

SERIE SUPER SELECT

note tecniche e schemi d'impiego

La Serie Super Select è un sistema modulare di elevata qualità per la realizzazione di centrali di testa e sotto centrali di impianti per la ricezione e la distribuzione di segnali televisivi di piccole, medie e grandi dimensioni.

Il sistema si compone di:

Filtri attivi di canale VHF e UHF con e senza C.A.G. e IFSAT
Filtri passivi di canale VHF – Amplificatori finali VHF- UHF - SAT
Convertitori con oscillatore libero, quarzato e PLL
Modulatori – Ricevitori da satellite
Preamplificatori – Miscelatori - Alimentatori
Basi di assemblaggio - Accessori

CONSIGLI PER UNA CORRETTA COMPOSIZIONE DELLE CENTRALI SUPER SELECT CON FILTRI MANUALI O AUTOMATICI

La caratteristica che distingue nettamente la serie Super Select da altre analoghe è il contenitore meccanico dei singoli componenti realizzato in pressofusione.

L'applicazione di tale tecnologia ha permesso di ottenere una struttura di elevatissime caratteristiche meccaniche e una completa schermatura dei componenti.

Si sono quindi potute ottenere caratteristiche elettriche altrimenti non ottenibili con le tradizionali strutture metalliche.

E' stato inoltre possibile estendere il concetto di modularità del sistema realizzando filtri a 4 e da 6 celle con identiche dimensioni esterne, il che consente di ottimizzare la scelta dei componenti in funzione delle effettive necessità tecniche.

L'installatore può quindi ottenere il migliore compromesso tecnico ed economico nella composizione di una centrale.

Il sistema prevede l'alimentazione dei componenti mediante l'interconnessione degli stessi con ponticelli dotati di spina da inserire nell'apposita presa presente su ogni modulo.

La tensione di funzionamento è di 12Vcc ad eccezione degli amplificatori di maggiore potenza che richiedono l'alimentazione a 24Vcc.

Ogni componente della serie è fornito di un coperchi frontale in ABS che copre e protegge le regolazioni e l'interruttore per l'abilitazione della telealimentazione di dispositivi ausiliari (es. Preamplificatori).

Pre-equalizzazione dei segnali

Dopo aver misurato il livello dei segnali provenienti da una antenna (o direzione), disporre i moduli dei canali con livello più basso vicino al finale a destra prima dell'alimentatore e quelli più alti andando verso sinistra. A seconda del livello dei segnali si possono utilizzare diverse soluzioni con l'aiuto di accessori come preamplificatori e attenuatori di mostrati negli esempi n° 20 – 22 – 23 .

I componenti della Serie Super Select sono dispositivi di altissimo standard qualitativo. Nonostante questo, se non venissero correttamente impiegati, potrebbero non risolvere quei problemi per i quali sono stati progettati.

Bastano comunque dei semplici accorgimenti alla portata di ogni installatore per garantire una resa ottimale.

E' molto importante che il livello del segnale di uscita dei filtri (L.U.) sia fissato a 70 - 75 dB μ V per rifiltri manuali e da 80 dB μ V per quelli con C.A.G. Ciò permette di non incorrere in problemi di degrado del rapporto segnale rumore dei segnali.

Qual'ora si fosse in presenza di segnali d'antenna troppo bassi per ottenere il livello d'uscita fissato è indispensabile preamplificare i segnali impiegando gli opportuni preamplificatori.

E' completamente sbagliato equalizzare i filtri per un livello d'uscita basso (60dB μ V) e utilizzare un finale di guadagno elevato per ottenere la potenza di uscita necessaria a fare funzionare l'impianto. Se il segnale viene degradato dai filtri non è più possibile migliorarlo.

Linee di auto demiscelazione e di auto miscelazione

L'interconnessione dei moduli deve essere eseguita con gli appositi ponticelli (art.51845Be51846C) che garantiscono la perfetta coassialità e adattamento di impedenza delle linee.

E' bene evitare di interrompere le linee di auto demiscelazione e automiscelazione onde evitare disadattamenti e risonanze dovute a lunghezze particolari dei cavi.

Nel caso l'estensione in lunghezza della centrale fosse eccessiva e non fosse possibile montarla senza suddividerla sarebbe meglio montare a parte l'alimentatore.

