PER LA RADIOTELEFONIA:

L'ALIMENTAZIONE INTEGRALE DEGLI APPARECCHI CON LA CORRENTE ALTERNATA

ALIMENTATORI "FEDI"

CONCESSIONARIA ESCLUSIVA

RAM



RADIO APPARECCHI

ING. GIUSEPPE RAMAZZOTTI

MILANO (109)

FORO BONAPARTE, 65

EDIZIONI RAM

FILIALI: ROMA - Via del Traforo, 136.137-138
GENOVA - Via Archi, 4 *rosso*
NAPOLI - Via Roma, 35
FIRENZE - Via Por Santa Maria
TORINO - Via S. Teresa, 13

© Copyright www.arcomonfredini.it

INCONVENIENTI E PRECAUZIONI

NELL'USO DEGLI ALIMENTATORI

a) utilizzare, usando alimentatori, tutta la lunghezza consentita dai cordoni di collegamento all'apparecchio, tenendo cioè l'apparecchio il più distante possibile dagli alimentatori.

b) non fare errori nel collegare l'alimentatore alla rete di illuminazione: inserire cioè la spina nei fori corrispondenti alla tensione di cui si dispone. Sbagliando si possono produrre guasti non riparabili che in fabbrica.

c) assicurarsi che i piedini della valvola a gas facciano un buon contatto nello zoccolo tipo americano con innesto a baionetta.

d) negli alimentatori di placca regolabili effettuare la regolazione una volta tanto su qualche stazione, tentando di raggiungere prima il massimo rendimento e poi la massima purezza, agendo sulle tensioni di griglia e poi, con ritocchi, sulle tensioni di placca.

e) non credere di raggiungere migliori risultati forzando le tensioni, sia di placca che di filamento. Sebbene i valori elettrici dell'alimentazione non siano critici, pure i valori ottimi si aggirano entro determinati limiti all'infuori dei quali si raggiunge lo scopo opposto.

f) il collegamento del morsetto dell'alimentatore di placca con una buona presa di terra può attutire i disturbi ed eliminare il lieve ronzio che qualche rete può produrre. Usando alimentatori di placca e filamento è bene sempre provare gli effetti prodotti da una buona presa di terra.

g) sorvegliare saltuariamente l'alimentatore di filamento, perchè la tensione alle valvole non superi il valore *quattro*.

CASI DI INCOMPATIBILITÀ

Se i tipi di alimentatori sono ben scelti e le erogazioni necessarie sufficientemente calcolate, i casi di incompatibilità si riducono al 2%. Di questa percentuale ½% può dipendere dallo speciale apparecchio ricevente che non si adatta all'alimentazione interna, mentre l'1½% dipende da circostanze e imperfezioni di isolamento della rete, nonchè dal sistema imperfetto di produzione dell'energia.

Come si osserva, sono pochissime le probabilità che un apparecchio non possa essere integralmente alimentato in alternata, mentre non pochi di questi rarissimi casi, possono essere risolti con l'assistenza della casa costruttrice specializzata nel ramo.

GENERALITA'

E' noto che gli apparecchi riceventi necessitano di due sorgenti di energia, fornite, di massima, da batterie di pile e di accumulatori.

Queste sorgenti di energia, chiamate alta tensione (batteria anodica) e bassa tensione (batterie d'accensione) rappresentano uno scoglio non facilmente sormontabile per chi deve installare un impianto, poichè costituiscono un ingombro, un complesso poco comodo, che necessita di sorveglianza pressochè continua effettuata sovente con cognizioni elettrotecniche che, naturalmente, non possono pretendersi da tutti gli ascoltatori. Inoltre, la necessità di procedere al loro ricambio, senza utilizzazione del materiale rimasto, rende la manutenzione dell'impianto abbastanza costosa, in particolar modo quando si tratta di apparecchi potenti a molte valvole.

Un primo passo fu fatto qualche anno fa con gli «*alimentatori di placca*», apparecchi destinati a sostituire le batterie anodiche di pile ed accumulatori. Gli alimentatori di placca utilizzano la corrente fornita dai comuni impianti di illuminazione, purchè alternata, raddrizzandola a mezzo valvole speciali e filtrandola con speciali dispositivi, in modo da renderla perfettamente continua, com'è necessario negli apparecchi radioriceventi.

L'eliminazione delle batterie anodiche di pile o delle ingombranti e delicate batterie anodiche di accumulatori, portò un grande beneficio alla diffusione della radiofonia e un notevole sollievo (non solo economico) nella manutenzione; ma restò pur sempre l'accumulatore per l'accensione, il quale, anche se ricaricabile a domicilio, è sempre un accessorio fastidioso, nonostante la sua semplicità d'impiego e la sua grande diffusione odierna, che lo ha reso noto a tutte le categorie di persone.

Oggi è anche risolto il problema dell'alimentazione del filamento e ciò nel caso trattato dalla presente istruzione, senza alcuna valvola speciale e senza alcuna modifica nel circuito degli apparecchi, così come oggi vengono posti in commercio.

E' così possibile aver sempre pronto, senza alcuna preoccupazione, il proprio apparecchio, semplicemente con l'innestare una comune presa luce all'impianto elettrico della propria casa; oppure girare un interruttore che si sia convenientemente disposto sulla derivazione dalla rete di illuminazione.

La lunga esperienza e la lunga preparazione hanno dimostrato che i veri casi di incompatibilità, non raggiungono il 2% e sono dipendenti per lo più dalla rete di illuminazione incostante o male isolata. Gli alimentatori «Fedi» risolvono quindi il problema e lo risolvono nel miglior modo possibile.

ALIMENTAZIONE INTEGRALE IN ALTERNATA

Vuol dire alimentazione *completa.*

Sono necessari per ogni apparecchio:

a) un *alimentatore di filamento*, che sostituisce la batterie d'accensione di accumulatori;

b) un *alimentatore di placca*, che sostituisce la batteria anodica di pile o di accumulatori e fornisce eventualmente la tensione di griglia necessaria.

"FEDI,,

ALIMENTATORI DI PLACCA, GRIGLIA E FILAMENTO

CARATTERISTICHE

PLACCA E GRIGLIA. - *Valvola speciale a gas* — senza filamento — di durata pressochè illimitata.

Costanza di erogazione, nonostante le piccole variazioni di tensione della rete.

