitale		1xS/PDIF
Alimentazione		
Assorbimento	W	6,5
Alimentazione (compressa)	V	12
Tensione alimentazione		100-250 Vac, 50/60 Hz
Altre		
Dimensioni	mm	240x115x36
Peso	Kg	0,3



Ricevitore SCART digitale terrestre (con porta USB PVR)

711701

nuovo



■ Ricevitore digitale di ridotte dimensioni che va direttamente collegato al televisore mediante SCART.

■ Con sensore IR e telecomando.

■ Funzione PVR: Permette di registrare archivi in un disco esterno o pen drive (FAT32) in porta USB / memory card (SD/MS/MMC). Ma anche permette di riprodurre archivi AVI, MPG, DvIX, JPG e MP3.

■ EPG e sottotitoli.

■ Blocco Menu: funzione che non permette l'accesso alla configurazione del ricevitore.

■ Perfetto per alberghi o posti con rischio di manipolazione.

■ Mosaico: Mostra sei canali in un solo schermo.

■ In modo stand-by, l'alimentazione viene scollegata dalla memoria USB.

■ Permette la configurazione della lista canali tramite carico archivio porta USB.

■ Porta USB con Funzione Timeshift

■ Nuove funzioni nella riproduzione degli archivi video: ripetizione, selezione della lingua.

Articolo		711701
Generali		
Canali		1500
EPG e teletext		si
Demodulatore		
Segnale		COFDM, 2K, 8K
Banda Ingresso	MHz	170..230-470..862
Livello ingresso	dBµV	45-78
Costellazioni		16QAM, 64 QAM
Video		
Decodifica Video		MPEG-2 MP @ ML
Standard TV		PAL/NTSC
Risoluzione Video		720 x 576 / 724 x 480
Formato schermo		4:3 Letter Box/4:3 Pan Scan/16:9
Audio		
Decodifica Audio		MPEG-2 I & II
Modo Audio		Dual/Stereo
Connessioni INGRESSO/USCITA		
Connettore Ingresso		1 x IEC (femmina)
Connettore Uscita		1 x SCART
Connettore Uscita		Mini USB 1.1 / 2.0
Connettore Uscita		Jack a 3 x RCA
Alimentazione		
Assorbimento	W	8
Tensione alimentazione		100-250 Vac, 50/60 Hz
Altre		
Dimensioni	mm	100 x 69 x 23.5
Peso	grs.	200

Ricevitore FTA digitale satellite (compatibile con software SCR)

- Ricevitore zapper con modulatore per la ricezione di canali (in chiaro) digitale satellite.
- Uscita SCART e RCA per audio/video
- Compatibile con: DiSEqC, USALS e SCR.



Articolo			7118
Generali			
No. canali			4000
No. canali			varie
Blocco canali			si
Teletext			no
Sottotitoli			no
Timer			si
Tuner / LNB ingresso			
Banda Ingresso	MHz		950 - 2150
Scansione Frequenza			si
No. ingressi LNB			1 "F"
Passaggio segnali LNB			si
Alimentazione LNB	volt/mA		13-18 / 350
DiSEqC			1.0 / 1.2 / toneburst A/B
Sistema posizionamento			USALS / DiSEqC 1.2
Velocità simbolo			2 - 45 Msps
Bande SAT			C & Ku
Decodificazione Video / Audio			
Video			MPEG-2
Formato Video			4:3, 16:9
Audio			MPEG-1
Formato Audio			Mono; Dual; Stereo; "Joint stereo"
Segnale Uscita			
Formato Segnale Uscita			(A/ V) RGB, CVBS, Audio L/R
Connettore Ingresso			1 SCART
Connessione INGRESSO/USCITA			
RS232			1 x (9-pin D-sub)
SCARTS			2 x (TV / VCR)
RCA			3 x (video - L audio - R audio)
LNB			2 x "F" (in-out)
Alimentazione e altre			
Tensione alimentazione			90 - 260 V, 50/60 Hz
Assorbimento	W		15
Dimensioni	mm		280 x 165 x 43
Peso	Kg		1.3





Misuratori di campo

I misuratori H45 sono stati progettati con processore digitale permettendo una versatilità e precisione impensabili. Ridotte dimensioni, alta prestazioni e sempre aggiornabili.

■ H45	117
■ Accessori	119

Televes

Misuratori di campo con
Processore Digitale

H45

Televes®

L'importante è ... essere sempre avanti !

**misurare e vedere
da oggi anche in MPEG-4**



Compatibile con tutti i formati DVB e con demodulazioni audio digitale

Tutti i modelli* sono aggiornabili a MPEG4 e/o FIBRA OTTICA

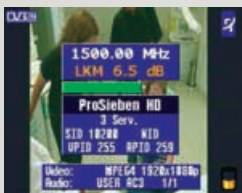
*Compact e Advance



MODO COMBO FULL HD



DISPLAY FULL HD



MISURA DI SEGNALI OTTICI



RICEVITORE SEGNALI OTTICI



MODULO DI ACCESSO CONDIZIONATO



Gamma H45

H45 Televes un riferimento nel mondo dei misuratori di campo. L'ultima e più avanzata tecnologia per una gamma completa con la capacità di essere sempre aggiornata.

La sua interfaccia facile e intuitiva lo fa diventare indispensabile per tutti gli installatori .

GAMMA PRODOTTI

ART. DESCRIZIONE

Compact

5990	H45 Compact
599001	H45 Compact Full HD (MPEG4) NUOVO
599002	H45 Compact + C.I. NUOVO
599003	H45 Compact + Ricevitore F.ottica NUOVO
599004	H45 Compact + R.F.ottica + Full HD (MPEG4) NUOVO

Advance

5992	H45 Advance
599201	H45 Advance Full HD (MPEG4) NUOVO
599202	H45 Advance + C.I. NUOVO
599203	H45 Advance + Ricevitore F.ottica NUOVO
599204	H45 Advance + R.F.ottica + Full HD + C.I. NUOVO

Opzioni

5909	Taratura certificata
5991	Opzione HD per Compact
5994	Aggiornamento Compact > Advance
5997	Full HD (MPEG4 Compact / Advance) NUOVO
5998	Slot 'C.I.' (Common Interface) NUOVO
5999	Opzione ricevitore ottico NUOVO
598901	DVBT2 per Advance NUOVO
598902	Estensione 5-3.300MHz per Advance NUOVO

Processore Digitale

- Conversione veloce da A/D a IF.
- Velocità sweeping in tempo reale.
- Oltre 20 MHz digitalmente catturati in meno di 10 ms.
- Filtraggio digitale e algoritmi matematici potenti.
- Elaborazione Digitale e FFT.
- Velocità, precisione e versatilità.

H45 Advance

Art. 5992



H45 Compact

Art. 5990





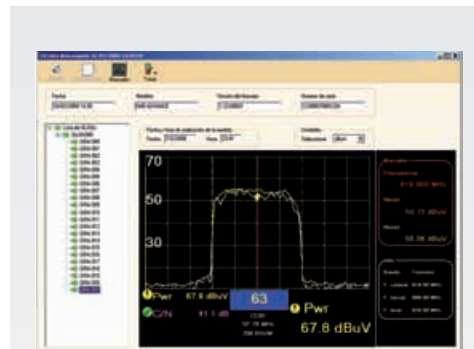
Software **HSuite** (incluso)

L'ultima tecnologia applicata ai misuratori di campo ha creato una rivoluzione totale nel modo di lavorare degli installatori.

L'idea attuale sul processo di installazione come un lavoro lungo e complesso sarà storia vecchia. **Automatizzare le operazioni di misura**, permette a gli installatori scanzire e analizzare tutti i segnali nella presa. L'identificazione dei canali e plotting grafico sono ormai una realtà.

Tutti i dati raccolti nel luogo dell'installazione vengono internamente salvato nella memoria del misuratore. Oltre a questa memoria l' H45 ha una SD card (solo Advance) che offre la possibilità di scaricare i dati salvati nel misuratore.

Hsuite software è in dotazione nella gamma H45.



GraphLogs

Date	Time	Channel	Frequency	Measurement
2012-01-01	10:00	CH1	50 Hz	67.8 dBuV
2012-01-01	10:01	CH2	50 Hz	67.8 dBuV
2012-01-01	10:02	CH3	50 Hz	67.8 dBuV
2012-01-01	10:03	CH4	50 Hz	67.8 dBuV
2012-01-01	10:04	CH5	50 Hz	67.8 dBuV
2012-01-01	10:05	CH6	50 Hz	67.8 dBuV
2012-01-01	10:06	CH7	50 Hz	67.8 dBuV
2012-01-01	10:07	CH8	50 Hz	67.8 dBuV
2012-01-01	10:08	CH9	50 Hz	67.8 dBuV
2012-01-01	10:09	CH10	50 Hz	67.8 dBuV

DataLogs



Accessori

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

ACCESSORI

5995 Borsa antipioggia

9918 Custodia con accessori

9919 Borsa 'standard'

9920 Batteria 7,4V

9923 Alimentatore

■ Borsa antipioggia:

-Rivestita in nylon con resina di alta densità.

-Permette l'uso del misuratore in condizioni avverse.



MISURATORI DI CAMPO

VERSIONE			H45 Compact (ART. 5990)/599001/02/03	H45 Advance (ART. 5992)/599201/02/03
Banda	Canale ritorno (5 MHz-47 MHz)		X	si, banda continua (without gaps) da 5MHz to 2.500MHz
	Misura e demodulazione di canali analogici, DVB-T e DVB-C			
	Terrestre (47 MHz-880 MHz)		✓	
	DVB-T, DVB-C, DVB-H e demodulazione di canali analogici		✓	
	Radio FM (80 MHz-110 MHz) Misura e demodulazione		✓	
	GSM (880 MHz-950 MHz) Misura in spettro		X	
	Satellite (950 MHz-2220 MHz)		DVB-S2 with HD OPTION (ART.5991) and ART. 599001	
Misurazione Segnale analogico (con tecnologia digitale)	Misura satellite analogico. Misura e demodulaz. di DVB-S e DVB-S2			
	WIFI (2220 MHz-2500 MHz)		X	
	Misura in modo spettro			
	Livello con codice colore Livello scala rappresentando stato del segnale			✓
	Segnale audibile d'accordo al livello e CN			✓
	V/A e C/N (senza perdita di visualizzazione video)		CN 45dB	CN 52dB
	Impulso Sinch : rappresentazione reale			YES, Terrestre
	rappresentazione linea video (utente definito, con off-set e zoom)		X	✓
	Automatico C/N			✓
	linea C/N		X	✓
Misurazione segnale digitale (con tecnologia digitale)	TV Norms		PAL B/G,D/K,I, SECAM B/G,D/K,L, NTSC	
	Margine misura -15 dBμV to 130 dBμV			✓
	Alimentazione			-15 to 130 dBμV
	Automatico C/N			✓
	Segnale audibile d'accordo con alimentazione e C/N			✓
	Impulse Channel Response in COFDM (Echoes)		HD OPTION (ART.5991) and ART. 599001	✓
	Costellazione QAM, DVB-S2 (8PSK or QPSK), COFDM (with manual carrier selection)		HD OPTION (ART.5991) and ART. 599001	✓
	Packet Error Rate		X	✓
	NICAM		X	✓
	QAM	BER	9.9E-2 - 1.0E-8	
		MER	>38 dB	
		Att. Auto.	✓	
		PWR	40-125 dBμV	
		Symbol Rate	AUTO, (700-7200Kbaud)	
	COFDM	cBER	9.9E-2 - 1.0E-6	
		vBER	1.0E-4 - 1.0E-8	
		MER	>35 dB	
		PWR	40-125 dBμV	
		Auto Offset Detection	✓	
	QPSK (with Q.A.L.technology)	cBER	1.0E-2 - 1.0E-6	
		vBER	1.0E-4 - 1.0E-8	
		MER	✓	
		PWR	40-120 dBμV	
		Symbol Rate	AUTO, from 1 - 45Mbaud	
	8PSK - DVB S2	Code Rate	AUTO, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8, 1/2	
		Link Margin	HD OPTION (ART.5991) and ART. 599001	(-8.3) - 20dB
		cBER		1.0E-2 - 1.0E-8
		BCH BER		5.0E-2 - 1.0E-8
		MER		✓
		Att. Auto.		✓
		PWR		40 - 120 dBμV
		Symbol Rate		AUTO, 1 - 30 Mbaud
		Code Rate		AUTO (supports 1/4, 1/3, 2/5, 3/5, 1/2, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10)
MPEG	Decodifica Free-to-Air MPEG-2 con risoluzione Standard Resolution			✓
	Decodifica Free-to-Air MPEG-4 risoluzione oltre 1920X1080p -Full HD		- / ✓	- / ✓
	Numero servizi, servizi selezionati, servizi audio			✓
	NID, VPID, APID, SID (with Network Descriptor)			✓
	Risoluzione Video, tipo Audio e lingua			✓
	Identificazione HD			✓
	Modulo accesso condizionale (solo MPEG-2)		- / - / ✓ / -	- / - / ✓ / -
	Ricevitore ottico		- / - / ✓	- / - / ✓

