

## Enkele kleine aanpassingen en verbeteringen voor de LOT LMG-01 functiegenerator.

Een extra 10 uF tantaaltje tussen pen 8 (+) en pen 1 (-) van de LM555. In het midden audio gebied is duidelijk hoorbaar dat de 555 sweep oscillator jitter veroorzaakt op de standaard oscillator XR-2206. De grote stroom pulsen naar de 555 geven foute dipjes op de voeding, gebruikelijk is altijd een extra buffer condensator over de 555 in kritische schakelingen, direct over de pennen 1 en 8. Die is hier niet. Een extra 330 nF 100V ontkoppel over de XR-2206 ( tussen pen 4 (+) en pen 12 (-), maakt de ont koppeling compleet.

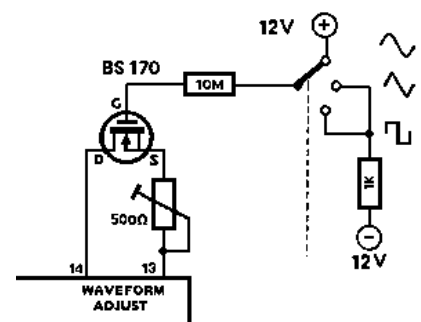
Twee hoge scan frequentie waardes zijn nog iets nauwkeuriger in te stellen met twee extra frequentie instel weerstanden over de bestaande heen.

Over R66 // R67 extra 100 kOhm parallel.

Over R70 // R71 extra 10 kOhm parallel.

Zeners zijn van nature ruisbronnen. Daarom extra ontkoppel tantaaltjes direct over de zeners. Over D8 volstaat 4,7 uF. Over D14 10 uF extra ont koppeling.

De XR-2206 pennen 13 en 14 en de omgeving van instelpot R87 zijn zeer gevoelig voor parasitaire capaciteit naar massa. De schakelfunctie tussen 13 en 14 door een BS170 laten doen i.p.v. door een schakelaar dek geeft merkbare sinus verbetering in het hoogste bereik. Zie mini schetsje van de aanpassing in de PDF. De 1 kOhm is een beveiliging tegen “maak” voor “verbreek” sluiting. Mag ook (extra) in de plus.



De 12V blok uitgang haalt de max. frequentie niet goed. De uitgangs-Z is wat te hoog. De max. toelaatbare belasting is dus ook niet optimaal. Om te beginnen T18 en T19 vervangen door het zwaardere type BC141-16 ( of 2N2219A, of equiv.).

R123 van 1 kOhm naar 470 Ohm en bijv. 1 Watt (cement uitvoering). R96 is ook 470 Ohm, en mag ook een zwaardere (cement) versie zijn. Wordt heet!

Over de uitgang een snelle undershoot beveiligings diode, bijv. een BYV27. Nog meer van deze diodes zijn niet verkeerd..... , bijv. anti parallel (in sper dus!!) direct over de c-e van T18 en T19, voorkomt ongelukken. Mag ook in sper van IC16-14 naar de 5V puls uitgang IC16-6.

Diode D17 wordt een snelle BDY35 of equivalent.

Weerstand R124 wordt 100 Ohm 0,5 watt (was 180), met eroverheen 100 nF.

Diode D16 moet een Schottky type zijn, bijv. BAT85.

Direct over de voeding van de buffer IC16 100 nF extra, parallel aan de elco, nu direct over het IC. Tussen pen 7 en pen 14.

De voeding....

Het is altijd verstandig het ontstaan van 100 Hz ratelstoring te voorkomen. Die ontstaat op de schakelflanken van het in- en uitschakelen van de gelijkricht diodes, vooral als het wat snellere types zijn. Ik heb vroeger meerdere voedinkjes horen storen op de lange en middengolf! Zelfs de lader van een kruimeldief (B&D). Twee C's van 10 – 15 nF en min. 400V DC over de twee AC wikkelingen naar massa volstaat. Over elke diode een C kan ook, maar dan heb je er 4 nodig!

Er is nog een tweede ratel bron. De "massa" tussen de secundaire trafo wikkelingen moet persé eerst naar de buffer elco massa's en juist NIET naar het massa verzamelpunt op de hoek van de print, zoals nu het geval is. Die baan dus doorsnijden en een 0,7 mm (min.) draad van de trafo massa's leggen naar de buitenste elco massa = C32. Door die draad loopt GEEN gelijkstroom, maar een smalle 100 Hz puls om de elco's steeds bij te laden. Die stroom moet NOOIT langs een uitgang of via de massa van een regelaar lopen. Je krijgt dan een kleine ratel die je niet meer weg krijgt.

Zit het koelblokje op de XR-2206 nog goed vast? Hier en daar een drupje Kontakt-61 (blauw) kan geen kwaad na al die jaren.

PE1ABR.