

I MONTAGGI REPERIBILI ANCHE IN KIT

CARATTERISTICHE TECNICHE

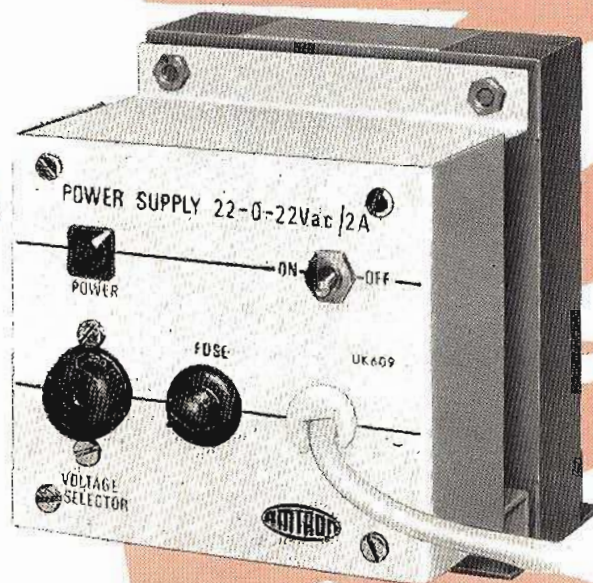
Alimentazione in corrente alternata:
115 V, 220 V, 250 V - 50-60 Hz

Tensione di uscita: 22 - 0 - 22 Vc.a.

Corrente erogabile: 2 A

Misure d'ingombro: 115x100x86

Peso dell'apparecchio: 1960 g



ALIMENTATORE 22-0-22 Vc.a. - 2A

Per quanto possa sembrare un elemento ovvio e di semplice comprensione, il trasformatore di alimentazione è un componente importantissimo nei circuiti elettronici e se non è progettato con la massima cura e dotato di particolari accorgimenti tecnici come: temperatura di funzionamento e isolamento tra avvolgimenti, impregnazione ecc. può essere sorgente di noie non indifferenti.

Nel campo dell'alimentazione di amplificatori ad alta fedeltà, bisogna stare attenti ad un particolare. Il flusso disperso.

Il flusso disperso si forma perché non tutte le linee di forza del campo magnetico generato dal primario si spostano lungo il nucleo per concatenarsi con il secondario. Parte delle linee di forza sfuggono dal nucleo e si chiudono attraverso l'aria. Apparecchiature particolarmente sensibili, come gli amplificatori a basso livello d'ingresso, sono capaci di rivelare le correnti indotte da questi campi magnetici dispersi anche a distanze notevoli.

L'effetto consiste nel fatto che queste tensioni percorrono tutta la catena di amplificazione fino a giungere all'altoparlante, dove si manifestano sotto forma di ronzii.

È un gruppo di alimentazione a corrente alternata appositamente studiato per l'alimentazione delle seguenti catene ad alta fedeltà:

- 1) catena stereo - UK 118 preamplificatore gruppo comandi; UK 119 amplificatore di potenza
- 2) catena monoaurale - UK 130/U preamplificatore gruppo comandi; UK 120/U amplificatore di potenza (vedi Sperimentare n. 6/1975).

Il gruppo trasformatore fornisce alle uscite le tensioni necessarie per le alimentazioni dei gruppi sunnominati. Può essere ugualmente utilizzato per circuiti d'alimentazione che richiedono un trasformatore di uguali caratteristiche.

L'alimentazione dalla rete è selezionabile fra tre tensioni con opportuno cambiattensioni.

L'apparecchio è dotato di tutti gli accorgimenti di sicurezza e di protezione previsti dalle norme.

L'accorgimento più ovvio è quello di sistemare il trasformatore il più lontano possibile dagli stadi a basso livello d'ingresso degli amplificatori. Il secondo accorgimento è di eliminare la maggior parte di questi flussi dispersi proprio dove si formano, ossia intorno al nucleo del trasformatore. Il risultato si può ottenere in due modi. Il primo consiste nel disporre tutto intorno al trasformatore uno schermo metallico ad alta permeabilità magnetica che non lascia passare le linee di forza magnetiche esattamente come lo schermo elettrostatico si comporta con le linee di forza del campo elettrico. Si tratta però di una soluzione piuttosto costosa, anche se consente la massima efficacia.