Tutti gli ingressi e le uscite non utilizzate devono essere terminati con resistenze di chiusura a 75ohm (art.51828A).

Connettori per la connessione delle linee alla centrale

Usare solo connettori maschi completamente schermati (art.50827C).

A volte il risparmio di poche lire nella scelta del connettore comporta gravi problemi di autooscillazioni dovute all'irradiazione degli stessi.

Installazione nella centrale

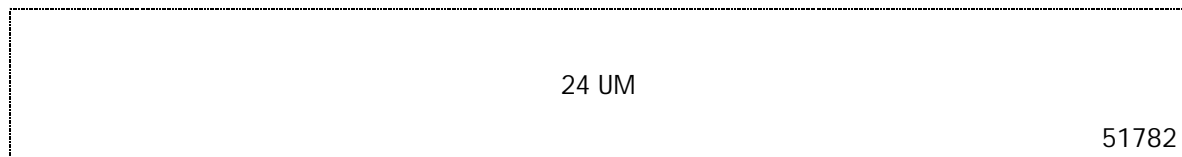
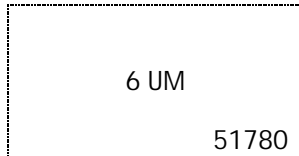
Gli alimentatori e gli amplificatori richiedono l'impiego di dissipatori per il raffreddamento dei semiconduttori.

I dissipatori della serie Super Select sono stati progettati per il montaggio a parete con sviluppo orizzontale della centrale.

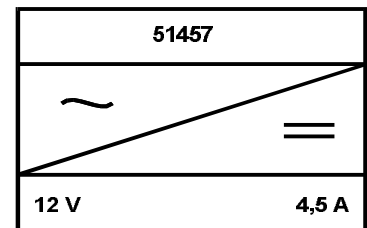
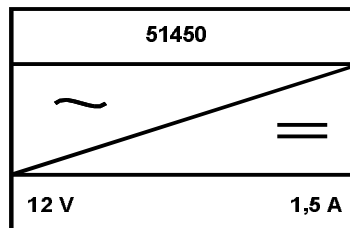
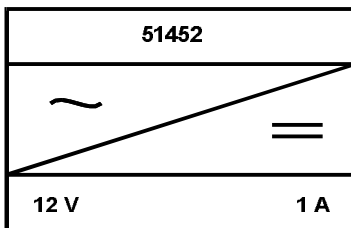
Evitare quindi di montare la centrale in verticale o appoggiata ad un piano. Se ne pregiudica gravemente l'affidabilità

SERIE SUPER SELECT

BASI



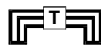
ALIMENTATORI



ATTENUATORI



51621



51615/6
51617/12
51618/18

ACCESSORI



51845

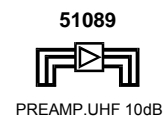
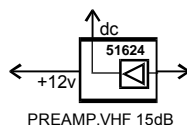
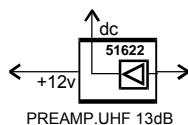
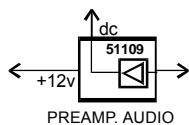


51846



51845

PREAMPLIFICATORI



PREAMP.UHF 25dB

SERIE SUPER SELECT

EFFETTO DI CARICO MULTICANALE SUL LIVELLO D'USCITA

Livello d'uscita negli amplificatori

Quando in un amplificatore a larga banda vengono inseriti più di due segnali, il livello di distorsione del terzo ordine aumenta di un fattore $15 \log(n-1)$ dB, dove n è il numero di canali ad uguale livello simultaneamente presenti.

Questo incremento sul livello dei prodotti di intermodulazione può essere compensato riducendo il livello massimo dell'amplificatore di un'ammontare pari a metà dell'aumento del fattore di intermodulazione e cioè $7,5 \log(n-1)$ dB.