VERSIONE			H45 Compact (ART. 5990)	H45 Advance (ART. 5992)
ANALYSER Mode (with DIGITAL PROCESSING Technology)	Span		5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 and FULL	100, 200, 500Khz, 1, 2M ... 1, 1,5 and 2GHz and Full
			5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 and FULL	100, 200, 500Khz, 1, 2M ... 1, 1,5 and 2GHz and Full
	RBW	Terrestre	100, 200, 800 and 3200 KHz	Configurabile da 300Hz to 6,4 MHz
			User selectable: NO	
		Satellite	Automatic depending on Span: YES	
			200, 800 y 3200 KHz	
			Selez. per utente: NO	
			Auto based on Span: YES	
	B.E.R. misurazione in spettro		✗	✓
	Livello di referenza verticale		config 5 e 10 dB	config 1, 2, 5, 10 dB
	Segnale avviso saturazione (Vertical Reference Level colour change)			✓
	REAL-TIME Sweep		< 250ms	< 10ms
	Screen Refreshing Rate		<250ms	<100ms
	Hold	Max.		✓
		Min.		
	Marks		2	Up to 3
	ZOOM spettro con lo stesso schermo (Spectrum 1 is variable in span. Spectrum 2 is the zoom of the central channel in Spectrum 1)		✗	✓
	Visualizzazione di 2 tracce configurabili (mass. e min.)		✗	✓
	EVENT TRIGGERS to detect Pulsing Signals		✗	✓
Represents Background Noise			✓	
Dettettori configurabili per segnali digitali		✗	✓	
Variabile VBW		✗	✓	
Alimentazione LNBS	Tensione, Extra burst (14 V, 19.5V to compensate cable losses)		13/18/24V - 13+1/18+1/24V (Extra Burst)	
	22 KHz tone		✓	
	DiSEqC and SCR		✓	
	Motor Control		✗	✓
Battery	Tipe / Autonomia		Litio-Ion (>4 ore in modo basso Assorbimento)	
	Gestione avanzata energia: Normale, basso e auto		✓	
	Indicatore stato batteria (icona e tono)		✓	
Caratteristiche Generali	Margine dinamico	Terrestre	50 dB	60 dB
		Satellite	45 dB	55 dB
	Selezione frequenza Satellite		IF, Reale RF, Canale e memoria	
	Unità		dBµV, dBmV, dBm, dBµV/m	
	Automatic Shut-down		YES (programmabile 1- 59 min.)	
	Automatic Suspend			
	Lingue		Inglese, tedesco, spagnolo, francese, italiano, portoghese, russo e polacco	
	Presentazione Menu e misurazioni		On-Screen-Display (OSD)	
	Tutte le misurazioni in un unico schermo		✓	
	QUALITY CHECKMARKS		✓	
	COMBO MODE IN REAL-TIME (3 finestre - spettro, tutte le misurazioni e video imag)		✓	
	Rotary-Capacitive Selector		✓	
	Teletext		Analogico e digitale	
	Aggiornamento SW tramite porta USB		✓	
	Interfacce		USB e Scart	SD
Programmed Measurements	Memorie		250	1000
	Macro		100 macros con 250 memorie ognuno	
	Datalogs		✓	
	Capacità misurazioni salvate		oltre 30.000	
	Download Datalogs into SD		✗	✓
	Selezione uscita realizzando misurazioni automatiche		✓	
	Classificazione di Datalogs per installazione o Outlets		✓	
	Instant Log		✓	
HSuite (PC applications)	GRAPHS LOGGER		✗	✓
	Data Logger		✓	
	Graph Logger		✗	✓
Miscellaneous	Check Quality Marks		✓	
	DIGITAL PROCESSING Technology		✓	
	SCAN & LOG con identificazione automatica canali	Terrestre	✓	
		Satellite	✓	
	UAL Technology (Universal auto lock DVB-T, DVB-C, DVB-S y DVB-S2)		✓	
	Q.A.L. (QPSK Auto Lock) Technology		✓	
	HW e SW aggiornamenti per nuovi caratteristiche/tecnologie senza modifica metri		✓	
	Tecnologia per navigare in modo piu veloce e preciso		✓	

Data Logger e Graph Logger

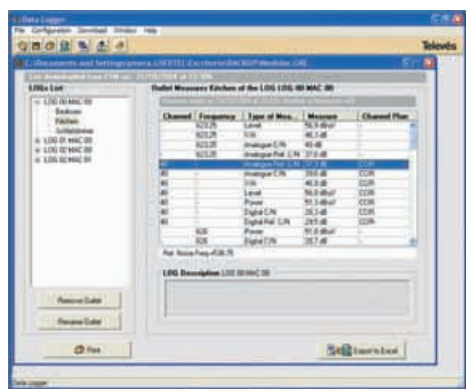
L'applicazione Data Logger permette scaricare in un PC tutte le misure conservate nel misuratore H45.

Una volta scaricate, le misure possono venire analizzate facilmente ed è possibile ottenere un report dell'installazione in modo automatico selezionando l'opzione stampa o esportando i dati ad un archivio Excel. Entrambi possono essere personalizzati aggiungendo i dettagli dell'installatore.

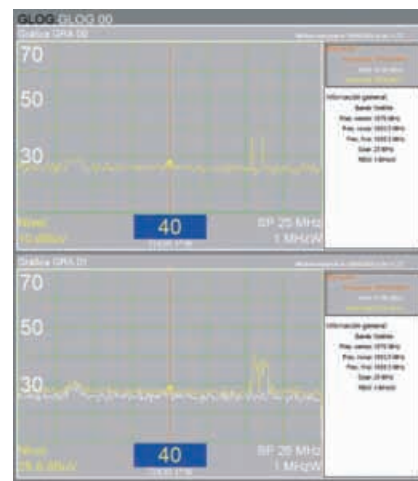
Graph Logger permette di scaricare i grafici contenuti nel misuratore H45.

Oltre alla cattura, il graph logger mostra informazioni aggiuntive, poiché questa applicazione include un marker che può essere utilizzato per analizzare i grafici nella gamma di frequenza determinata dallo span.

Permette di personalizzare un rapporto stampato, compreso informazioni del proprietario (azienda/istitutore) e relativo logo.



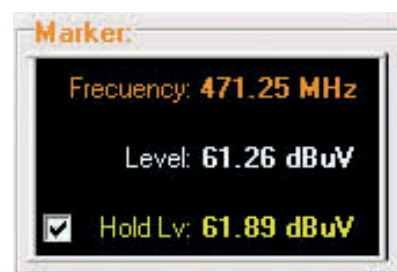
Visualizzazione dati con Graph Logger



Rapporto Graph Logger



Visualizzazione grafico con Graph Logger



Uso di marker in Graph Logger

Generatore di rumore

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

5930 Generatore di rumore

Dispositivo progettato per effettuare prove di attenuazione e linearità in installazioni satellite F.I. senza segnale di ingresso, collegato a un misuratore Televes.

Dispone di un commutatore che permette di variare il livello di uscita da 10 ± 2 dB in 10 passi

■ Uscita del Segnale normale. Connessione elettrica dall'installazione al simulatore.

■ Uscita attenuata 30 dB rispetto a quella che si ottiene in 1. Quando viene utilizzata l'uscita attenuata l'uscita principale deve essere chiusa con una resistenza di carico.

■ Commutatore rotativo che permette di variare il livello uscita in entrambi i connettori per 10 ± 2 dB.

■ Indicatore LED

■ Connettore per alimentare esternamente il generatore mediante adattatore DC.



Reference		5930
Alimentazione (esterna o via cavo coassiale)	V	12 ...18
Assorbimento	W	2
Connettore Uscita		"F" femmina
Frequenza	MHz	5 - 2150 MHz
Mass Livello uscita		80 ± 3 dBuV / 3 MHz
Regolazione Livello uscita	dB	0-10
Dimensioni	mm	80x65



Coaxdata

La larghezza di banda del cavo coassiale permette dotare di multiplex a un numero di servizi oltre la televisione. Coaxdata trasforma una rete coassiale di televisione in una rete locale ad alta velocità. Con Coaxdata non serve nessun cavo addizionale per condividere le risorse (computer, stampante, connessioni internet, etc).

■ Coaxdata.....125

Televes

Coaxdata HOMEPLUG

Gamma Prodotti

ART. DESCRIZIONE

7689 Adattatore ibrido Ethernet 200Mbps

7654 Filtro duplexor 40-47MHz (accessorio)

Infrastrutture come alberghi, zone residenziali, scuole, ospedali possono utilizzare l'articolo 7689 per soddisfare il crescente numero di utenti internet, offrendogli un accesso alla rete dalle proprie camere mediante l'impianto coassiale.

In questi casi dove l'infrastruttura è coassiale (es. alberghi) una buona soluzione può essere condividerla per offrire servizi di trasmissione TV digitale (QAM, COFDM) e servizi IP (IPTV, VoD, Internet, VoIP).

Il nuovo Adattatore ibrido Ethernet 200Mbps apporta vantaggi e funzionalità alle installazioni, grazie a diversi miglioramenti nel progetto.

7689

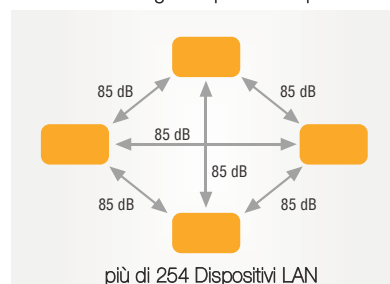


7654

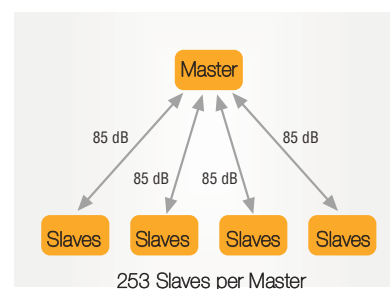


Articolo	7689
Connettori	
Interfaccia Ethernet	2 RJ45
Interfaccia coassiale	2 F: TV + Dati
Alimentazione	AC 100 - 240V (50-60 Hz)
Interfaccia coassiale Dati	
Alimentazione Uscita	130 dBμV
Densità spettro alimentazione min	-135 dBm/Hz
Impedenza Uscita	75 ohms
Larghezza di banda	2-30 Mhz
Perdite ritorno	> 10 dB
Interfaccia coassiale TV	
Perdite passaggio	2 dB
Perdite ritorno	> 10 dB
Larghezza di banda	57 a 2150 MHz
Impedenza Uscita	75 ohms
Alimentazione/Temperatura	
Temperatura funz (min., mass.)	-10°C, 45°C
Mass. assorbimento	4.6 Watts (45mA)
Caratteristiche Firmware	
No. mass s slave	253 (1012 usando 4 master)
Lunghezza mass rete dati (Cavo Coax)	900 m.
Lunghezza mass rete dati (Power Line)	200 m.
Utenti per slave	2

Home Networking: multipunto-multipunto

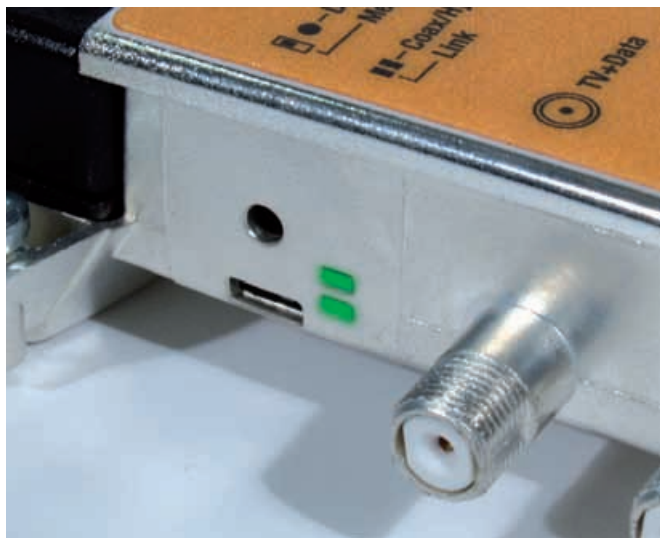


MxU: punto-multipunto



Possibilità di copertura di un gran numero di utenti, mediante la multiplexazione dei masters nelle stesse frequenze di banda.