Potenza di erogazione, garantita per il numero delle valvole indicato per ogni tipo.

Strumenti di misura di grande precisione, per i tipi che lo possiedono.

FILAMENTO. - *Intensità di erogazione* garantita per ogni apparecchio.

Lettura della tensione fornita da apposito strumento di precisione.

Filtri completamente secchi, senza liquidi immobilizzati.

Nessuna valvola speciale.

Nessuna modifica nei circuiti.

Nessun accumulatorino tampone.

Indicazioni chiare e precise su ogni apparecchio - Costruzione semplice e robusta

Nessuna manovra dopo la messa a punto iniziale.

TENSIONE DELLA RETE

Accertarsi che si disponga di corrente alternata

Prima di acquistare un alimentatore di placca o filamento, è necessario conoscere la tensione della rete. Questa si può leggere sul contatore elettrico oppure sullo zoccolo metallico delle lampadine elettriche o anche sul vetro di esse. In Italia non esiste una tensione « standard » come in altri paesi e perciò le costruzioni « Fedi » sono fatte in modo da potersi usare con le diverse tensioni in uso (vedi figura). Esse sono in genere di 110, 120, 130, 150, 160. 220 volta. Le costruzioni « Fedi » sono fatte per le tensioni di 120, 160, 220 volta; le tensioni di 110 e 130 si adattano agli alimentatori costruiti per 120; la tensione di 150 si adatta agli alimentatori costruiti per 160 volta. Ogni alimentatore è sempre provvisto di attacchi per almeno due tensioni diverse raggruppate secondo l'attuale distribuzione di tensione nelle città ove ve ne sono diverse.

VALVOLE DEGLI ALIMENTATORI

Ne sono provvisti tutti gli alimentatori di placca. L'attacco allo zoccolo è del tipo americano a *baionetta*. Si osserverà sulla superficie cilindrica dello zoccolo un piccolo piolo, che deve entrare in una scanalatura dello zoccolo. La valvola va quindi leggermente girata verso destra, esercitando una leggera pressione sul bulbo. Le valvole degli alimentatori si riscaldano sensibilmente.

CRITERI GENERALI PER L'USO DEGLI ALIMENTATORI

Tutti gli alimentatori sono provvisti di cordoncino e spine per l'applicazione alla rete. Gli attacchi all'apparecchio si effettuano come se si trattasse di una comune batteria di pile od accumulatori, derivando cioè il cordone od i conduttori all'uopo destinati, dai singoli morsetti, che sono tutti contrassegnati con le indicazioni di polarità e tensioni.

Per i tipi muniti di strumento di misura, la regolazione si esegue « tecnicamente » con la lettura; per i tipi che ne sono sprovvisti, la regolazione si effettua ad orecchio, cosa che non presenta alcuna difficoltà.

PRIMA DI COLLEGARE L'ALIMENTAZIONE ALLA RETE OCCORRE AVER EFFETTUATO TUTTI I COLLEGAMENTI E LE VALVOLE DEVONO ESSERE ACCESE; SE SI USA UN ALIMENTATORE DI FILAMENTO E L'APPARECCHIO E' PROVVISTO DI INTERUTTORE A PRESSIONE, OCCORRE CHE QUESTO SIA APERTO O MEGLIO TOLTO DI MEZZO, CORTCIRCUITANDOLO.

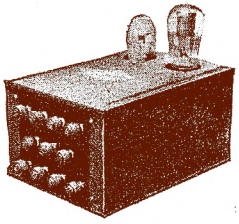
Le tensioni di alimentazione segnate sugli apparecchi, *non sono in genere critiche* e quindi non è affatto necessario che la tensione segnata dall'apparecchio sia identica a quella derivata dall'alimentatore, bastando una sufficiente approssimazione. Ad es.: se sull'apparecchio è segnata una presa a 80 volta, non vi sarà alcun danno collegandola con l'alimentatore al morsetto 90, ecc., ecc.

Non effettuare mai misure ai morsetti degli alimentatori con strumenti di tipo corrente, perchè le misure stesse non avrebbero significato.

Con gli strumenti di cui sono dotati gli alimentatori o con altri strumenti di precisione, effettuare solo le misure quando l'apparecchio è in funzione, cioè con valvole accese e collegamenti effettuati.

Qualche volta eventuali disturbi vengono eliminati collegando il negativo dell'alimentatore di placca ad una buona terra.

Gli alimentatori è bene non siano tenuti, durante l'uso, troppo vicini all'apparecchio ricevente, potendosi verificare disturbi per induzione, specie nella bassa frequenza. Utilizzare quindi, tutta la lunghezza concessa dai cordoni di alimentazione dell'apparecchio.



AF 18

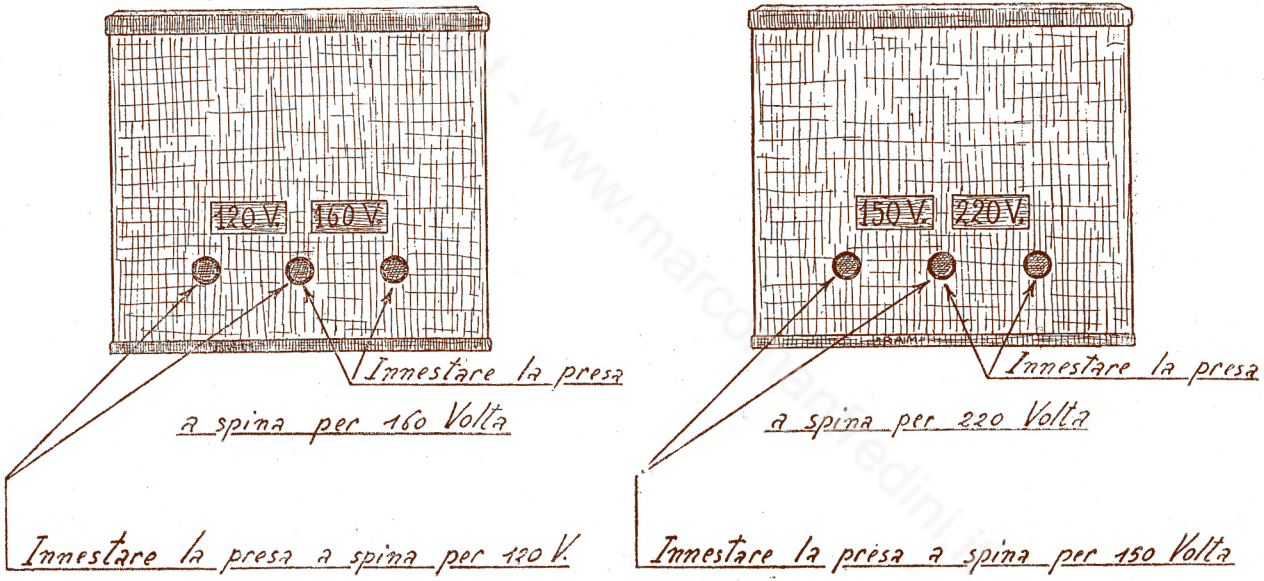
ALIMENTATORI DI PLACCA A TENSIONI BLOCCATE