Un sistema più economico, anche se di pochissimo inferiore come efficacia al precedente è quello della spira in cortocircuito. Prima condizione è che il trasformatore sia ben costruito e dimensionato, in modo da avere un flusso disperso molto basso. Si avvolge quindi una piattina di rame all'esterno del trasformatore ponendone in cortocircuito le estremità mediante saldatura.

Naturalmente il flusso disperso deve essere prima ridotto al minimo costruendo il trasformatore a regola d'arte.

Oltre che disporre di un trasformatore

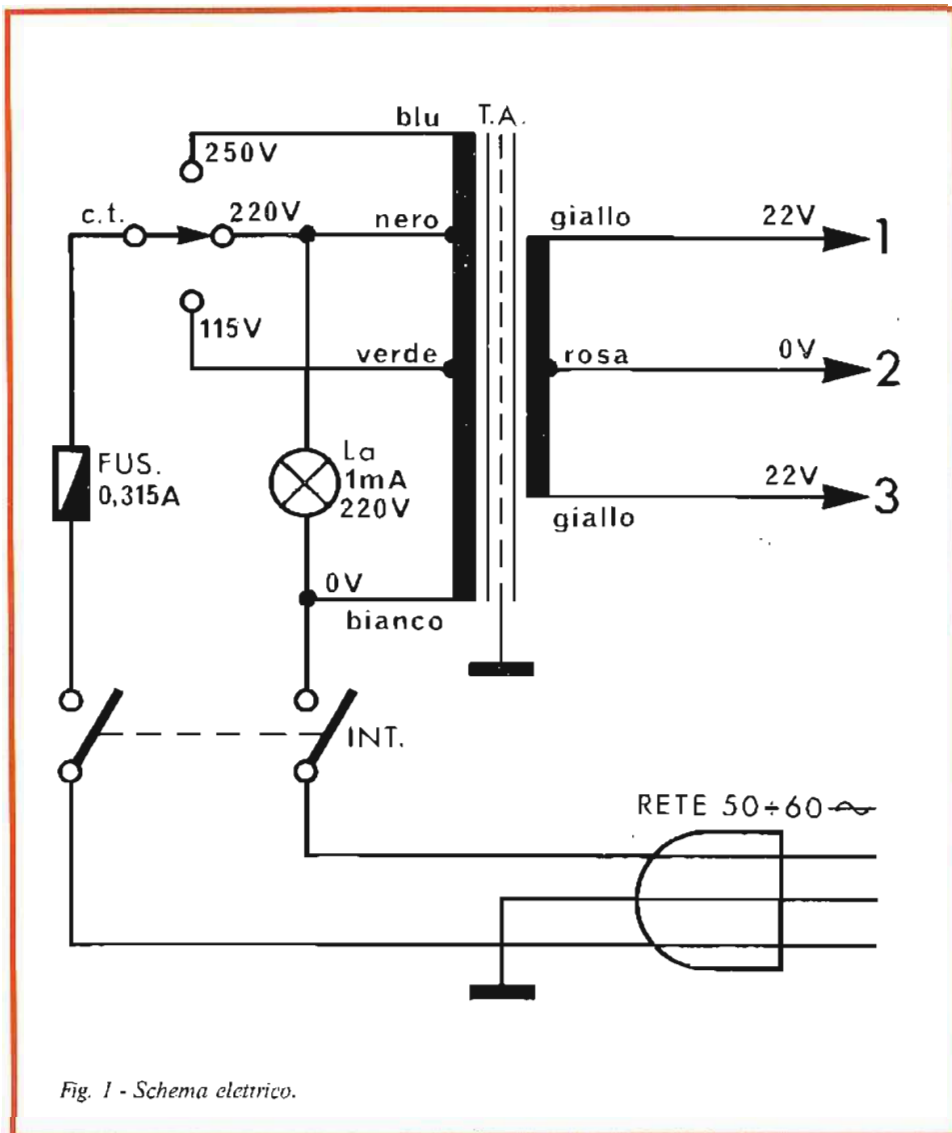


Fig. 1 - Schema elettrico.