Indicatori LED della qualità del canale



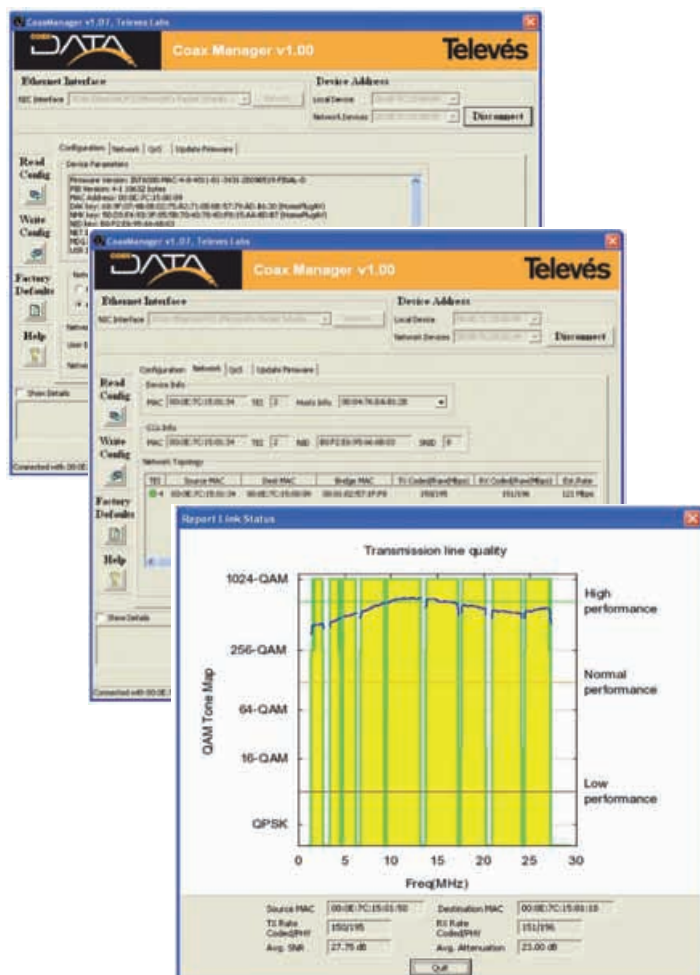
Stato connessione Coax

LED tricolore (verde/arancione/rosso) si illuminerà nel caso che la connessione con un altro elemento della rete fosse possibile.

120 Mbps < Throughput < 150 Mbps

70 Mbps < Throughput < 120 Mbps

0 Mbps < Throughput < 80 Mbps

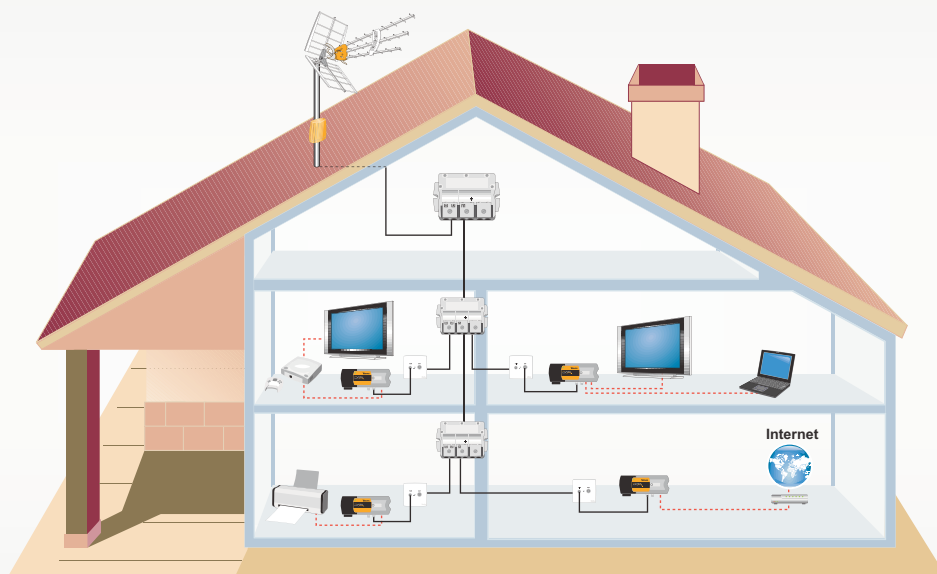


L'strumento di gestione CoaxManager Software permette di configurare i parametri di installazione. Opzione di sviluppo software Ad-hoc, per esempio, applicazioni di gestione e fatturazione.

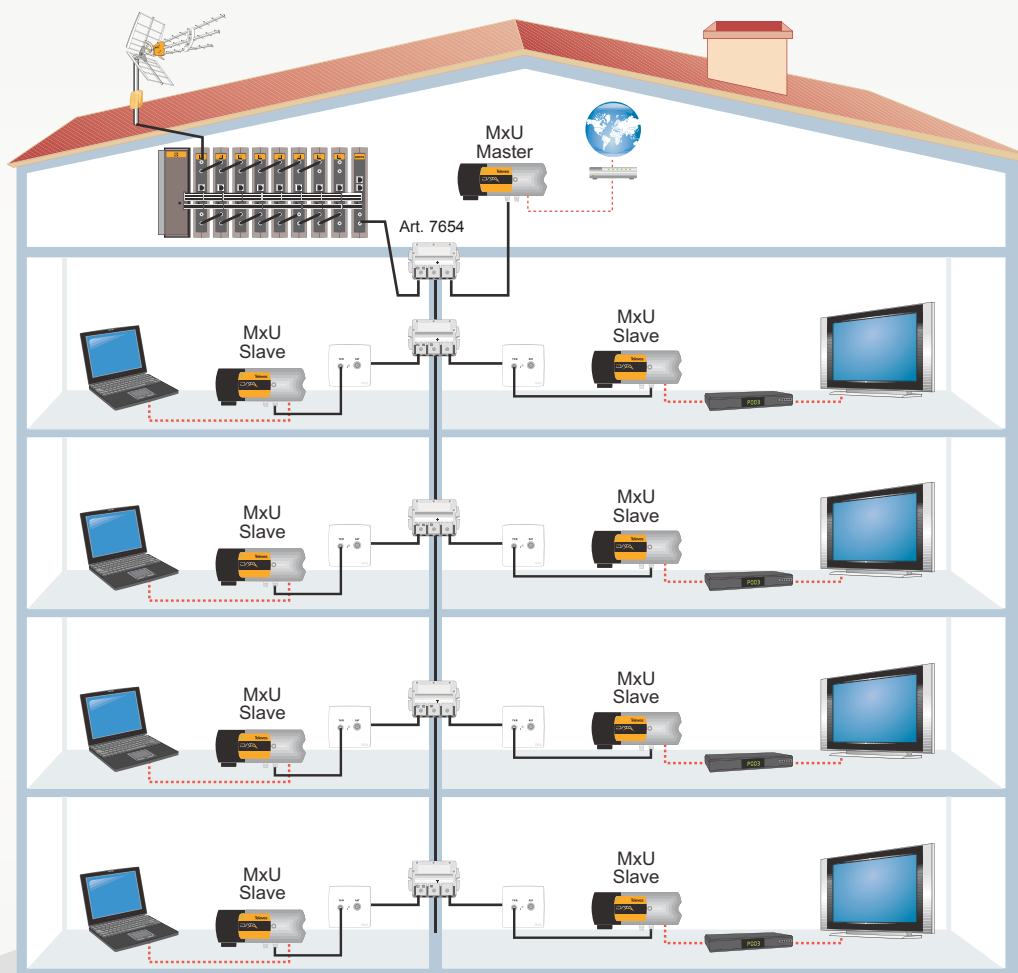
- Networking o MxU.
- Reti private (codificate).
- Configurazione parametri QoS.
- Restrizione per slave MACs.
- Configurazione IGMP
- Informazione dettagliata dello stato della connessione, es. attenuazione SNR e lista tonemap; permettendo una visione dettagliata del rendimento dell'installazione.

APPLICAZIONE TIPICA

Home Networking

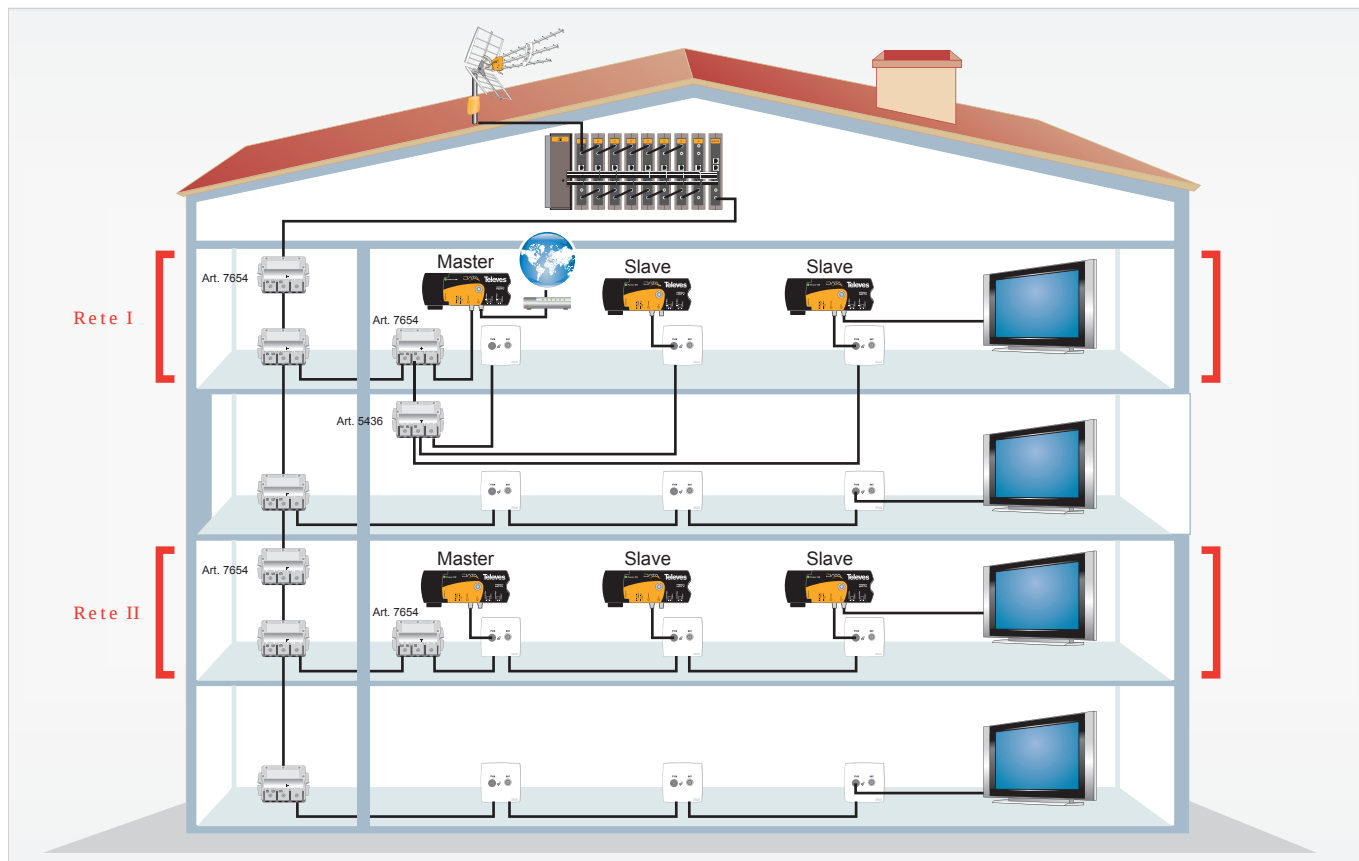


MXU



APPLICAZIONE TIPICA

2 reti indipendenti





Dispositivi per uso domestico

Gamma completa di dispositivi per uso domestico che offrono nuovi vantaggi.

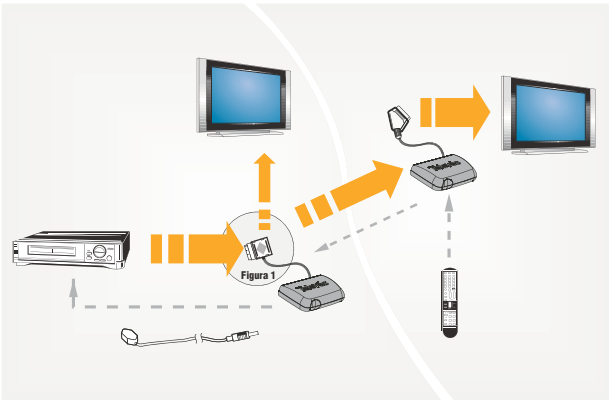
- Digidom131
- Modulatore da interno (UHF-VHF)133



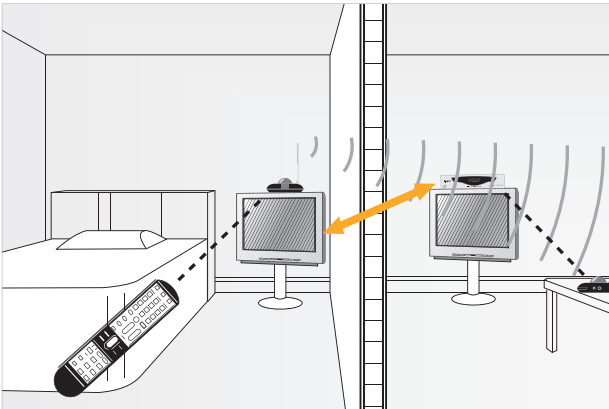
Televes

Trasmettitori A/V e infrarosso

Gamma Prodotti		
ART.	DESCRIZIONE	
7307	Digidom A/V	(Kit Trasmissore+Ricevitore)
7604	Digidom A/V	(Ricevitore per 7307)
7237	Digidom IR Mod. Disco (Kit Trasmissore+Ricevitore)	
7219	Digidom IR disco	(Emissore per 7237)



7307



7237



Articolo		7237/7219	7307/7604
Frequenza di trasmissione RCU	MHz	434	400
Banda di trasmissione video		-	2400
Segnale di ingresso video	Vpp	-	1
Modulazione		AM	RADIO
Numero di canali		1	4

Trasmettitori A/V e infrarosso

Gamma Prodotti

ART.	DESCRIZIONE
------	-------------

7605	KIT IR con connessione coassiale	(TX + RX)
7606	Ricevitore IR con connessione coassiale	

- Estensore IR controllo remoto, usando la connessione cavo coassiale.
- Senza interferenze.

