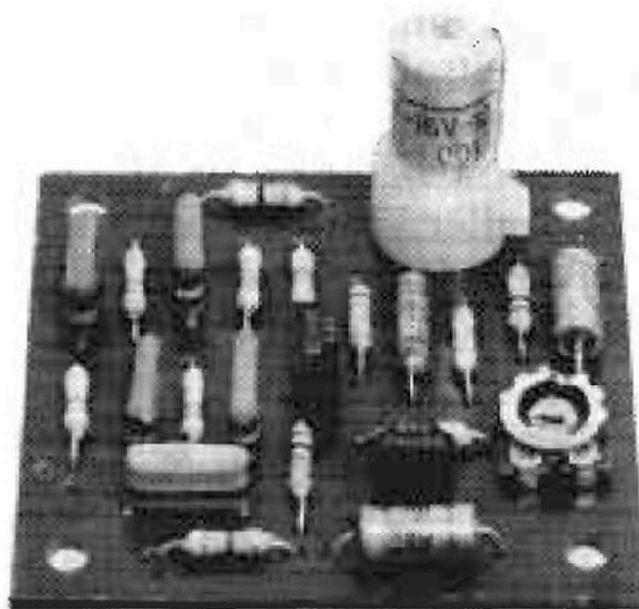


Onderdelenpakket 1000-Hz generator

R6830



1000-Hz-generator R 6830

Deze generator levert een zuiver sinusvormig signaal met een frequentie van 1000 Hz en een amplitude van maximaal 1,5 V. Afbeelding 9.1 toont het schema.

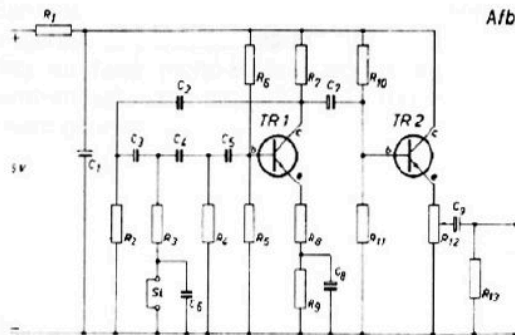
De uitgangsspanning van de generator is veel te hoog voor ons doel en bovendien niet nauwkeurig genoeg regelbaar. Daarom moet de uitgangsschakeling worden veranderd zoals in afbeelding 9.2 is aangegeven.

C_9 en R_{13} worden niet gemonteerd op de plaatsen die in de bouwtekening zijn aangegeven en de „onderkant” van de instelpotentiometer R_{12} moet worden losgemaakt van massa door het desbetreffende lipje om te buigen (zie afbeelding 9.3).

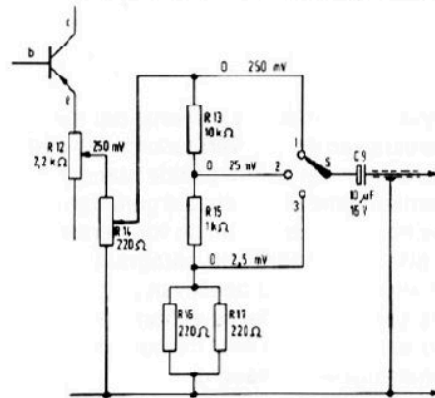
Tussen massa en de looper van de instelpotentiometer monteert u de schakeling van afbeelding 9.2. R_{13} en C_9 zitten in het onderdelenpakket. Als extra onderdelen heeft u nodig een weerstand van $1\text{ k}\Omega$ en twee van 220Ω , een driestandenschakelaar en een



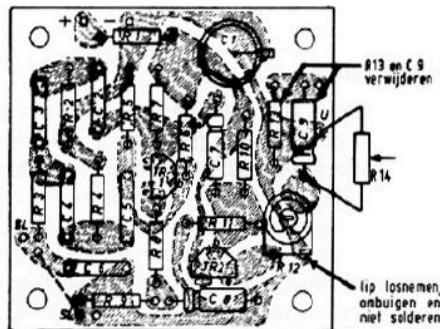
PHILIPS



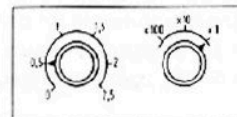
Afb. 9.1 Schema van de 1000-Hz-generator R 6830.



Afb. 9.2 Om de generator geschikt te maken voor het instellen van mengversterkers, moet de uitgangsschakeling worden gewijzigd, zoals in dit schema is getekend.



Afb. 9.3 Bouwtekening van de generator. Condensator C_9 en weerstand R_{13} moeten niet gemonteerd worden en het met een pijl aangegeven lipje van R_{12} moet worden omgebogen en niet aan het koperspoor worden gesoldeerd.



Afb. 9.4 Aanzicht van het metalen kastje met schakelaar en potentiometer.

lineaire potentiometer van 220Ω . De weerstanden kunt u tussen de aansluitlippen van de schakelaar monteren.

Bouw de schakeling in een metalen kastje om een goede afscherming te verkrijgen. Voor de voeding kunt u een 9-V-batterij gebruiken. De generator vraagt niet meer dan 4 à 5 mA, dus u kunt met een kleine batterij volstaan. Zorg voor een aan/uit schakelaar wanneer de batterij in het kastje wordt aangebracht.

Gebruik voor de verbinding met de mengversterker afgeschermd snoer, aan het eind voorzien van twee stekers waarop krokodilleklemmen kunnen worden gestoken. De afscherming verbindt u met de massa van de generator en met het kastje.

Gebruik weerstanden met een tolerantie van ten hoogste 5% (dus geen 10%).

Als de schakeling klaar is, moet zij zo worden afgeregeld dat de uitgangsspanning op de loper van de instelpotentiometer zo nauwkeurig mogelijk 250 mV bedraagt. Dat kan het beste gebeuren met een nauwkeurige en gevoelige wisselspanningsmeter, aangesloten tussen de loper van de instelpotentiometer en massa. Als u die niet tot uw beschikking heeft, kunt u ook de loper van de instelpotentiometer precies in de middenstand zetten.

Met de draipotentiometer van 220Ω is de spanning nu regelbaar tussen 0 en 250 mV. Deze signaalspanning is aan de uitgang beschikbaar als de schakelaar in stand 1 staat. De spanningsdeler zorgt ervoor dat in de standen 2 en 3 signaalspanningen van 0...25 mV en 0...2,5 mV beschikbaar zijn. Om nauwkeurig de uitgangsspanning te kunnen instellen dient u de potentiometer te voorzien van een lineaire schaal van 0 tot 2,5 (zie afbeelding 9.4).