con le caratteristiche sopra descritte, l'UK 609 è un vero e proprio alimentatore a corrente alternata in quanto dispone di tutti quegli accessori che sono necessari per il sostegno ed il fissaggio del trasformatore, per la protezione della rete, per la segnalazione di presenza di corrente, per la protezione anti-infortunistica secondo le norme vigenti.

La sua destinazione principale è quella di fornire corrente a due linee di amplificazione Amtroncraft di alta fedeltà:

Complesso stereofonico: preamplificatore UK 118 e amplificatore 2 x 12 W RMS UK 119 (vedere questo stesso numero).

Complesso monofonico: amplificatore 12 W RMS UK 120/U e suo gruppo comando preamplificatore UK 130/U (vedi numero precedente).

Il gruppo trasformatore UK 609 è dotato di un proprio interruttore, ma può essere collegato all'UK 118 o all'UK 130/U secondo gli schemi riportati nella figura 8 relativa alla descrizione dell'UK 119 e nella figura 4 di questa descrizione

e quindi manovrato direttamente dal pannello comandi generale. Questo permette di disporre il gruppo trasformatore in posizione nascosta, con la sola precauzione di permettere una certa aerazione.

DESCRIZIONE DELLO SCHEMA

La tensione alternata della rete viene prelevata per mezzo di una presa tripolare con contatto di protezione; i due fili di corrente passano attraverso un interruttore bipolare INT. Su uno dei fili è sistemato un fusibile FUS di protezione della rete da 0,3 A e quindi il cambiatensioni c.t. che permette di scegliere fra tre diverse tensioni di rete: 115 V, 220 V, 250 V. Tra l'inizio dell'avvolgimento primario del trasformatore T.A. e la presa a 220 V è sistemata la lampadina spia La, che si accende alla chiusura dell'interruttore. Il nucleo del trasformatore è connesso alla massa. Il secondario è a presa centrale e fornisce

alle uscite 1 e 3 rispettivamente 22 e 22 V riferiti alla presa 2.

MECCANICA

L'intera apparecchiatura è disposta in una robusta intelaiatura metallica atta ad essere fissata ovunque si desideri, che svolge la duplice funzione di proteggere il lato di uscita dei conduttori del trasformatore e di supportare tutte le apparecchiature ausiliarie necessarie.

MONTAGGIO

L'unica precauzione da prendere durante il montaggio è quella che riguarda la saldatura dei vari collegamenti ai punti di arrivo; una saldatura ben riuscita deve garantire il perfetto contatto tra le parti che unisce, non deve essere fredda. Si riconosce una saldatura non perfetta dal fatto che è opaca e si dispone come farebbe una goccia d'acqua su una superficie che non si bagna. Non usare pasta salda o disossidanti acidi per facilitare la saldatura, in quanto il disossidante contenuto nel filo di stagno è abbondantemente sufficiente. Se qualche contatto fosse talmente ossidato da non permettere la saldatura (caso molto raro) conviene grattarlo con precauzione con un temperino o con della carta abrasiva fino a mettere in vista il metallo vivo.

1ª FASE - Assemblaggio dei componenti (Fig. 2)

□ Sul pannello frontale (1) fissare il cambiatensioni (2) nella posizione indicata in figura (con la finestrella rivolta in alto). Il fissaggio va eseguito mediante le due viti (3) ed i due dadi (4).