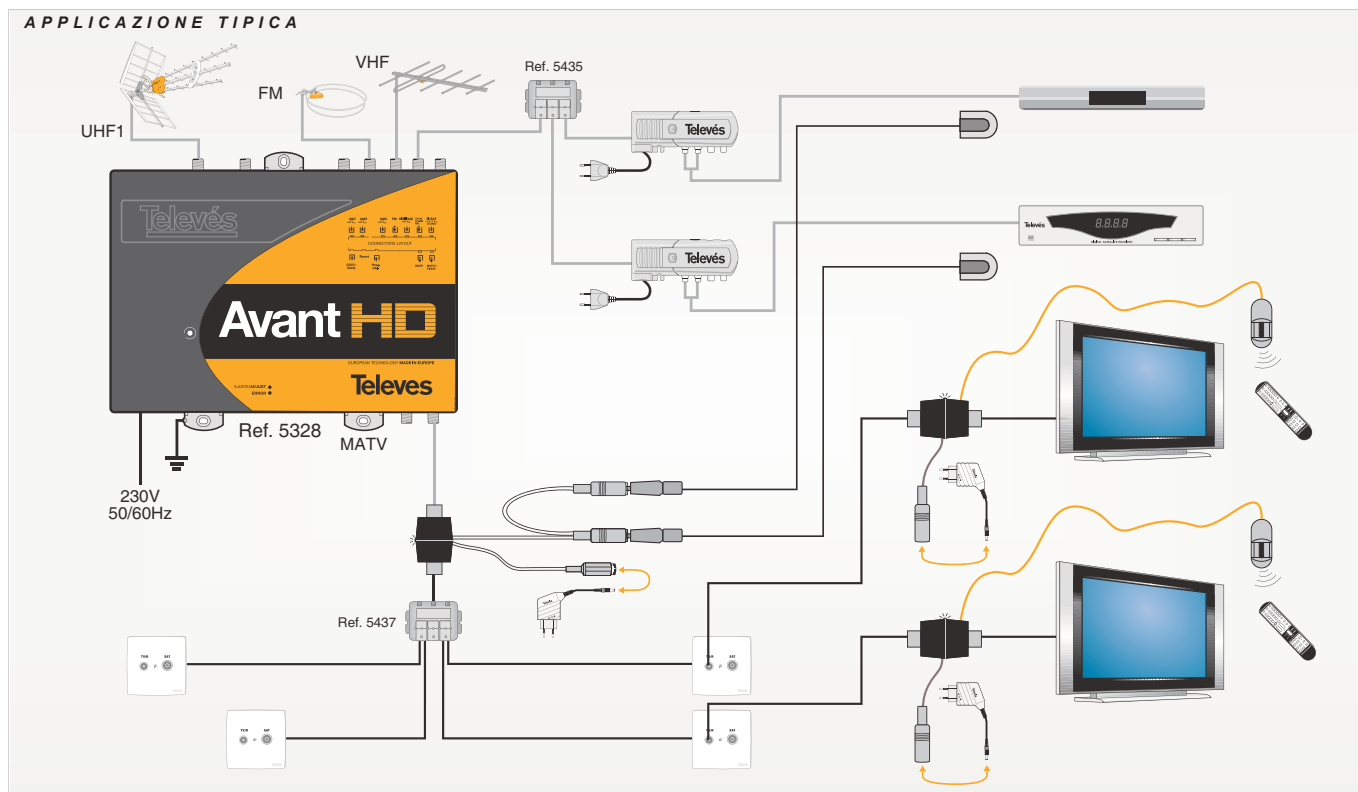


Articolo		7605 TR+IR
Frequenza di uscita	KHz	36 (RC5)
Sensibilità	dBm	< -60
Assorbimento	mA	12 (12Vdc)
Uscita alimentazione		30 (12Vdc)
Perdite passaggio	dB	0.5 (5-862 Mhz)



Articolo		7606 IR
Frequenza Modulazione	MHz	14,7 MHz
Livello uscita	dBm	> - 10
Alimentazione	mA	9-12 (9-12Vdc)
Perdite passaggio	dB	0,5 (5-862 Mhz)
Livello armonico	dBc	-45

APPLICAZIONE TIPICA



Modulatore da interno 'con LCD'

Gamma Prodotti

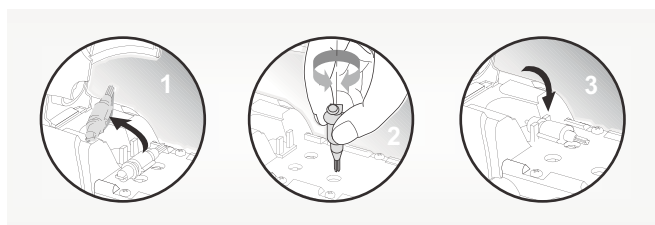
ART. DESCRIZIONE

5858 Modulatore UHF/VHF

- Pulsanti invece di selettori rotanti.
- Interfaccia con l'utente via display.
- Regolazione livello di uscita per evitare interferenze con altri canali delle installazioni.
- Gamma di frequenza: 5-2150 Mhz.
- Passaggio DC ingresso-uscita.
- Ridotte dimensioni e connettori IEC.

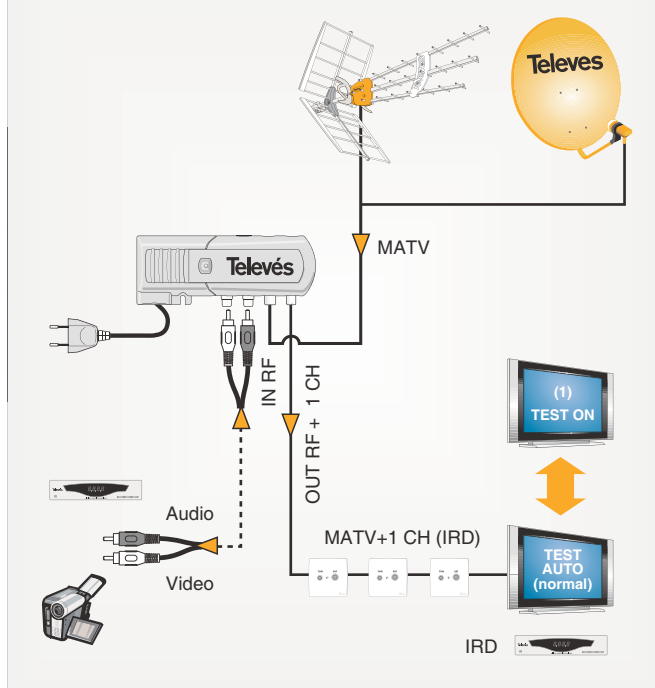
5858

nuovo



Articolo		5858
Modulatore		
Standard	PAL B/G, B Australia, PAL I, K CCIR, M-N, SECAM L, D OIRT, D-K PAL	
Canali VHF (Pal B/G)	BS (S01-S10), BIII (C5-C12), BS (S11-S29)	
Canali UHF	Ch 21- 69	
Livello uscita RF	dBμV	85-90
Attenuazione	dB	15
Portatore Audio	MHz	5,5MHz (Pal B/G)
Profondità modulazione	%	85
Livello ingresso video	Ω	1Vpp s/75
Passaggio-ingresso		
Gamma di frequenza	MHz	5-2150
Attenuazione	dB	2 typ.
Perdite ritorno		10 typ.
Alimentazione		
Tensione alimentazione		196-264V~ 50-60Hz
Assorbimento totale (I máx)	A	0,026
Passaggio DC	mA	300 mass.

APPLICAZIONE TIPICA





Microripetitori

Ripetitori Digitali con caratteristiche professionali utili per portare il segnale televisivo nelle zone non coperte dalla rete nazionale.

■ Gap Fillers137

Televes

DVB-T 300mW, 1W, 5W, 10W, 20W e 50W

Descrizione tecnica

Gli apparati Gap filler per la gamma Broadcast sono sviluppati per espandere le aree di copertura DTT dove il segnale diretto del trasmettitore non è ricevuto correttamente.

All'interno della gamma Broadcast ci sono sei scelte di potenza: 300mW, 1W, 5W, 10W, 20W e 50W. Gli apparati sono montati in cornici rack 19" e il sistema completo comprende una o due unità di alimentazione che lavorano in ridondanza (opzionale).

Ciascun Gap filler è composto da un modulo processore di canale DVB-T e da un amplificatore di potenza.

Una cornice rack 19" può contenere fino a tre Gap filler da 300mW, o da 1W, o da 5W, e fino a due da 10W, o da 20W, o da 50W. Il sistema di moltiplicazione può essere integrato nella cornice rack 19".



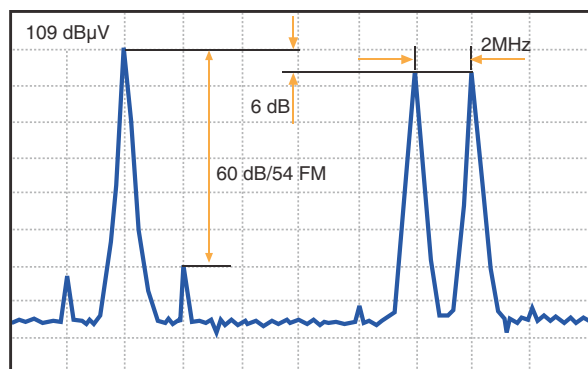
Caratteristiche principali

- Potenza di uscita*: 300mW, 1W, 5W, 10W, 20W e 50W..
- Sviluppato secondo lo standard DVB-T ETS 300 744..
- Compatibile con MFN e SFN.
- Ingressi Asì ridondanti.
- Oscillatori con bassissimo rumore di fase a tecnologia DDS.
- Canali adiacenti ad alta selettività.
- Cancellatore d'ECO opzionale.
- Amplificatori LDMOS.
- Riprogrammabili.
- A basso consumo.
- Gestione locale mediante programmatore esterno.
- Gestione remota opzionale (Ethernet, Comunicazione seriale, GPRS/HSDPA, Interfaccia elettrica).
- Sicurezza e compatibilità elettromagnetica in accordo con le normative EC.
- Alimentazione di ridondanza opzionale mediante UCA.
- Auto spegnimento mediante UCA.