(AF 18 — Simplex bloccato)

Non è necessaria nessuna regolazione, mancando affatto i comandi. Eseguiti i collegamenti necessari, l'alimentatore entra senz'altro in funzione.

... ...

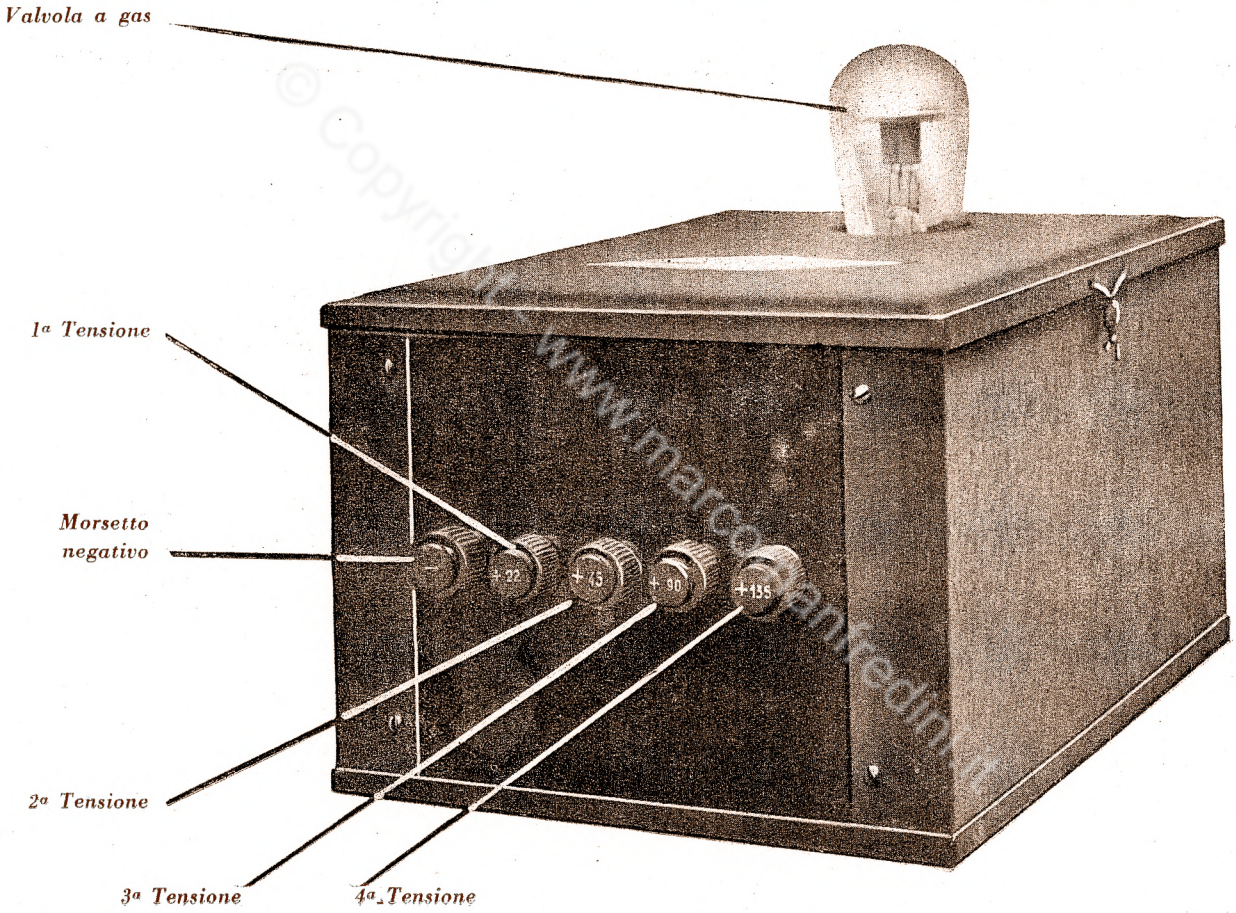
Veduta posteriore dell'alimentatore con le prese per le diverse tensioni della rete.



Tensioni speciali vengono fornite senza alcun aumento di prezzo.