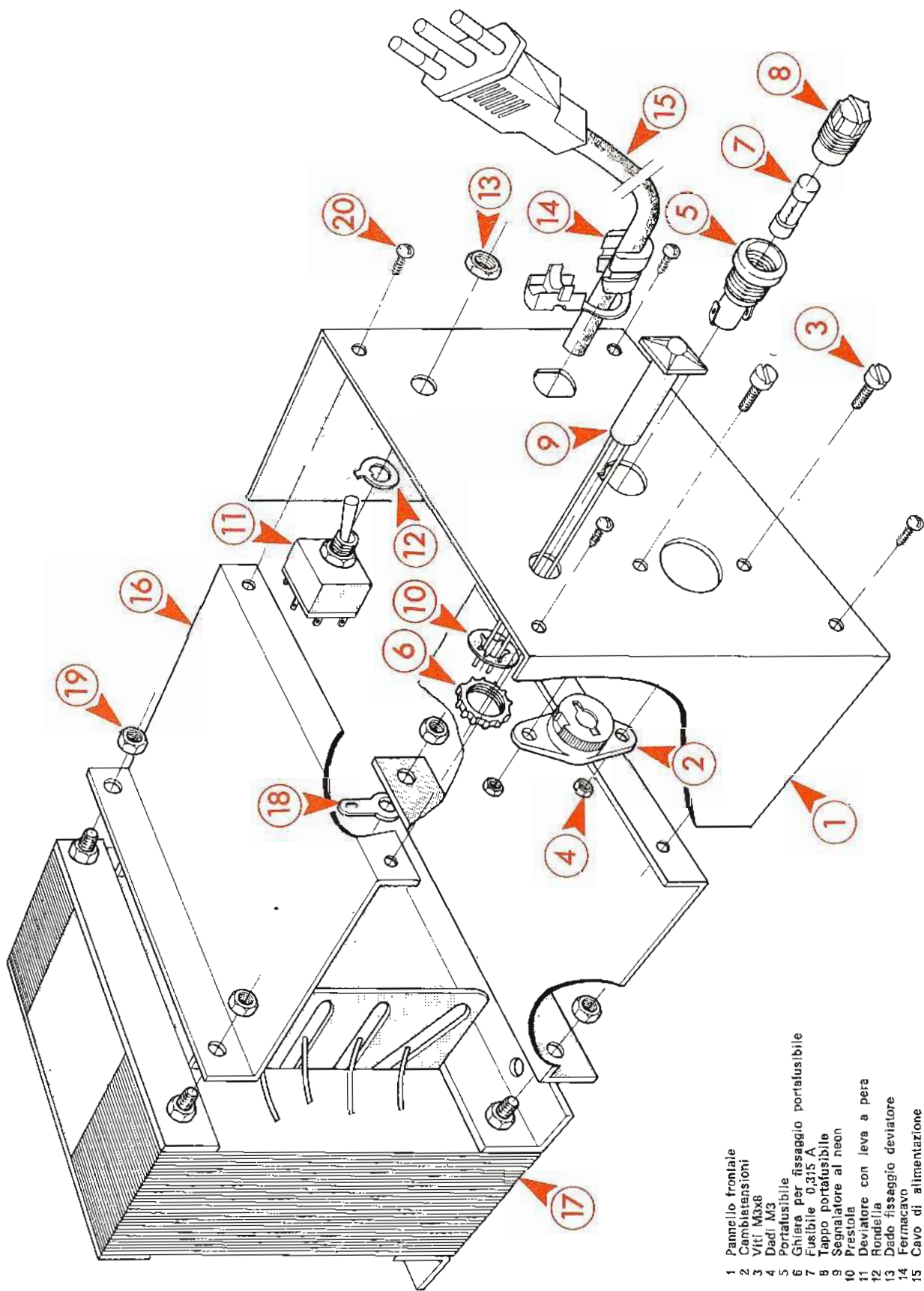
□ Montare il portafusibile (5) curando che il dentino di cui è provvisto si inserisca nella tacca praticata sulla circonferenza del foro di alloggiamento. Fissare il portafusibile con la ghiera filettata (6). Inserire nel portafusibile il fusibile (7) e chiudere con il tappo (8).

□ Montare il segnalatore al neon (9) fissandolo con la preforata (10).