Due multiplex 10W, 20W o 50W a moduli trasmettitore DVB-T

* Livello di potenza di uscita dopo il filtro combinatorio (2dB di perdita)



Dati tecnici

■ Tabella di conversione	141
■ Bande di frequenze TV	141
■ Standard radio frequenza	142
■ Standards TV	143
■ Canale - Tabelle frequenza-	144
■ Glossario di misurazioni	145
■ Indice per articolo	149
■ Certificato ISO9001	150

Televes



Tabella di conversione

Livelli (misurati su impedenza 75 Ω)								
μV	dBμV	dBm	mV	dBμV	dBm	V	dBμV	dBm
1	0	-109	1	60	-49	1	120	11
1.5	3.5	-105.5	1.5	63.5	-45.5	1.5	123.5	14.5
2	6	-103	2	66	-43	2	126	17
2.5	8.0	-101	2.5	68	-41	2.5	128	19
3	9.5	-99.5	3	69.5	-39.5	3	129.5	20.5
3.5	11	-98	3.5	71	-38	3.5	131	22
4	12	-97	4	72	-37	4	132	23
4.5	13	-96	4.5	73	-36	4.5	133	24
5	14	-95	5	74	-35	5	134	25
6	15.5	-93.5	6	75.5	-33.5	6	135.5	26
7	17	-92	7	77	-32	7	137	26.5
8	18	-91	8	78	-31	8	138	29
9	19	-90	9	79	-30	9	139	30
10	20	-89	10	80	-29	10	140	31
15	23.5	-85.5	15	83.5	-25.5			
20	26	-83	20	86	-23			
25	28	-81	25	88	-21			
30	29.5	-79.5	30	89.5	-19.5			
35	31	-78	35	91	-18			
40	32	-77	40	92	-17			
45	33	-76	45	93	-16			
50	34	-75	50	94	-15			
60	35.5	-73.5	60	95.5	-13.5			
70	37	-72	70	97	-12			
80	38	-71	80	98	-11			
90	39	-70	90	99	-10			
100	40	-69	100	100	-9			
150	43.5	-65.5	150	103.5	-5.5			
200	46	-63	200	106	-3			
250	48	-61	250	108	-1			
300	49.5	-59.5	300	109.5	0.5			
350	51	-58	350	111	2			
400	52	-57	400	112	3			
450	53	-56	450	113	4			
500	54	-55	500	114	5			
600	55.5	-53.5	600	115.5	6.5			
700	57	-52	700	117	8			
800	58	-51	800	118	9			
900	59	-50	900	119	10			
1000	60	-49	1000	120	11			

Conversione da $\frac{V_2}{V_1}$ a $\frac{V_2}{V_1}$ (dB)										
dB.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	1.12	1.26	1.41	1.59	1.78	2.00	2.24	2.51	2.82
10	3.16	3.55	3.98	4.47	5.01	5.62	6.31	7.08	7.94	8.91
20	10	11.2	12.6	14.1	15.9	17.8	20.0	22.4	25.1	28.2
30	31.6	35.5	39.8	44.7	50.1	56.2	63.1	70.8	79.4	89.1
40	100	112	126	141	159	178	200	224	251	282
50	316	355	398	447	501	562	631	708	794	891
60	1000	1122	1259	1413	1585	1778	1995	2239	2512	2818
70	3162	3548	39.81	4469	5012	5623	6310	7080	7943	8912

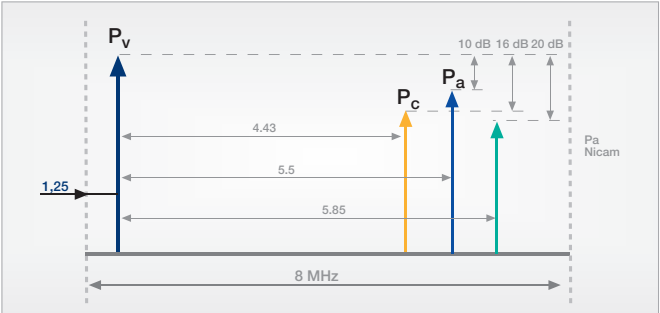
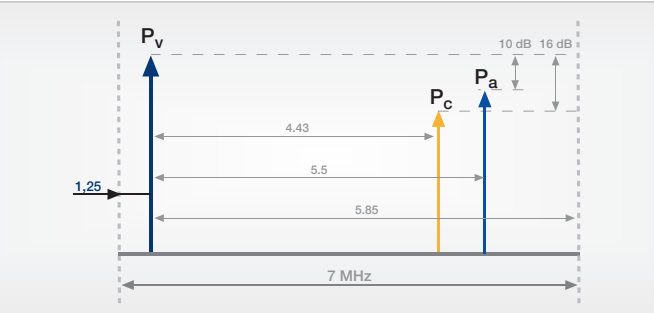
Formula di conversione: $\frac{V_2}{V_1} \text{ (dB)} = 20 \log \frac{V_2}{V_1}$
Esempio: Quanti dB sono $\frac{V_2}{V_1} = 200$?
Risultato: $40+6=46$ dB

Riduzione del livello di uscita (derating)
in funzione del numero di canali
Amplificatori larga banda

Canali	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	32
Riduzione (dB)	0	2.5	3	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8	8.5	8.5	9	9	12

Bande di frequenza TV

VHF						UHF			
BI	Sub B	FM	S basso	BIII	S alto	Iperbanda	BIV	BV	
C2									
C3									
C4									
			S1-S10	C5-C12	S11-S21	S21-S38	C21-C37	C38-C69	
47	68	88	100	170	230	300	470	600	860



Standard radio frequenza

Bande TV	Ch.	Frequenze Canale (MHz)	Portante Video (MHz)	Portante Audio (MHz)
Standard H (Australia)				
IV	H28	526-533	527,25	532,75
	H29	533-540	534,25	539,75
	H30	540-547	541,25	546,75
	H31	547-554	548,25	553,75
	H32	554-561	555,25	560,75
	H33	561-568	562,25	567,75
	H34	568-575	569,25	574,75
	H35	575-582	576,25	581,75
	H36	582-589	583,25	588,75
	H37	589-596	590,25	595,75
	H38	596-603	597,25	602,75
V	H39	603-610	604,25	609,75
	H40	610-617	611,25	616,75
	H41	617-624	618,25	623,75
	H42	624-631	625,25	630,75
	H43	631-638	632,25	637,75
	H44	638-645	639,25	644,75
	H45	645-652	646,25	651,75
	H46	652-659	653,25	658,75
	H47	659-666	660,25	665,75
	H48	666-673	667,25	672,75
	H49	673-680	674,25	679,75
	H50	680-687	681,25	686,75
	H51	687-694	688,25	693,75
	H52	694-701	695,25	700,75
	H53	701-708	702,25	707,75
	H54	708-715	709,25	714,75
	H55	715-722	716,25	721,75
	H56	722-729	723,25	728,75
	H57	729-736	730,25	735,75
	H58	736-743	737,25	742,75
	H59	743-750	744,25	749,75
	H60	750-757	751,25	756,75
	H61	757-764	758,25	763,75
	H62	764-771	765,25	770,75
	H63	771-778	772,25	777,75
	H64	778-785	779,25	784,75
	H65	785-792	786,25	791,75
	H66	792-799	793,25	798,75
	H67	799-806	800,25	805,75
	H68	806-813	807,25	812,75
	H69	813-820	814,25	819,75

Bande TV	Ch.	Frequenze Canale (MHz)	Portante Video (MHz)	Portante Audio (MHz)
Standard I (Great Britain -South Africa)				
III	I4	174-182	175,25	181,25
	I5	182-190	183,25	189,25
	I6	190-198	191,25	197,25
	I7	198-206	199,25	205,25
	I8	206-214	207,25	213,25
	I9	214-222	215,25	221,25
	I10	222-230	223,25	229,25
	I11	230-238	231,25	237,25
	I(12)	238-246		
	I13	246-254	247,43	253,43
Bande TV	Ch.	Frequenze Canale (MHz)	Portante Video (MHz)	Portante Audio (MHz)
Standard B (Italy)				
I	A	52,5-59,5	53,75	59,25
	B	61-68	62,25	67,75
II	C	81-88	82,25	87,75
III	D	174-181	175,25	180,75
	E	182,5-189,5	183,75	189,25
	F	191-198	192,25	197,75
	G	200-207	201,25	206,75
	H	209-216	210,25	215,75
	H1	216-223	217,25	222,75
	H2	223-230	224,25	229,75
Bande TV	Ch.	Frequenze Canale (MHz)	Portante Video (MHz)	Portante Audio (MHz)
Standard L (France)				
III	L05	174,75-182,75	176,00	182,50
	L06	182,75-190,75	184,00	190,50
	L07	190,75-198,75	192,00	198,50
	L08	198,75-206,75	200,00	206,50
	L09	206,75-214,75	208,00	214,50
	L10	214,75-222,75	216,00	222,50

Bande TV	Ch.	Frequenze Canale (MHz)	Portante Video (MHz)	Portante Audio (MHz)
Standard K				
III	K4	174-182	175,25	181,75
	K5	182-190	183,25	189,75
	K6	190-198	191,25	197,75
	K7	198-206	199,25	205,75
	K8	206-214	207,25	213,75
	K9	214-222	215,25	221,75
Bande TV	Ch.	Frequenze Canale (MHz)	Portante Video (MHz)	Portante Audio (MHz)
Standard I (Ireland)				
I	A-1	44,5-52,5	45,75	51,75
	B-1	52,5-60,5	53,75	59,75
	C-1	60,5-68,5	61,75	67,75
III	D-1	174-182	175,25	181,25
	E-1	182-190	183,25	189,25
	F-1	190-198	191,25	197,25
	G-1	198-206	199,25	205,25
	H-1	206-214	207,25	213,25
	I-1	214-222	215,25	221,25
Bande TV	Ch.	Frequenze Canale (MHz)	Portante Video (MHz)	Portante Audio (MHz)
Standard D OIRT				
I	R1	48,5 - 56,5	49,75	56,25
	R2	58 - 66	59,25	65,75
	R3	76 - 84	77,25	83,75
II	R4	84- 92	85,25	91,75
	R5	92-100	93,25	99,75
III	R6	174-182	175,25	181,75
	R7	182-190	183,25	189,75
	R8	190-198	191,25	197,75
	R9	198-206	199,25	205,75
	R10	206-214	207,25	213,75
	R11	214-222	215,25	221,75
	R12	222-230	223,25	229,75

Standards TV

Nazione	VHF	UHF	Sistema Colore
Algeria	B	H	PAL
Argentina	N	N	PAL
Australia	B	H	PAL
Austria	B	G	PAL
Bahrain	B	G	PAL
Belgium	B	H	PAL
Bulgaria	D	K	SECAM
China	D	K	PAL
Cyprus	B	G	PAL
Croatia	B	G	PAL
Czechoslovakia	D	K	SECAM
Denmark	B	G	PAL
Egypt	B	G, H	SECAM
Finland	B	G	PAL
France	EIL	L	SECAM
Germany	B	G	PAL
Gibraltar	B	H	PAL
Great Britain	I	I	PAL
Greece	B	G	SECAM
Holland	B	G	PAL
Hong Kong	(A)I	I	PAL
Hungary	D	K	SECAM
Iceland	B	G	PAL
India	B	-	PAL
Indonesia	B	-	PAL
Iran	B	G	SECAM
Iraq	B	-	SECAM
Ireland	I	I	PAL
Israel	B	G	PAL
Italy	B	G	PAL
Japan	M	M	NTSC
Jordan	B	G	PAL
Korea (Rep.)	M	-	NTSC
Kuwait	B	G	PAL

Nazione	VHF	UHF	Sistema Colore
Lebanon	B	G	SECAM
Libya	B	H	PAL
Luxemburg	C	L	PAL/SECAM
Malta	B	H	PAL
Malaysia	B	G	PAL
Mexico	M	M	NTSC
Monaco	E	L	SECAM
Morocco	B	H	SECAM
Nigeria	B	G	PAL
Norway	B	G	PAL
Oman Sultanate	B	G	PAL
Pakistan	B	-	PAL
Philippines	M	M	NTSC
Poland	D	K	SECAM
Portugal	B	G	PAL
Qatar	B	-	PAL
Romania	D	K	PAL
Russia	D	K	SECAM
Saudi Arabia	B	G	PAL/SECAM
Singapore	B	G	PAL
Slovenia	B	G	PAL
Spain	B	G	PAL
Sri Lanka	B/H	-	PAL
South Africa	I	I	PAL
Sweden	B	G	PAL
Switzerland	B	G	PAL
Syrian Arab. Rep.	B	H	SECAM
Thailand	B	R	PAL
Tunisia	B	G	SECAM
Turkey	B	G	PAL
U.A.E.	B	G	PAL
U.S.A.	M	M	NTSC
Yemen P.D. R.	B	-	PAL

Standard TV									
Standard		B/G CCIR	D/K OIRT	H Belgium	I UK	K1 ⁽¹⁾ FOPTA ⁽⁶⁾	L France	M FCC	N - South America
Bande di frequenza		VHF/UHF		UHF	VHF/UHF				
Numero di righe		625						525	625
	Hz	50						60	50
Frequenza di riga		15625						15750	15625
	MHz	5	6	5	5.5	6		4.2	
Larghezza di banda canale (RF)		7/8	8					6	
Spaziatura potenze video - audio ⁽²⁾		+5.5/5.74/5.85	+6.5	+5.5	+6/6.552	+6.5	±6.5	+4.5	
Banda laterale vestigiale		0.75		1.25				0.75	
Spazio tra margine sinistro del canale e le portante video		+1.25							
RF livello sync	%	100					<6	100	
Modulazione video		C3F negativo					C3F positivo	C3F negativo	
Modulazione audio		F3E / F3EH ⁽²⁾	F3E				A3E	F3E	
Frequenza di modulazione	KHz	±50					-	±25	
Rapporto portanti A/V		10:1 a 20:1 ⁽⁴⁾ 20:1:0.2 ⁽²⁾	10:1 a 5:1	5:1 a10:1	5:1	10:1		10:1 a 5:1 ⁽⁴⁾	10:1 a 5:1

⁽¹⁾ Denominato anche K' / ⁽²⁾ Valore della seconda sottoportante per audio dual o stereo / ⁽³⁾ In Germania dall' Aprile 1976

⁽⁴⁾ 6.7:1 e 2.9:1 in Japan / ⁽⁵⁾ Gruppo di territori che rappresentano l'agenzia delle poste e telecomunicazioni francese d'oltremare (FOPTA)