ALIMENTATORI DI PLACCA "F E D I" SIMPLEX

a tensioni bloccate per apparecchi fino a sei valvole

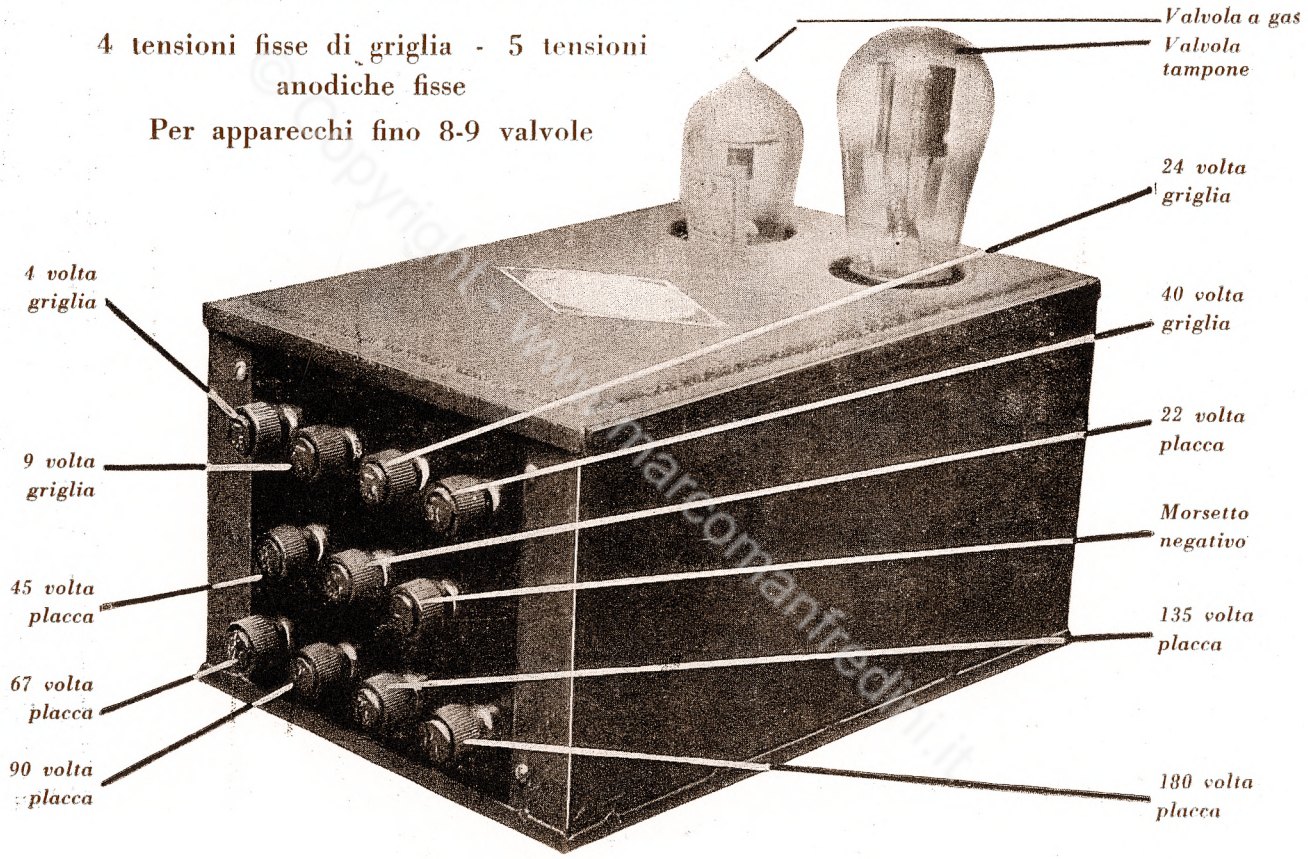


© Copyright www.marcoranfedi.it

ALIMENTATORI DI PLACCA „FEDI" AF 18

4 tensioni fisse di griglia - 5 tensioni anodiche fisse

Per apparecchi fino 8-9 valvole



© Copyright - www.marconifedi.it

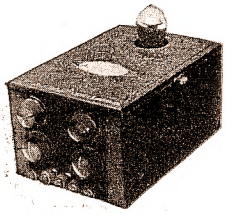
ALIMENTATORI DI PLACCA A TENSIONI REGOLABILI

(Simplex — AF 12 — AF 12 lusso)

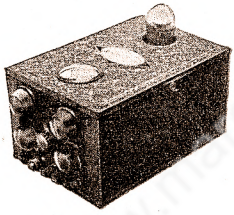
Iniziare l'istallazione con i bottoni completamente girati verso sinistra.

a) *Simplex*: Eseguiti i collegamenti girare il bottone di regolazione verso destra fino a sentire il solito lieve rumore di fondo nella cuffia o nell'altoparlante. Poi regolarsi come i tipi seguenti.

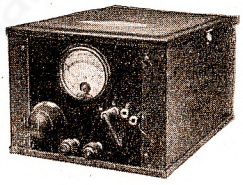
b) *AF 12*: Eseguiti tutti i collegamenti ed accese le valvole, aprire lentamente il comando potenza girandolo verso destra. Muovere quindi gli altri comandi fino ad avere il caratteristico suono di campana della valvola rivelatrice o detector. Cercare allora una stazione emittente, di grande potenza, e, fermata la ricezione su tale stazione, manovrare i comandi dell'alimentatore fino ad avere la massima potenza e purezza. Iniziare sempre con tensioni anodiche basse.



AF 12



AF 12 lusso



A F 3

c) *AF 12 lusso*: Eseguire i collegamenti ed accendere le valvole. Girare verso destra il comando « Potenza ». Portare il contattore del centro del pannello, dalla posizione O (estrema sinistra) alle successive posizioni D, I, P. Fare quindi le letture ed i relativi aggiustaggi rispettivamente con i bottoni Detector, Intermedia, Potenza. La lettura col voltmetro (strumento di misura dell'alimentatore « Fedi » AF 12 lusso), va fatta solo con apparecchio ricevente attaccato a valvole accese. Non osservando tale norma, le letture non avrebbero significato e si rischierebbe di bruciare lo strumento.

Le letture del voltmetro sono interdipendenti e pertanto è solo dall'armonico movimento di tutti i bottoni che possono ottenersi le tensioni desiderate.