□ Montare l'interruttore generale (11) (deviatore con leva a pera) inserendo tra questo ed il pannello la rondella (12); serrare con il dado (13).

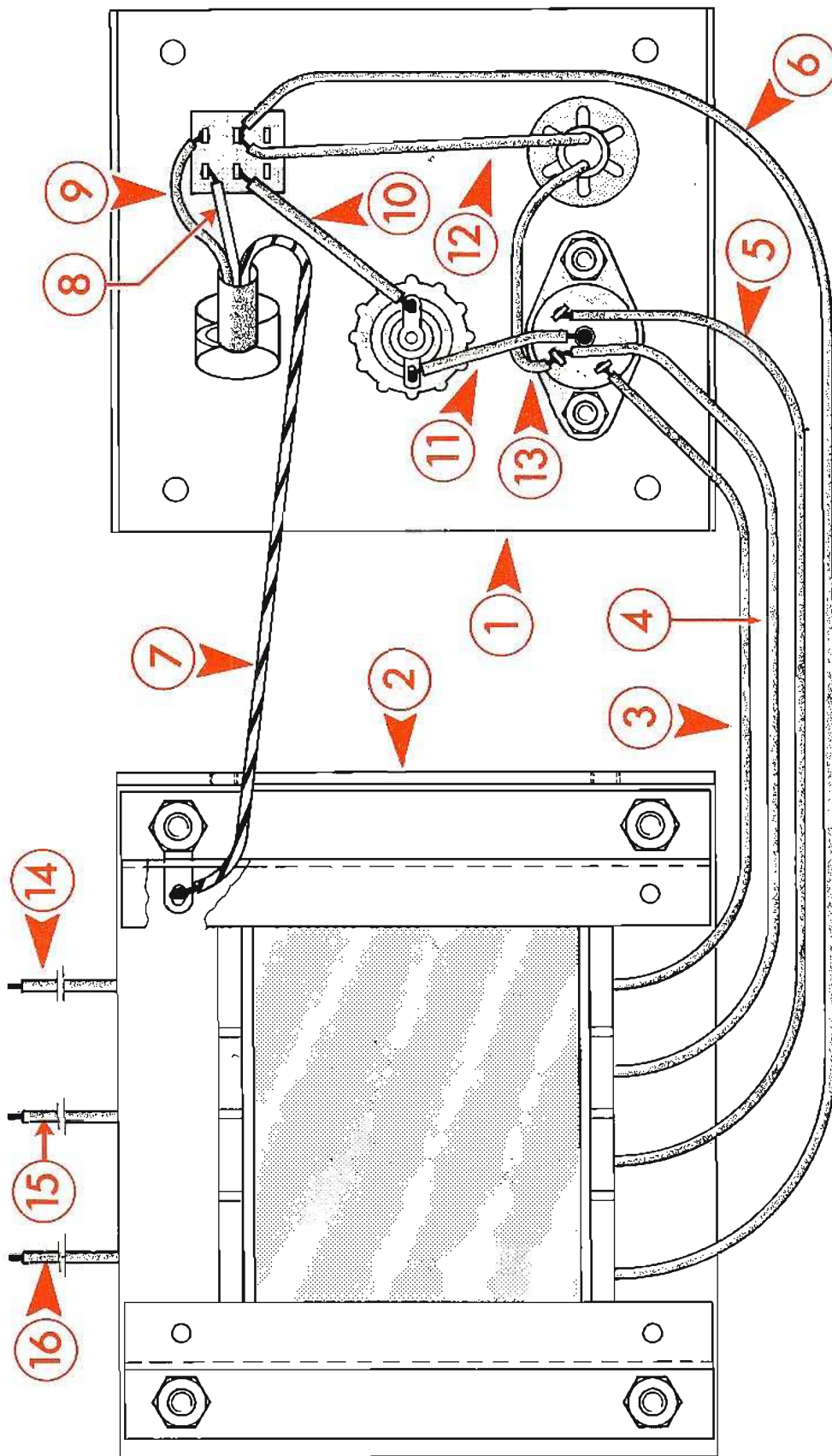
□ Montare il cordone di alimentazione (15) lasciandolo sporgere verso l'interno per una decina di centimetri e bloccarlo con il fermacavo a scatto (14).