Canale - Tabelle frequenza

Bands	Chann el	Frequency Channel (MHz)	Video carrier (MHz)	Audio carrier (MHz)	Subcarrier colour (MHz)
DISTRIBUZIONE CANALI SECONDO CCIR (B Standard +G Europe)					
I	2	47...54	48.25	53.75	52.68
	3	54...61	55.25	60.75	59.68
	4	61...68	62.25	67.75	66.68
Sub. Band	L1	68...75	69.25	74.75	73.18
	L2	75...82	76.25	81.75	80.25
	L3	82...89	83.25	88.75	87.32
II	FM	88...108			
S Low Band	S1	104...111	105.25	110.75	109.68
	S2	111...118	112.25	117.75	116.68
	S3	118...125	119.25	124.75	123.68
	S4	125...132	126.25	131.75	130.68
	S5	132...139	133.25	138.75	137.68
	S6	139...146	140.25	145.75	144.68
	S7	146...153	147.25	152.75	158.68
	S8	153...160	154.25	159.75	158.68
	S9	160...167	161.25	166.75	165.68
	S10	167...174	168.25	173.75	172.68
BIII	5	174...181	175.25	180.75	179.68
	6	181...188	182.25	187.75	186.68
	7	188...195	189.25	194.75	193.68
	8	195...202	196.25	201.75	200.68
	9	202...209	203.25	208.75	207.68
	10	209...216	210.25	215.75	214.68
	11	216...223	217.25	222.75	221.68
S High Band	12	223...230	224.25	229.75	228.68
	S11	230...237	231.25	236.75	235.68
	S12	237...244	238.25	243.75	242.68
	S13	244...251	245.25	250.75	249.68
	S14	251...258	252.25	257.75	256.68
	S15	258...265	259.25	264.75	263.68
	S16	265...272	266.25	271.75	270.68
	S17	272...279	273.25	278.75	277.68
	S18	279...286	280.25	285.75	284.68
	S19	286...293	287.25	292.75	291.68
Iperbanda	S20	193...300	294.25	299.75	298.68
	S21	302...310	303.25	308.75	307.68
	S22	310...318	311.25	316.75	315.68
	S23	318...326	319.25	324.75	320.68
	S24	326...324	327.25	332.75	331.68
	S25	334...342	335.25	340.75	339.68
	S26	342...350	343.25	348.75	347.68
	S27	350...358	351.25	356.75	355.68
	S28	358...366	359.25	364.75	363.68
	S29	366...374	367.25	372.75	371.68
	S30	374...382	375.25	380.75	379.68
	S31	382...390	383.25	388.75	387.68
	S32	390...398	391.25	396.75	395.68
	S33	398...406	399.25	404.75	403.68
	S34	406...414	407.25	412.75	411.68
	S35	414...422	415.25	420.75	419.68
	S36	422...430	423.25	428.25	427.68
	S37	430...438	431.25	436.75	435.68
	S38	438...446	439.25	444.75	443.68

Bands	Chann el	Frequency Channel (MHz)	Video carrier (MHz)	Audio carrier (MHz)	Subcarrier colour (MHz)
DISTRIBUZIONE CANALI SECONDO CCIR (B Standard +G Europe)					
IV	21	470...478	471.25	476.75	475.68
	22	478...486	479.25	484.75	483.68
	23	486...494	487.25	492.75	491.68
	24	494...502	495.25	500.75	499.68
	25	502...510	503.25	508.75	507.68
	26	510...518	511.25	516.75	515.68
	27	518...526	519.25	524.75	523.68
	28	526...534	527.25	532.75	531.68
	29	534...542	535.25	540.75	539.68
	30	542...500	543.25	548.75	547.68
	31	550...558	551.25	556.75	555.68
	32	558...566	559.25	564.75	563.68
	33	566...574	567.25	572.75	571.68
	34	574...582	575.25	580.75	579.68
	35	582...590	583.25	588.75	587.68
	36	590...598	591.25	596.75	595.68
	37	598...606	599.25	604.75	603.68
V	38	606...614	607.25	612.75	611.68
	39	614...622	615.25	620.75	619.68
	40	622...630	623.25	628.75	627.68
	41	630...638	631.25	636.75	635.68
	42	638...646	639.25	644.75	643.68
	43	646...654	647.25	652.75	651.68
	44	654...662	655.25	660.75	659.68
	45	662...670	663.25	668.75	667.68
	46	670...678	671.25	676.75	675.68
	47	678...686	679.25	684.75	683.68
	48	686...694	687.25	692.75	691.68
	49	694...702	695.25	700.75	699.68
	50	702...710	703.25	708.75	707.68
	51	710...718	711.25	716.75	715.68
	52	718...726	719.25	724.75	723.68
	53	726...734	727.25	732.75	731.68
	54	734...742	735.25	740.75	739.68
	55	742...750	743.25	748.75	747.68
	56	750...758	751.25	756.75	755.68
	57	758...766	759.25	764.75	763.68
	58	766...774	767.25	772.75	771.68
	59	774...782	775.25	780.75	779.68
	60	782...790	783.25	788.75	787.68
	61	790...798	791.25	796.75	795.68
	62	798...806	799.25	804.75	803.68
	63	806...814	807.25	812.75	811.68
	64	814...822	815.25	820.75	819.68
	65	822...830	823.25	828.75	827.68
	66	830...838	831.25	836.75	835.68
	67	838...846	839.25	844.75	843.68
	68	846...854	847.25	852.75	851.68
	69	854...862	855.25	860.75	859.68

GUADAGNO (dB):

Differenza tra alimentazione uscita di un amplificatore con impedenza caratteristica (75 Ω) e alimentazione ingresso. (Fig.1)

RISPOSTA IN FREQUENZA:

Variazione in amplitudine in un certo canale o banda.

LINEARITÀ (dB): Differenza tra massimo e minimo guadagno in un certo canale o banda.

FIGURA RUMORE

Ratio del attuale rumore generato all'uscita di un amplificatore a quello che sarebbe generato in una resistenza ideale. Quanto più bassa la figura di rumore migliore il rendimento.

Figura di rumore in (dB): $NF=10 \log F$.

Massimo Livello uscita (dB μ V):

Amplificatore singolo canale:

EN50083-5 standard

Distanza intermodulazione= 54 dB (Fig. 2)

Amplificatori banda larga PAL :

DIN45004B standard

Distanza intermodulazione= 60 dB (Fig.3)

Amplificatore IF :

DIN VDE 0855/12 standard

Distanza intermodulazione= 35 dB (Fig.4)

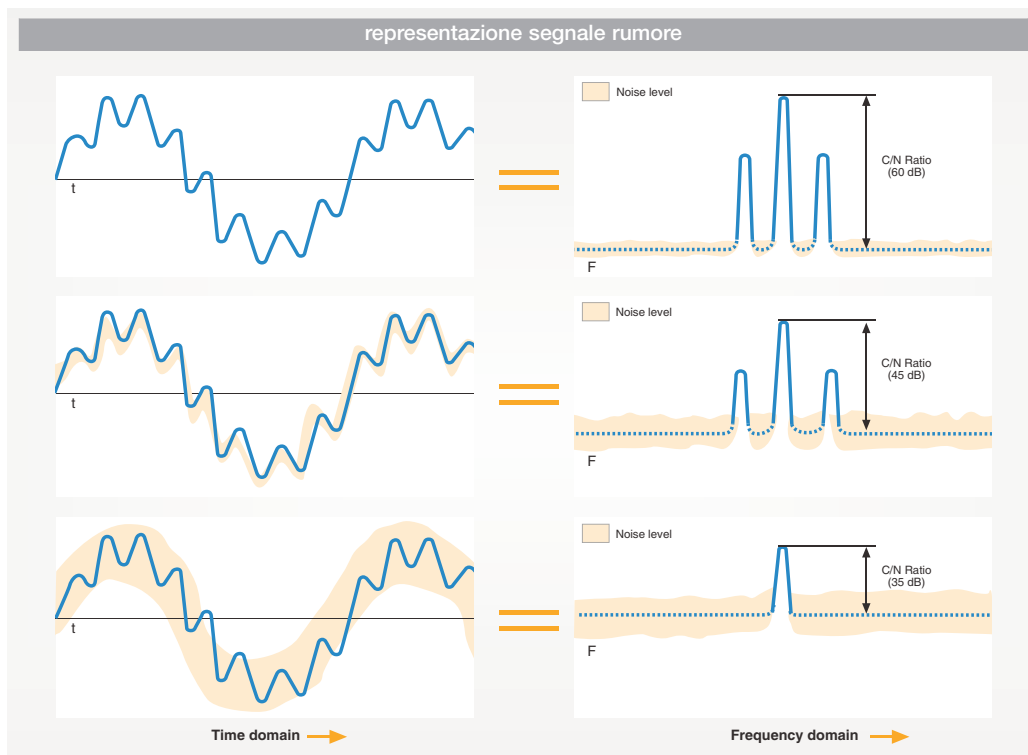
Amplificatore DAB :

Distanza intermodulazione= 50 dB (2 canali di 4 MHz) (Fig.5)

Amplificatore FM:

UNE 523/79 standard

Distanza intermodulazione= 54 dB (Fig.3)



SEPARAZIONE TRA INGRESSI/USCITE (dB):

Attenuazione di banda tra ingressi/uscite

(Fig.6 BIII separazione di UHF)

(Fig.7 UHF separazione di BIII)

(Fig.8 separazione di FM)

SEPARAZIONE ADIACENTE (dB): Differenza tra minimo guadagno nel canale e massimo guadagno (attenuazione minima) nel canale adiacente. Il canale adiacente in UHF è $C \pm 2$ e in VHF è $C \pm 1$.

SEPARAZIONE BANDE (dB):

LA differenza tra minimi guadagni nella banda amplificata e massima attenuazione nella banda respinta.

GAMMA AGC (dB):

Differenza tra segnale massimo e minimo necessari per un sistema con AGC per tenere un'uscita costante.

Perdite passaggio (dB):

Attenuazione sottoposta per il segnale in una banda specifica tra ingresso e uscita del dispositivo.

SPURIE (dBc):

Differenza in livelli tra canale carrier creato per un modulatore o convertitore e la banda laterale più bassa o oscillatore locale. Applicabile solo con canale di banda larga.

Working temperature

The optimum temperature to get the best performance from the electronic equipment is tra -10 and 45 °C.

(Unless otherwise specified)

OSSERVAZIONI

In generale, la banda VHF copre la seguente gamma di frequenze:

- Per MATV: BI, FM, BSMID, BIII: 47...230 MHz.
- Per SMATV & CATV: BI, FM, BSMID, BIII, BSUPP, BS HYPER: 47...446 MHz.
- In dispositivi dove la separazione FM non viene specificata questa banda è amplificata o combinata.
- Separazione di 27 (MHz) o FM non significa che la banda non sia interessata per le sudette bande visto che possono entrare nel sistema tramite la rete di distribuzione.
- Tutti i terminali Televes sono in conformità con le norme della CE.

Televes S.A. reserves the right, without prior notice, to discontinue products or to make design changes as part of its continuous programme of product improvement.

The information contained in this catalogue was to be best Televes' knowledge, correct at the time of publication.

Televes will not accept responsibility for damage, injury, loss or expense resulting from any error or omission.

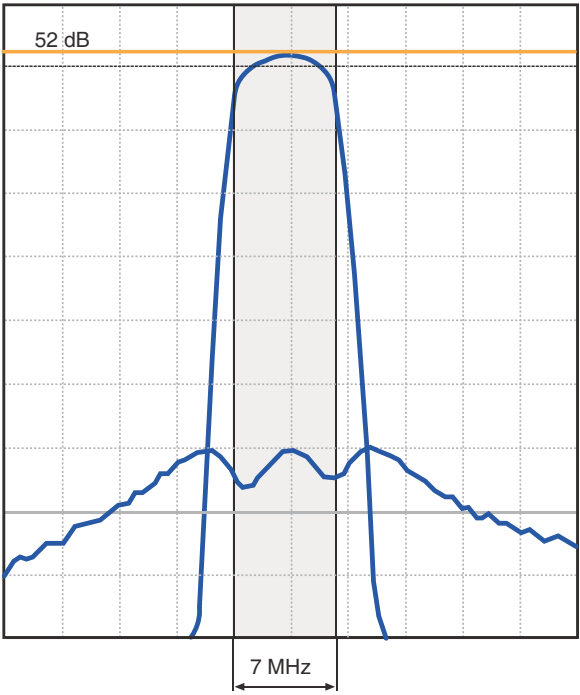


Fig. 1: Guadagno curve of a monochannel amplifier

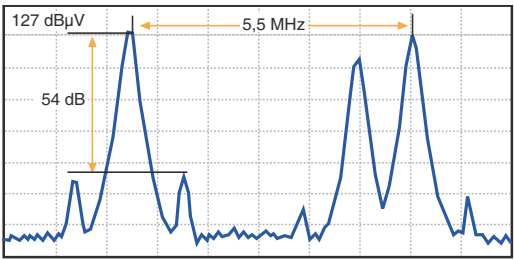


Fig. 2: Max. uscita volt. measurement for a monochannel amp.