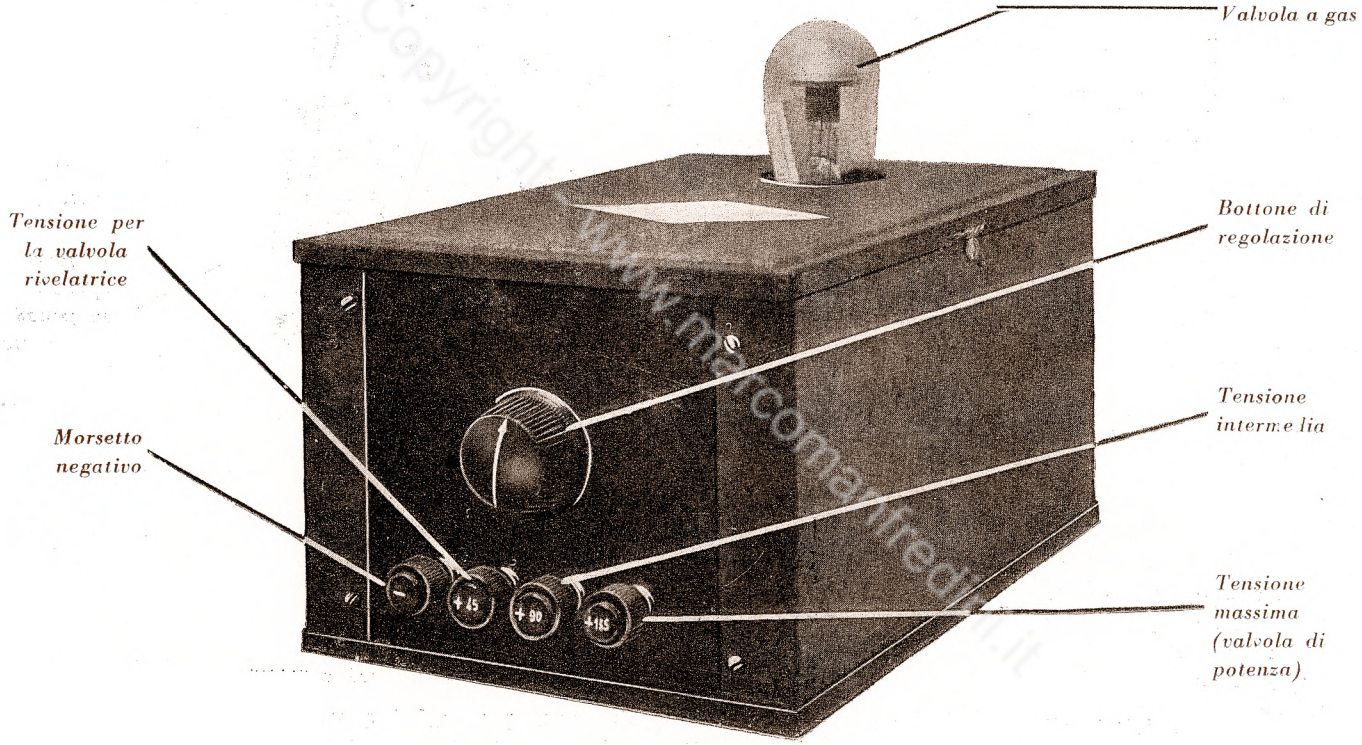
TENSIONE DI GRIGLIA

Gli alimentatori AF 12, AF 18, AF 12 lusso, possono fornire una tensione di griglia regolabile, qualora la batteria di griglia non sia contenuta nell'apparecchio.

La possibilità di disporre di diverse tensioni di griglia, oppure di una tensione di griglia regolabile, può aumentare grandemente il coefficiente « purezza ».

ALIMENTATORI DI PLACCA "FEDI„ SIMPLEX

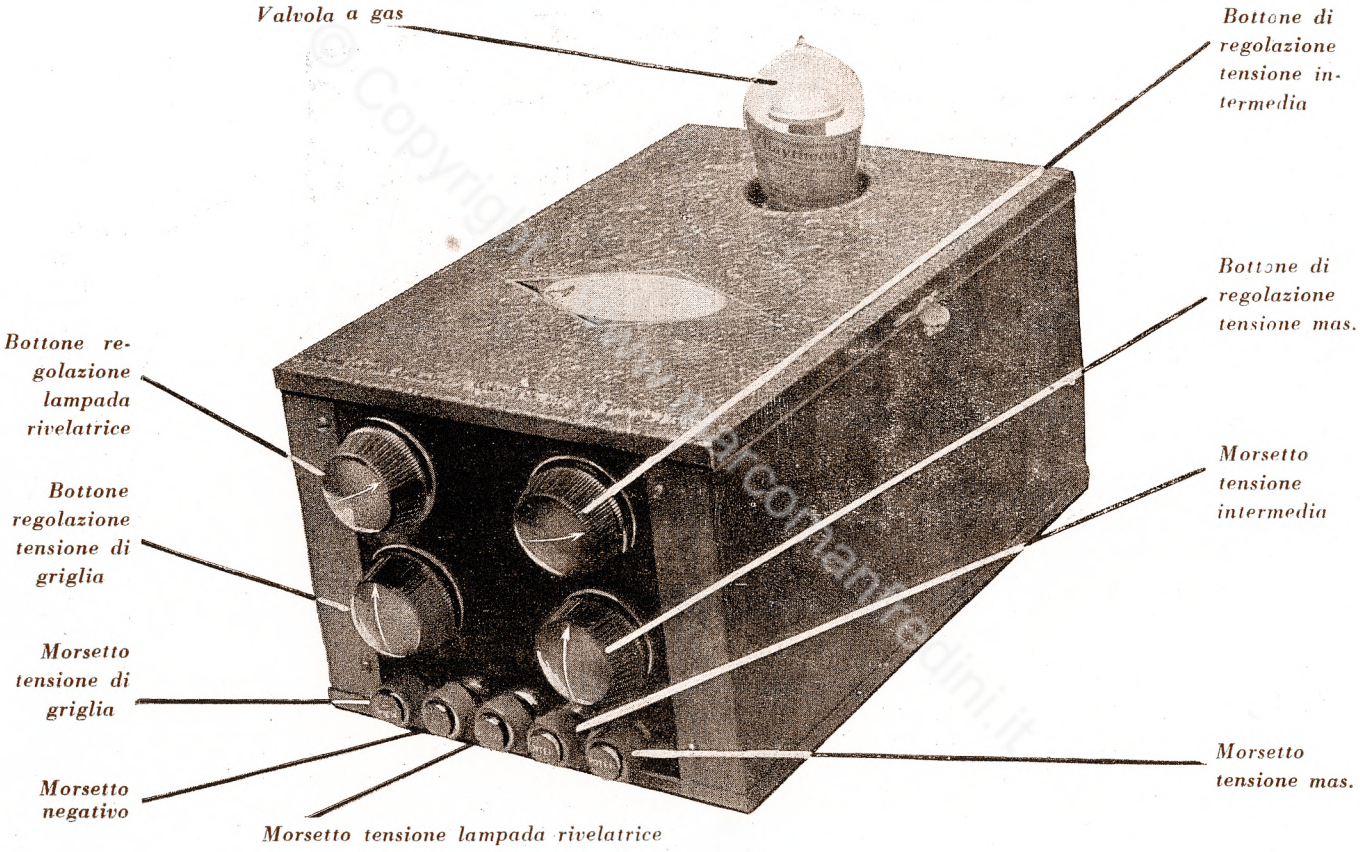
a tensione regolabile, per apparecchi fino a sei valvole