□ Montare la fiancata (16) fissandola alle viti dei serrapacco del trasformatore (17) mediante i dadi (19).



- 1 Pannello frontale
- 2 Cambiatensioni
- 3 Viti M3x8
- 4 Dadi M3
- 5 Portafusibile
- 6 Ghiera per fissaggio portafusibile
- 7 Fusibile 0,315 A
- 8 Tappo portafusibile
- 9 Segnalatore al neon
- 10 Prestoia
- 11 Deviatore con leva a pera
- 12 Rondella
- 13 Dado fissaggio deviatore
- 14 Fermancavo
- 15 Cavo di alimentazione
- 16 Fiancata
- 17 Trasformatore di alimentazione
- 18 Terminale semplice ad occhiofello
- 19 Dadi M4
- 20 Viti autofilettanti 2,9x6,5

Fig. 2 - Assemblaggio dei componenti.



- 1 Pannello frontale
- 2 Trasformatore di alimentazione
- 3 Filo blu del primario del trasformatore al contatto 250 V del cambiastioni
- 4 Filo nero del primario del trasformatore al contatto 220 V del cambiastioni
- 5 Filo verde del primario del trasformatore al contatto 115 V del cambiastioni
- 6 Filo bianco del primario del trasformatore al contatto centrale destro del deviatore
- 7 Filo giallo-verde di massa del cavo di alimentazione al terminale semplice ad occhio fissato al trasformatore
- 8 Filo di rete marrone del cavo di alimentazione al contatto superiore sinistro del deviatore
- 9 Filo di rete blu del cavo di alimentazione al contatto superiore destro del deviatore
- 10 Trecciola isolata marrone del contatto centrale del portafusibile al deviatore
- 11 Trecciola isolata marrone del contatto laterale del portafusibile al contatto centrale del cambiastioni.
- 12 Filo del segnalatore al neon al contatto centrale destro del deviatore
- 13 Filo del segnalatore al neon al contatto 220 V del cambiastioni
- 14 Filo giallo del secondario del trasformatore (22 V)
- 15 Filo rosa del secondario del trasformatore (10 V)
- 16 Filo giallo del secondario del trasformatore (22 V)

Fig. 3 - Cablaggio.

□ Montare la fiancata inferiore allo stesso modo inserendo però sotto ad uno dei dadi di fissaggio il terminale semplice ad occhiello (18).

□ Collegare il pannello anteriore completo (1) alle fiancate (16) mediante le quattro viti autofilettanti (20).

2ª FASE - Cablaggio (Fig. 3)

Per seguire con maggiore comodità il cablaggio conviene smontare provvisoriamente il pannello frontale (1) evitando però di eseguire collegamenti troppo lunghi

□ Collegare il filo blu (3) del primario del trasformatore di alimentazione (2) al contatto 250 V del cambiatsensioni. Si riconosce il contatto del cambiatsensioni corrispondente ad una determinata tensione approfittando del fatto che quando sulla finestrella appare una determinata tensione il corrispondente contatto è in cortocircuito col contatto centrale.

□ Collegare il filo nero (4) del primario del trasformatore (2) al contatto 220 V del cambiatsensioni.

□ Collegare il filo verde (5) del primario del trasformatore (2) al contatto 115 V del cambiatsensioni.

□ Collegare il filo bianco (6) del primario del trasformatore (2) al contatto centrale destro dell'interruttore generale (deviatore con leva a pera).

□ Collegare il filo giallo-verde (7) del cavo di alimentazione al terminale semplice ad occhiello fissato sotto ad uno dei dadi di bloccaggio delle fiancate (collegamento di massa).

□ Collegare il filo marrone (8) del cavo di alimentazione al contatto superiore sinistro dell'interruttore generale.