Esempio: se il massimo livello d'uscita indistorto, V_{max} (DIN B) di un'amplificatore è specificato come tipico =125 dB μ V (tra 470 e 860 MHz) e se il sistema porta 22 canali ad ugual livello, il massimo livello d'uscita viene ridotto a:

$$V_{max}(22 \text{ canali}) = V_{max}(\text{DIN B}) - 7,5 \log(n-1) \text{ dB} = 125 - 7,5 \log(22) = 125 - 10 = 115 \text{ dB}\mu\text{V}.$$

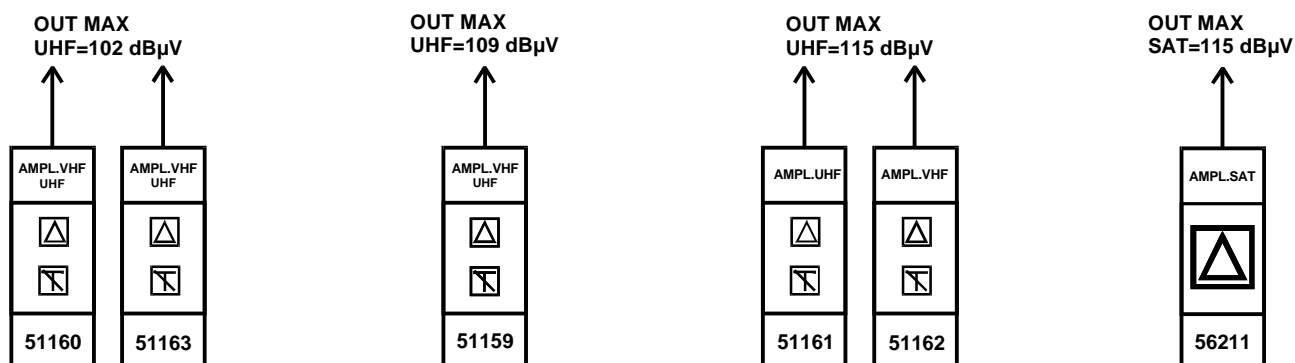
Nella tabella seguente sono indicati i valori in dB con cui ridurre il livello d'uscita massimo dichiarato per un'amplificatore in presenza di un determinato numero di canali.

numero canali presenti contemporaneamente	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	18	22	30	40
riduzione del livello d'uscita a catalogo	0	2,3	3,6	4,5	5,2	6	6,5	7	7,2	8	8,6	9,3	10	11	12

E' molto importante tener presente che in caso di segnali con livelli diversi fra loro, il livello massimo d'uscita deve essere riferito al segnale d'ingresso di livello più alto.

AMPLIFICATORI FINALI

Livello d'uscita massimo consigliato per i seguenti amplificatori finali con presenza di più di 22 canali TV.



SERIE SUPER SELECT

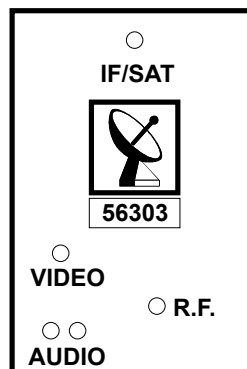
RICEVITORI SATELLITE

PER PROG. ANALOGICI



56300

PER PROG. DIGITALI IN CHIARO QPSK/PAL



56303

MISCELATORI



MODULATORI



ARTICOLI	CANALI
51220	E02-S03
51221	S1-E12
51222	S11-S41
51223	21-69

SERIE SUPER SELECT

FILTRI VHF-UHF



MANUALE
4 CELLE

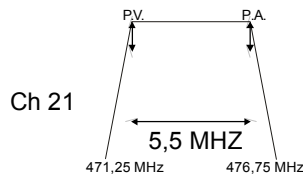


MANUALE
6 CELLE

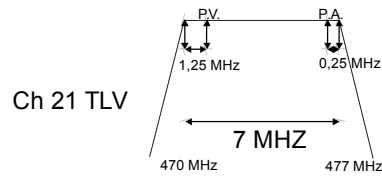


C.A.G.
6 CELLE

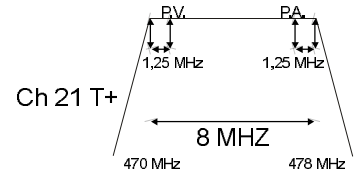
TARATURA STANDARD



TARATURA PER TELETEXT



TARATURA PER TELE+



FILTRI IF SAT DIGITALI

ESEMPIO Tr. 66 D+



IF/SAT