© Copyright www.marcomanfredini.it

ALIMENTATORI DI PLACCA "FEDI" AF 12

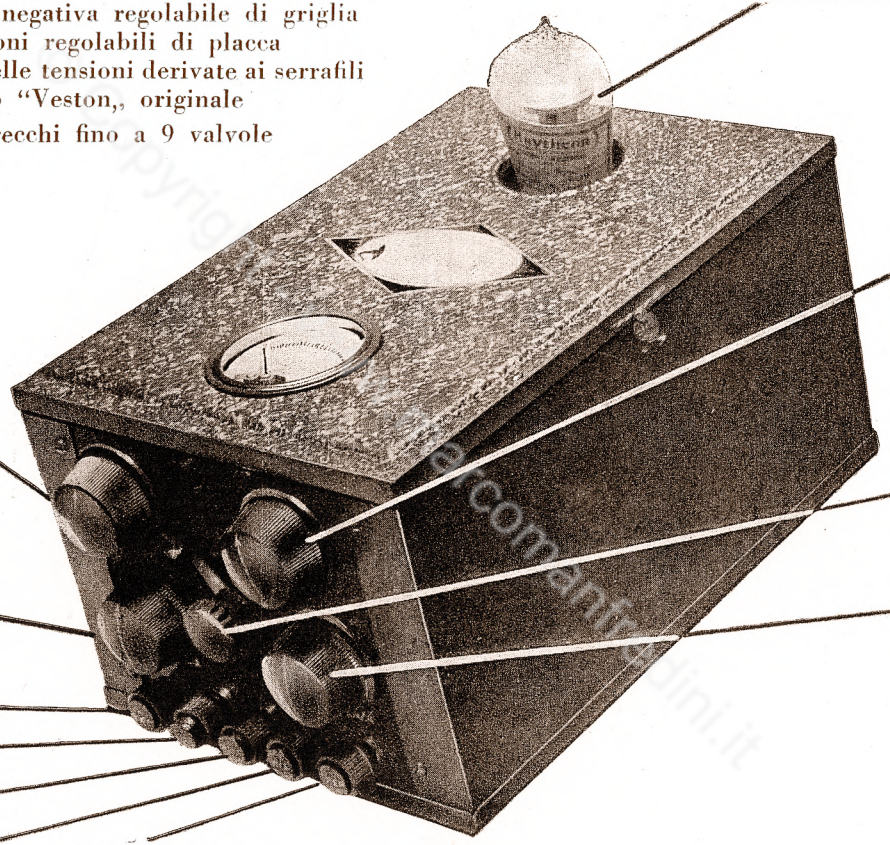
Tensione regolabile di griglia - 3 Tensioni regolabili di placca Per apparecchi fino a 9 valvole



© Copyright Arcangelo comandi fedini.it

ALIMENTATORI DI PLACCA "FEDI„ AF 12 LUSSO

Tensione negativa regolabile di griglia
Tre tensioni regolabili di placca
Lettura delle tensioni derivate ai serrafili
Strumento "Veston„ originale
Per apparecchi fino a 9 valvole



ALIMENTATORI DI FILAMENTO
(A F 3 — A F 1)

Dispongono di due morsetti (+) e (—) dai quali si deriva nel solito modo, la corrente di accensione, proprio come se si trattasse di un semplice accumulatore.

Gli alimentatori di filamento, che permettono l'alimentazione senza valvole speciali e senza cambiamenti nei circuiti, come gli alimentatori « Fedi » sono provvisti di strumento di misura per l'esatta lettura della tensione fornita. Nell'uso occorre avere le seguenti avvertenze:

a) non collegare mai l'alimentatore alla rete se le valvole non sono in condizione di accendersi immediatamente, e cioè se l'interruttore generale dell'apparecchio non è aperto, o i reostati non sono regolati approssimativamente.

b) cominciare sempre la regolazione iniziale col bottone di regolazione completamente a sinistra.

c) durante il funzionamento dell'apparecchio non togliere mai alcuna valvola, mentre l'alimentatore di filamento è collegato alla rete, ma prima staccare dalla rete l'alimentatore se occorresse eseguire cambiamenti o spostamenti di valvole;

d) dopo eseguiti tutti i collegamenti ed essersi regolati come in *a*) inserire la spina nel foro estremo di sinistra e girare verso destra il bottone di regolazione fino a che lo strumento segni il valore 4. Se non è possibile raggiungere il valore *quattro*, riportare il bottone di regolazione completamente a sinistra ed inserire la spina nel secondo foro. Si procede così per gradi fino a che non sia effettuato l'adattamento dell'alimentatore al numero delle valvole ed al consumo totale di esse. *Non superare mai questo valore* e constatare di tanto in tanto (almeno ogni sera) che non siansi verificati spostamenti nei valori della tensione per effetto di piccole variazioni della rete;

e) constatando che il funzionamento normale dell'apparecchio non subisce riduzioni portando lo strumento leggermente al disotto del valore 4 si economizzerà sensibilmente sulla durata delle valvole.

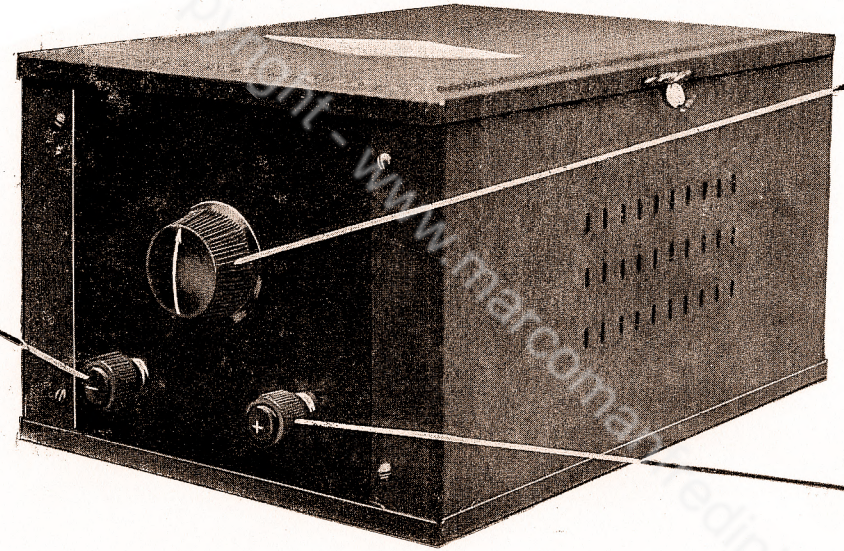
L'alimentatore di filamento A F 1 per apparecchio fino a 4 e 5 valvole non ha strumento di misura e la regolazione viene effettuata col solo bottone.

