

DESCRIPTION OF THE NEW CIRCUIT

• ICL DC amplifier composition equalizer circuit

This circuit composes of the ICL DC amplifiers using low noise FETS (2SK68A) and a low noise IC (HA1452W). Its S/N ratio is 83 dB (IHF A network). The circuit is an ICL circuit with the gate FET401 and FET402 directly connected to ground. If it is left as it is, the difference (DC current) VGS from FET401 and FET402 is applied to IC401, and the voltage VQ in the output line of the equalizer drifts. To correct it, current is applied to R406 through R407 and the voltage at both ends of R406 is applied to FET402. This voltage is adjusted by R451 to make VQ zero.

To facilitate this adjustment, FET401 and FET402 are classified into 3 by means of the value of VGS and used together. Since there is drift of VQ caused by temperature change, a non-polar electrolytic capacitor is used for C410.

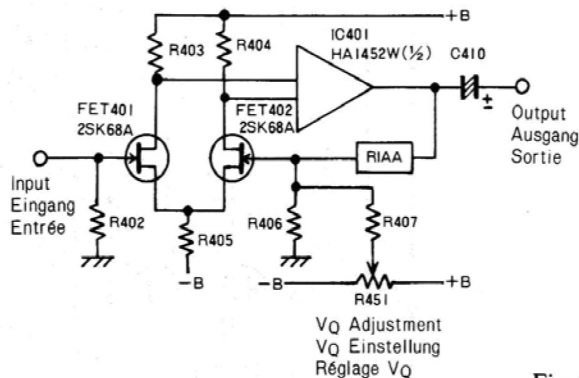


Fig. 3
Abb. 3

BESCHREIBUNG DES NEUEN SCHALTKREISES

• ICL-Entzerrer/Gleichstromverstärker-Schaltkreis

Dieser Schaltkreis bildet den Gleichstromverstärker in ICL-Technik, wobei rauscharme Feldeffekttransistoren (2SK68A) und ein rauscharmer IC (HA1452W) zur Anwendung gelangen. Der Fremdspannungsabstand beträgt hohe 83 dB (IHF A Bewertungsfilter).

Dieser Schaltkreis ist in ICL-Technik gehalten (d.h. auf Koppelkondensatoren in der Eingangsstufe wurde verzichtet), wobei das Gatter von FET401 und FET402 direkt mit Masse verbunden ist. Die Gleichspannungsdifferenz VGS zwischen FET401 und FET402 wird an IC401 angelegt, so daß die Spannung VQ in der

Ausgangsleitung des Entzerrers driftet. Um dafür zu kompensieren, wird ein Strom über R407 an R406 geliefert, wonach die an beiden Seiten von R406 anliegende Spannung dem FET402 eingespeist wird. Diese Spannung wird mit Hilfe von R451 geregelt, um VQ auf einen Pegel von Null zu bringen. Um die Einstellung zu erleichtern, sind die Feldeffekttransistoren FET401 und FET402 mit Hilfe des Wertes VGS in drei Abschnitte klassifiziert und werden gemeinsam verwendet. Da aufgrund von Temperaturschwankungen die Spannung VQ ändert, wurde C410 als polloser Elektrolytkondensator ausgebildet.

RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE NOUVEAU CIRCUIT

• Circuit correcteur d'amplificateur CC ICL

Ce circuit est constitué d'un TEC (Transistor à effet de champ) à faible bruit (SK68A) et d'un CI à faible bruit (HA1452W) pour les amplificateurs CC ICL. Son rapport S/B est de 83 dB (Réseau IHF A).

Ce circuit est un circuit ICL dont les portes FET401 et FET402 sont directement reliées à la terre. Dans cet état, la différence VGS (courant CC) provenant de FET401 et de FET402 est appliquée à IC401 et la tension VQ de la ligne de sortie du circuit correcteur dérive. Pour y remédier, une intensité est appliquée à R406 par R407 et la tension aux deux extrémités de R406 est appliquée

à FET402. Cette tension est réglée de manière à ce que VQ soit nulle.

Pour faciliter ce réglage, FET401 et FET402 sont répartis selon 3 valeurs à l'aide de la valeur de VGS et utilisés simultanément. Etant donné qu'il s'est produit un glissement de VQ produit par un changement thermique, on utilise un condensateur électrolytique hompolaire pour C410.