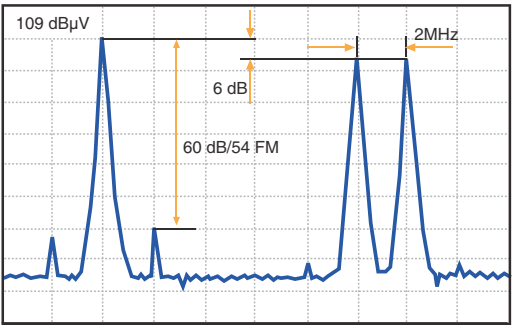


Fig. 3: Max. uscita volt. measurement for a wide band amp.

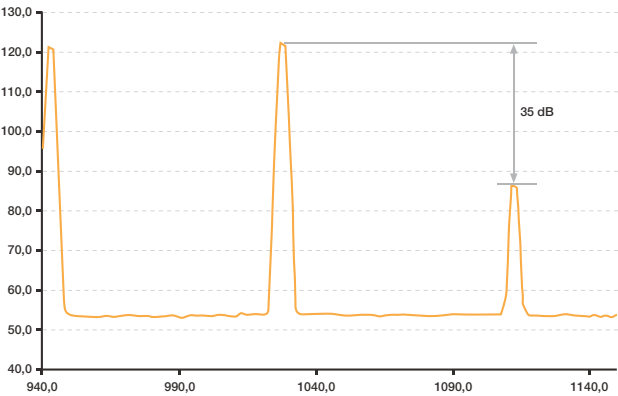


Fig. 4: Max. uscita volt. measurement for a IF amplifier

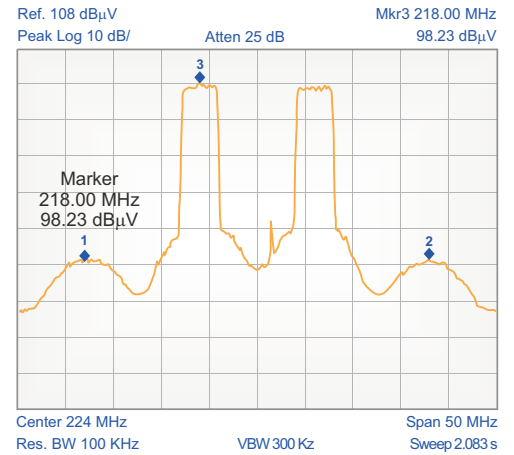


Fig. 5: Max. uscita volt. measurement for a DAB amp.

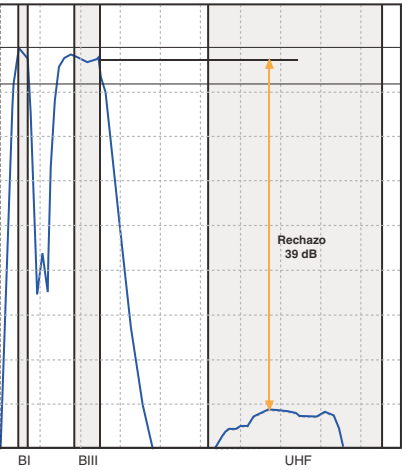


Fig. 6: BIll to UHF separazione

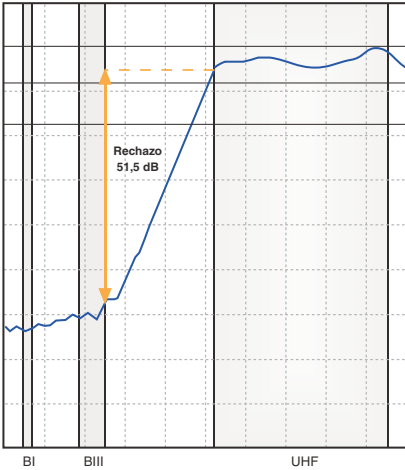


Fig. 7: UHF to BIll separazione

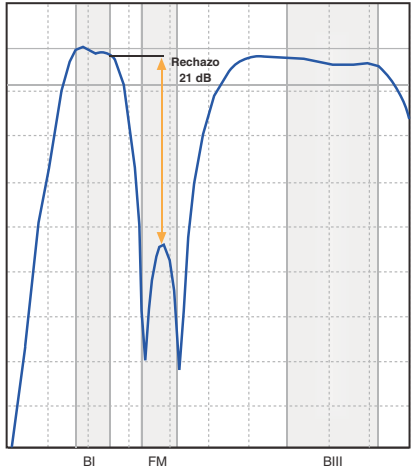


Fig. 8: BI to FM separazione

Rapporto Portatore-rumore C/N

Il ratio carrier-to-noise è definito come ratio tra livello di segnale video carrier e il livello di rumore RMS. Il ratio è espresso in decibel. La soglia della percettibilità di rumore in un ricevitore TV avviene per un ratio C/N approssimativo di 45 dB. In modo matematico per un amplificatore viene calcolato in questo modo:

$$C/N_1 \text{ (dB)} = V_0 - (Nt + NF + G)$$

V_0 : Livello uscita
 Nt : Rumore termico (dipende della larghezza di banda)
 NF : Figura di rumore dell'amplificatore
 G : Guadagno

Rapporto modulazione Carrier-to-Cross C/XMOD

Definito come distorsione di terzo ordine provoca la modulazione di un segnale carrier a modulare altro segnale carrier.

La soglia di percettibilità di questo ratio in uno schermo Tv è meno di 40 dB, così il ratio C/X non è il fattore limite nel disegno della maggioranza dei sistemi ed è quindi sotto la soglia in disegno di sistemi.

a) XMOD per 1 amplificatore

$$XMOD = XMOD_{ref} + 2 \cdot (Nuscita - NART.)$$

b) XMOD per N amplificatori identici

$$XMOD_{Namp} = XMOD_{1amp} - 20 \log N$$

c) XMOD per N amplificatori con differenti XMOD

$$XMOD_{Namps} = -20 \log [10^{XMOD_1/20} + 10^{XMOD_2/20} + \dots + 10^{XMOD_N/20}]$$

Carrier-to-Third Order Intermodulation Ratio C/IMD

Intermodulazione terzo ordine è l'impulso simultaneo di 2 o 3 segnali carrier per produrre un spurie carrier, proveniente da una distorsione di terzo ordine caratteristica del amplificatore.

Questo tipo di distorsione è il fattore limite nella capacità di uscita in un amplificatore. Di seguito una lista dei parametri:

1. Numero canali.- Numero di battimenti triple per canale aumenta in modo esponenziale con l'aumento del numero di canali.

2. Livelli.- Poiché il triplo battimento è una distorsione di terzo ordine questa verrà incrementata nel Livello

uscita. Se l'amplificatore funziona con una pendenza anche la distorsione verrà interessata. Una pendenza in uscita fornisce miglioramenti nel ratio carrier-to-distortion.

a) CTB per 1 amplificatore

$$CTB = CTB_{ref} + 2 \cdot (Nuscita - NART.)$$

b) CTB per N amplificatori identici

$$CTB_N = CTB_1 + 20 \log N$$

c) CTB per N amplificatori con differenti CTB

$$CTB_{total} = -20 \log [10^{CTB_1/20} + 10^{CTB_2/20} + \dots + 10^{CTB_N/20}]$$

Carrier to Second-Order Intermodulation Ratio (CSO)

È il battimento simultaneo di due carriers di segnale per la distorsione di secondo ordine caratteristica del amplificatore.

a) CSO (dB) per 1 amplificatore

$$CSO \text{ (dB)} = CSO_{ref} + (Nout - NART.)$$

b) Per N amplificatori identici

$$CSO \text{ (dB)} = CSO_{1amp} - 15 \log N$$

c) CSO per N amplificatori con differenti CSO

$$CSO_{total} = -15 \log [10^{CSO_1/15} + 10^{CSO_2/15} + \dots + 10^{CSO_N/15}]$$

Esempio calcoli sistema

Vogliamo conoscere il CTB risultante del uso di 5 amplificatori ART. 4511 in cascata, con una pendenza di 8 dB.

Dati:

Dalle caratteristiche tecniche del amplificatore ART. 4511, sappiamo che:
CTB = 60 @ 117 dBμV (per plain uscita, senza pendenza)

Ilazione di 5 amplificatori in cascata, con una pendenza di 8 dB, viene calcolato il CTB per un valore medio del Livello uscita:

- Livello uscita per C69: 117 dBμV
- Livello uscita per C2: 109 dBμV

Passo 1

Calcolare la specificazione per un nuovo livello di riferimento di 113 dBμV, che è il valore medio di pendenza (109+8/2=113)

Poiché il nuovo Livello uscita è più basso (117 vs. 113 dBμV), questo migliorerà il valore.

Formula generale:

$$CTB = CTB_{ref} + 2 \cdot (Nuscita - NART.)$$

Estraendo CTB_{ref}:

$$CTB_{ref} = CTB + (NART. - Nuscita)$$

Dati conosciuti:

CTB_{117dBμV} = 60 dBc
Livello referencia: 117 dBμV
Livello uscita: 113 dBμV

Quindi:

$$CTB_{113dBμV} = 60 \text{ dB} + 2 \cdot (117 - 113) \text{ dB} \mu V = 60 + 2 \cdot 4 = 60 + 8 = 68 \text{ dBc}$$

Passo 2

Calcolare la cascata di 5 amplificatori con pendenza di 8 dB, considerando una nuova specificazione di CTB = 68 dBc @ 113 dBμV.

CALCOLI SISTEMA FATTORE AMPLIFICATORE IN CASCATA			
Cascata (N)	C/N + SSO 10*LOG (N)	CSO 15*LOG (N)	CTB & XMOD 20*LOG (N)
2	3,01	4,52	6,02
3	4,77	7,16	9,54
4	6,02	9,03	12,04
5	6,99	10,48	13,98
6	7,78	11,67	15,56
7	8,45	12,68	16,90
8	9,03	13,55	18,06
9	9,54	14,31	19,08
10	10,00	15,00	20,00
11	10,41	15,62	20,83
12	10,79	16,19	21,58
13	11,14	16,71	22,28
14	11,46	17,19	22,92
15	11,76	17,64	23,52
16	12,04	18,06	24,08
17	12,30	18,46	24,61
18	12,55	18,83	25,11
19	12,79	19,18	25,58
20	13,01	19,52	26,02
21	13,22	19,83	26,44
22	13,42	20,14	26,85
23	13,62	20,43	27,23
24	13,80	20,70	27,60
25	13,98	20,97	27,96

Formula Generale per N amplificatori in cascata:

$$CTB_N = CTB_1 - 20 \log N$$

In questo caso:

$$N = 5 \text{ y } CTB_{1amp} = 68 \text{ dBc}$$

Step 3

Sostituendo valori:

$$CTB_5 = 68 - 20 \log 5$$

Already calculated values for the correction factor are shown in the table below.