Gli alimentatori di filamento richiedono qualche minuto per raggiungere il funzionamento di regime. Pertanto è necessario all'inizio ritoccare leggermente il bottone di regolazione fino alla stabilizzazione dello strumento sul valore 4.

L'alimentatore A.F. 1, pur non essendo provvisto di strumento di misura, è calcolato in modo da non poter recare danno per una eventuale regolazione non precisa. In questo tipo, regolare il bottone in modo da ottenere nell'apparecchio il massimo rendimento con un minimo di accensione, ricordando che spingendo l'accensione delle valvole non si produce alcun miglioramento nella ricezione, ma si sacrifica solo la durata delle valvole stesse.

ALIMENTATORI DI FILAMENTO „FEDI" AF 1

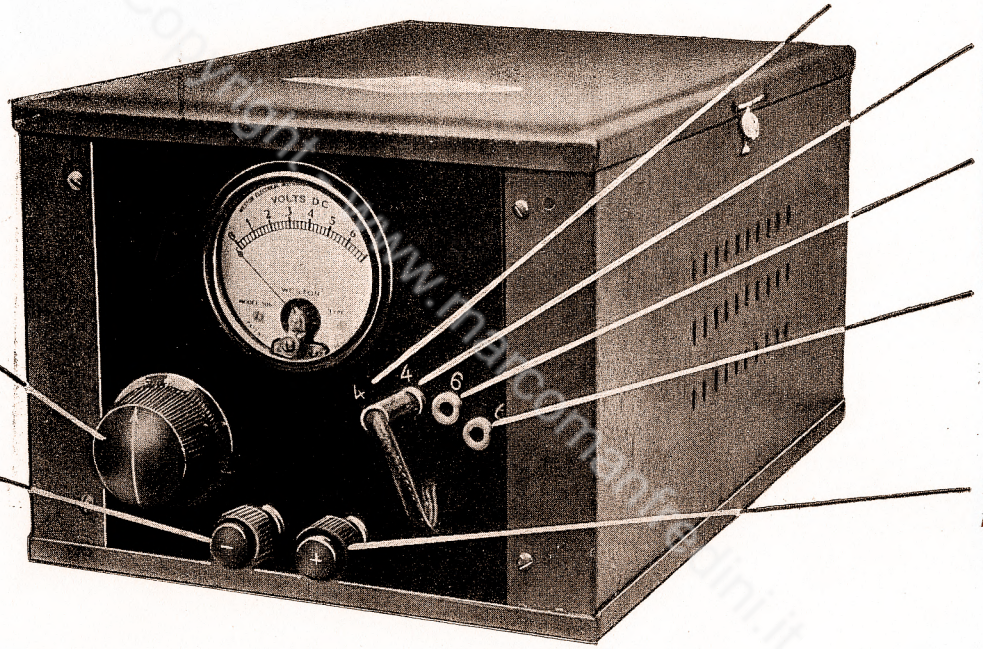
per tensione di 4 volta (valvole europee) - erogazione max: 1 Amp.



© Copyright - www.marcomarconi.it

ALIMENTATORI DI FILAMENTO „FEDI„ AF 3

per tensione di 4 volta (valvole europee) — Strumento „Weston" originale



ALIMENTATORI INTEGRALI

(Tipo « FEDI » A F 183)

Racchiude in un unico insieme l'alimentazione completa per un apparecchio ricevente corredato di valvole europee (filamento, placca e griglia) e può servire per apparecchi fino a 9 valvole.

Il tipo « FEDI » A F 183 comprende:

a) una alimentazione di filamento, la cui disposizione delle parti e la cui regolazione si effettua come per il tipo A F 3 già descritto;

b) una alimentazione di placca, con le tensioni comuni (67, 90, 135, 180) e con una tensione regolabile da 0 a + 45 (tensione della valvola rivelatrice) a mezzo di apposito bottone;

c) una alimentazione di griglia, con una tensione fissa (— 22) ed una tensione regolabile da 0 a — 22 a mezzo di apposito bottone.

Dopo quanto detto sugli altri tipi di alimentatori, l'installazione del tipo A F 183 non presenta alcuna difficoltà, esaminando la relativa figura esplicativa riportata nella presente pubblicazione.

E' corredato di valvola Raytheon e di doppio elemento rettificatore per il filamento.

Per quanto riguarda la parte « filamento » leggere attentamente le istruzioni date per il tipo A.F. 3.