□ Collegare il filo blu (9) del cavo di alimentazione al contatto superiore destro dell'interruttore generale.

□ Collegare con uno spezzone di treciola isolata marrone (10) il contatto centrale del portafusibile al contatto centrale sinistro dell'interruttore generale.

□ Collegare con uno spezzone di treciola isolata marrone (11) il contatto laterale del portafusibile al contatto centrale del cambiatsensioni.

□ Collegare uno dei fili (12) del segnalatore al neon al contatto centrale destro dell'interruttore generale.

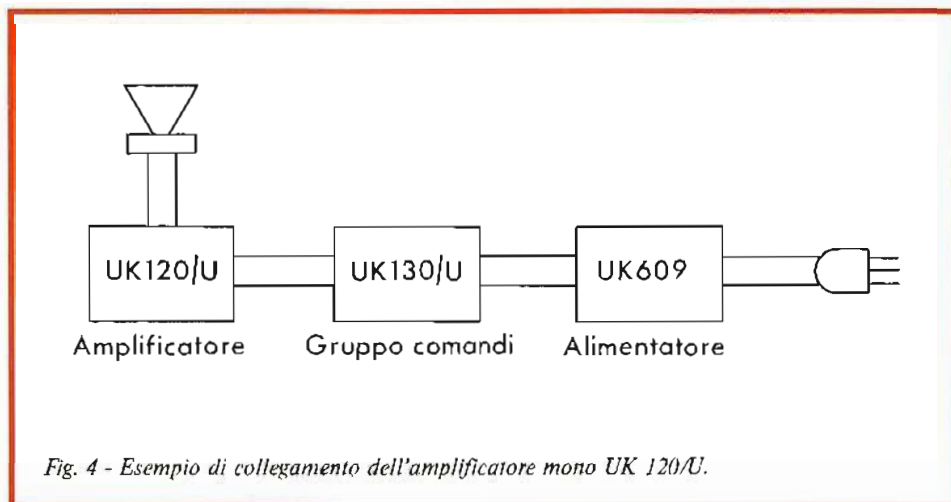


Fig. 4 - Esempio di collegamento dell'amplificatore mono UK 120/U.

□ Collegare l'altro filo (13) del segnalatore al neon al contatto 220 V del cambiatsensioni al quale è già connesso il filo nero proveniente dal trasformatore.

□ I fili gialli (14) e (16) del secondario del trasformatore ed il filo rosa (15) possono essere collegati ad una presa tripla polarizzata, oppure portati direttamente agli ingressi di alimentazione dell'amplificatore stereo UK 119, o dell'amplificatore mono UK 120/U secondo gli schemi di collegamento pubblicati rispettivamente nella figura 8 della descrizione relativa all'UK 119 e nella figura 4 di questa descrizione.

COLLAUDO DEL GRUPPO TRASFORMATORE

Disporre il cambiatsensioni in modo che sulla finestrella appaia la tensione disponibile alla rete.

- 1) inserire la spina nella presa di rete
- 2) chiudere l'interruttore generale
- 3) misurare con un tester in corrente alternata la tensione presente tra il filo 15 ed il filo 14, e tra il filo 15 ed il filo 16; ambedue queste tensioni devono essere di 22 V.c.a.
- 4) collegare il trasformatore al resto dell'impianto.

ELENCO DEI COMPONENTI DEL KIT AMTRONCRAFT UK 609

1	:	trasformatore d'alimentazione
1	:	portafusibile da pannello
1	:	fusibile rapido 0,315 A
1	:	cambiatsensioni
1	:	segnalatore al neon 220 V - 1 mA
1	:	deviatore con leva a pera
1	:	cavo di alimentazione
1	:	fermacavo
1	:	assieme frontale
2	:	fiancate
4	:	viti autofilettanti 2,9 x 6,5 T.C.
4	:	dadi M4
2	:	viti M3 x 8 T.C.
2	:	dadi M3
1	:	terminale semplice ad occhiello
cm 10	:	treciola isolata marrone Ø 2
1	:	confezione stagno