$$CTB_5 = 68 - 20 \log 5 = 68 - 13,98 = 54,02 \text{ dBc}$$

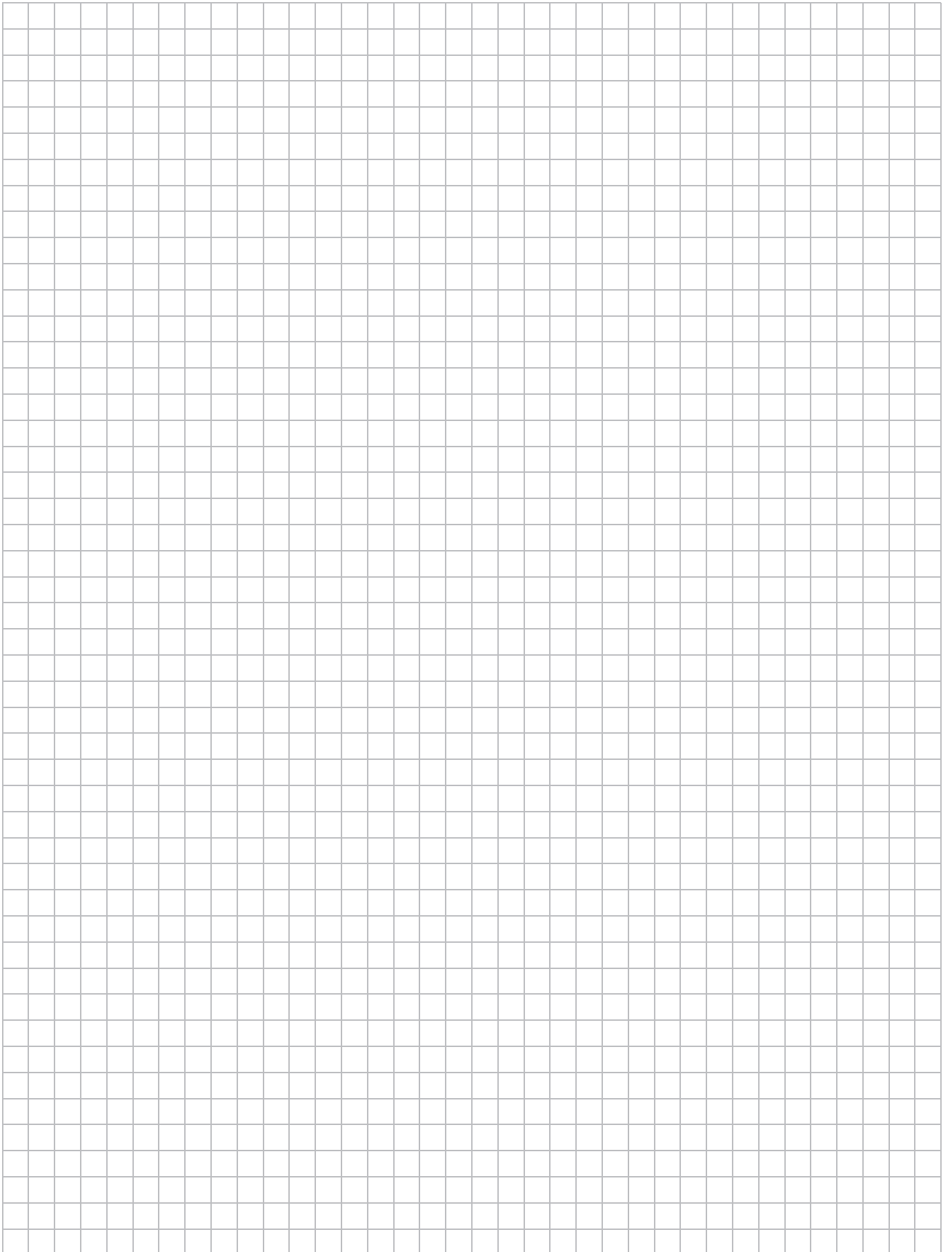
INDICE PER ARTICOLO

ART.	Page	ART.	Page	ART.	Page	ART.	Page	ART.	Page	ART.	Page	ART.	Page	ART.	Page
1030	12	2162	83	3010	27	3133	30	4508	46	5157	100	5347	43	5469	100
1048	6	2166	83	3014	29	3134	31	4509	46	5158	100	5350	37	5489	100
1050	6	2168	49	3015	29	3144	31	451202	47	5159	100	5351	37	5492	98
1065	6	2300	91	3017	29	4005	42	4947	70	5165	42	5352	37	5493	98
1083	9	2302	91	3019	31	4006	42	502905	68	5179	59	5354	37	5494	98
1108	10	2310	90	3020	31	4007	42	502905	69	5226	103	5355	36	5498	69
1121	10	2311	90	3021	29	4008	83	502905	89	5227	103	5356	36	550101	38
112101	10	2350	87	3022	29	4036	75	502905	90	5228	103	5357	36	5504	38
1125	10	2351	87	3023	29	4037	75	502905	91	5229	103	535802	36	5519	40
1201	5	2353	87	3026	31	4038	75	504403	64	5230	103	5359	36	5520	40
1291	6	2354	87	3029	31	4040	35	5052	54	5231	103	536001	36	5522	40
1301	17	2356	87	3034	31	4041	35	505403	64	5232	103	53620037	36	5523	40
1308	17	2357	87	3038	31	4058	105	5069	70	5233	103	5363	44	5525	40
144110	14	2358	87	3039	31	4061	70	5071	70	5235	70	5366	43	5526	40
144110	16	2359	87	3042	27	4061	105	5072	70	5236	103	5367	43	5527	40
144111	14	2360	87	3051	29	4066	105	507202	70	5239	70	5370	36	5528	40
144401	13	2361	87	3052	29	4071	105	5073	70	5240	102	537201	44	5529	40
1490	11	236101	87	3056	31	4087	105	5074	70	524605	103	537301	44	5530	40
1495	8	236102	87	3056	31	4098	42	5075	69	5247	102	5377	36	5531	40
149501	8	236103	87	3057	31	4120	105	5080	52	5248	102	539101	44	553201	40
149610	12	236104	87	3058	31	4123	105	5083	52	5249	102	539104	44	5533	40
149611	12	236105	87	3059	31	4127	105	5098	52	5270	103	539201	44	5534	40
149701	9	236106	87	3072	27	4130	104	5124	110	5274	103	5396	44	5535	40
2106	106	236107	87	3075	27	4131	104	5130	99	5301	70	5399	44	5537	60
210601	107	236108	87	3085	29	413201	104	5131	99	531201	44	5425	98	5540	57
210602	106	236109	87	308501	29	413301	104	5132	99	5317	44	5426	98	5541	57
2117	27	2362	87	3086	29	413401	105	5133	99	5326	51	5427	98	5544	66
2126	107	2364	87	308601	29	4135	105	5134	99	5328	49	5428	98	5551	57
212601	107	2365	87	3087	29	4162	42	5135	99	5329	49	5435	100	5556	67
2128	107	2366	87	308701	29	4163	42	5136	99	5331	70	5436	100	5559	53
212801	107	236801	87	308702	29	4163	101	5137	99	5332	70	5437	100	5559	70
2129	106	236901	87	3101	30	4163	105	5141	99	5333	70	5438	100	555901	53
2140	106	237001	87	3102	30	4171	105	5142	99	5334	70	5440	103	5575	69
2141	106	2401	27	3103	30	4173	105	5143	99	5335	47	5441	103	5579	49
214102	107	2403	27	3104	30	4176	105	5144	99	533501	47	5442	103	5605	41
214104	107	2404	27	3105	31	4177	101	5145	99	5337	47	544302	103	5610	98
214107	106	2405	27	3106	31	4177	105	5146	99	5338	47	5444	98	5611	98
2145	83	2406	27	3107	31	4221	70	5147	99	5339	47	5445	98	5612	98
214901	106	2407	27	3108	31	4320	95	5148	99	533901	47	5446	98	5629	69
214901	107	2409	27	3109	31	4322	95	5150	100	5340	47	5447	98	5630	61
215101	107	2410	27	3130	30	4334	35	5151	100	5341	47	5448	98	563104	62
2155	106	2414	27	3131	30	437401	104	5152	100	5342	43	5455	101	563304	63
215501	107	2415	27	313101	30	437501	104	5153	100	5343	43	5455	105	563404	65
215502	107	3008	27	3132	30	437601	104	5155	100	5344	43	5456	45	5673	70
215503	106	3009	27	313201	30	4507	46	5156	100	5346	43	5457	40	5795	39

INDICE PER ARTICOLO

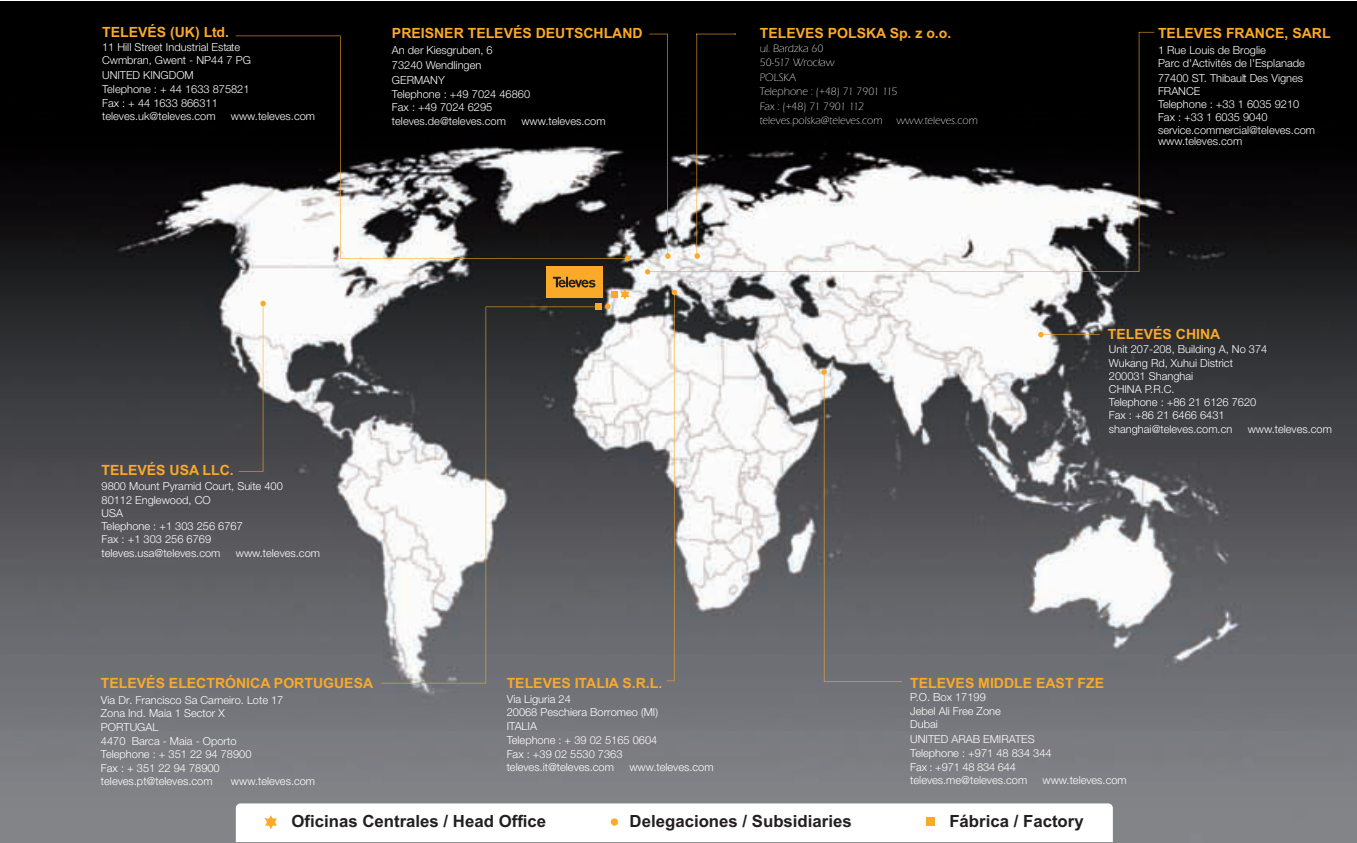
ART.	Page	ART.	Page	ART.	Page	ART.	Page	ART.	Page	ART.	Page	ART.	Page
5796	39	713501	76	7349	22	754603	21						
5802	56	713601	75	7350	80	7548	21						
5806	56	713701	75	7351	80	754802	21						
5837	55	713801	75	7352	105	7568	21						
5858	133	713901	75	7354	79	7569	21						
586301	68	714001	75	7358	79	7570	21						
586401	68	7142	112	7360	79	7571	21						
5865	68	716101	63	7369	80	7572	21						
5867	68	716101	65	7370	80	7576	22						
5909	118	716102	63	7371	22	7595	21						
5930	122	7219	132	7372	81	7599	21						
598901	118	7234	49	7373	82	759901	21						
598902	118	7234	70	7375	81	7604	131						
5990	118	7237	131	7376	81	7605	132						
599001	118	7268	71	7379	77	7606	132						
599002	118	7269	71	7381	77	76100	22						
599003	118	7301	83	7382	78	7611	22						
599004	118	7307	131	7390	22	7613	22						
5991	118	7311	81	7393	22	7637	83						
5992	118	7318	82	7406	100	7654	125						
599201	118	7321	75	7407	95	7689	125						
599202	118	7321	76	7409	22	7902	21						
599203	118	7321	77	7430	77	790201	21						
599204	118	7321	78	7438	77	790202	21						
5994	118	7321	79	7439	77	790203	21						
5995	119	7321	80	7441	100	7903	21						
5997	118	7321	81	7450	23	790301	21						
5998	118	7321	82	7450	70	790302	21						
5999	118	7323	82	7452	95	790303	21						
7101	72	7328	75	7453	95	8674	89						
7102	72	7328	76	7475	22	8675	90						
7103	72	7328	77	747701	22	8676	89						
7104	72	7328	78	747702	22	8677	90						
7105	72	7328	79	747802	22	9349	105						
7106	72	7328	80	7485	42	9918	119						
7107	72	7328	81	7506	23	9919	119						
7108	72	7328	82	7529	21	9920	119						
7109	72	7335	81	7534	21	9923	119						
7110	72	7337	75	7535	21								
7117	113	7338	75	7536	21								
7118	114	7339	75	7538	21								
713101	76	7340	78	7543	21								
713201	76	7341	78	7544	21								
713301	76	7344	78	7545	21								
713401	76	7345	82	7546	21								







RETE COMMERCIALE



Televes®

Sede operativa: Via Liguria, 24
20068 Peschiera Borromeo (MI), Italia.

T. (+39) 02/51650604 (RA) **F.** (+39) 02/55307363
televes.it@televes.com

www.televes.com