ALIMENTATORI DI PLACCA PER CORRENTE CONTINUA

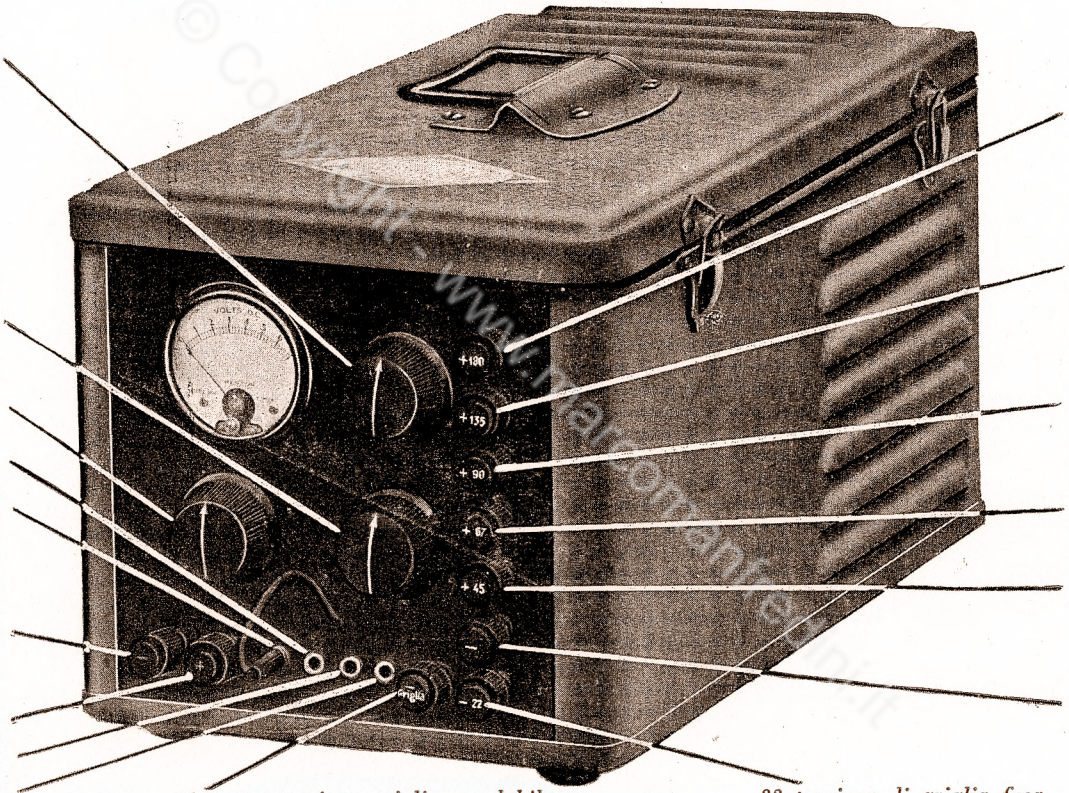
Sebbene destinate a scomparire, esistono ancora in Italia distribuzioni di corrente continua.

La necessità di poter impiegare questa sorgente di energia, almeno per la costosa e noiosa alimentazione di placca (*poichè non è possibile usare gli alimentatori di filamento*), ha fatto creare l'alimentatore di placca « Fedi » AF 20, il cui chiarissimo impiego risulta dallo schizzo riportato nel presente opuscolo.

Non esiste per questo alimentatore nessuna manovra o regolazione speciale.

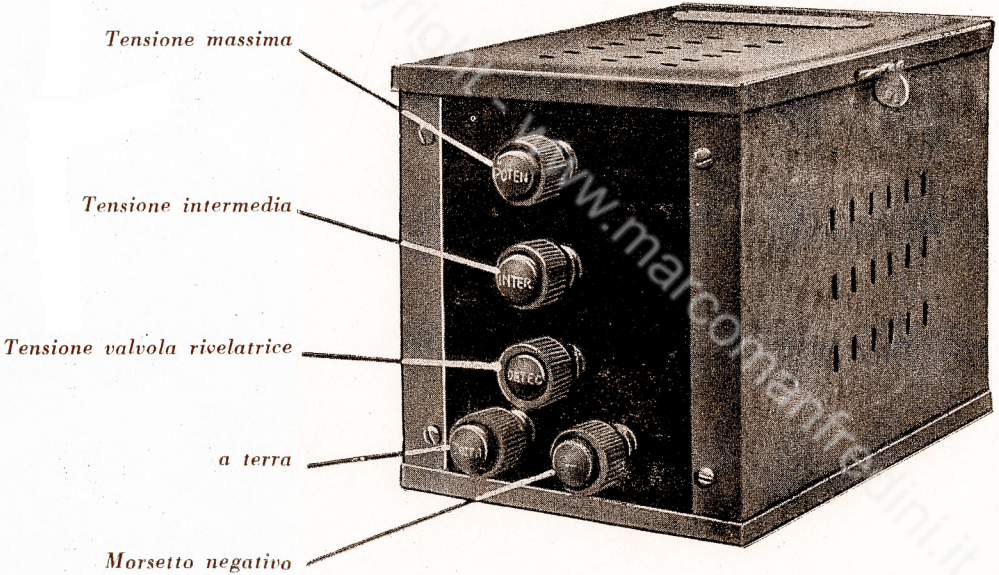
ALIMENTATORI INTEGRALI "F E D I,, AF 183

per tensione di filamento 4 volta (10 valvole europee) e 6 volta (8 valvole americane) - 5 tensioni di placca di cui una regolabile. Una tensione fissa di griglia - Una tensione regolabile di griglia - Strumento Weston di precisione.



ALIMENTATORE DI PLACCA „FEDI" AF 20

per corrente continua - tre tensioni - presa di terra



© Copyright - www.marconanfrassini.it

APPARECCHI PREDISPOSTI

PER L'ALIMENTAZIONE INTEGRALE

Non hanno interruttore a pressione; sono in genere senza reostati manovrabili, provvedendosi in modo automatico o fisso alla regolazione dell'accensione. Se dispongono di interruttore a pressione, vi è la possibilità di escluderlo. Se hanno dispositivi per utilizzare diverso numero di valvole, questi non spengono le valvole che non si utilizzano.

APPARECCHI NON PREDISPOSTI

PER L'ALIMENTAZIONE INTEGRALE

a) Apparecchi provvisti di reostati. – Lasciare sempre i reostati nella posizione di accensione ritenuta migliore nel precedente impiego di pile ed accumulatori. Non spegnere mai alcuna valvola a mezzo del reostato. Utilizzare i reostati solo per i lievi spostamenti di ritocco necessari all'audizione.

b) Apparecchi provvisti di interruttore generale. – Escluderlo mettendolo in corto circuito, per evitare che si possano distrattamente spegnere le valvole mentre l'alimentatore è collegato alla rete, con pericolo per lo strumento di misura.

c) Apparecchi provvisti di jacks per spegnimento automatico di valvole. – Si tratta quasi sempre di apparecchi riceventi in cui restano spente le valvole non impiegate. Se non si può ricorrere ad una modifica, assai semplice del resto, con la sostituzione degli jacks, occorre ritoccare la tensione fornita dall'alimentatore di filamento ogni volta che si cambia numero di valvole.

IMPORTANZA DELL'ACCENSIONE

Nell'alimentazione integrale con la corrente alternata è importante il grado di accensione delle valvole, specie della valvola rivelatrice o detector e quelle delle basse frequenze. Usare sempre per valvola rivelatrice una valvola a medio consumo (0,15 Amp.) e non valvole a debole consumo (0,06).



© Copyright - www.romanfredini.it

Tipografia LUCCHI :: Milano