



Ovaj sklop služi uz osciloskop za prikazivanje cetiri digitalnih signala na jednokanalnom osciloskopu. Sklop u takvoj izvedbi radi po "Chopper" principu; sa malim izmjenama može ga se promjeniti u "alternate" nacin.

Schmitt-Trigger vezan kao oscilator generira osnovnu frekvenciju iz koje je izvedena frekvencija copera. Sa datima vrijednostima komponenti je frekvencija negdje oko 2.4 MHz, iz cega slijedi da je frekvencija copera oko 600 kHz, jer imamo cetiri kanala.

Oscilatorov signal ide na deljitelj sa 4, koji daje signale za propust pojedinih kanala. Ovi signali otvaraju vrata IC2A, IC2B, IC2C i IC2D jedna za drugima. U odredenom trenutku prolazi ulazni signal kroz otvorena vrata preko vratiju IC3B na emiter tranzistora T1.

Tranzistor T1 vezan kao izvor konstantne struje brine zato da su svi cetiri signali na ulazu pomaknuti horizontalno po ekranu osciloskopa. Bez signala na ulazu vidne su cetiri horizontalne linije. Njihova visina i odstojanje zavisi od vrijednosti napona na otporniku R7. Taj napon mijenja se stalno u zavisnosti brojaca sa 4. Otpornici R2 ... R6 odreduju velicinu struje kroz T1 i sa time mjesto signala na ekranu. Sa datima vrijednostima je izlazni jednosmjerni napon oko 4,6 V, a amplituda logickih signala je približno 50 mV.

Kod nekih osciloskopa nije dovoljno to područje da se vide signali. U tom primjeru menjamo R7 sa trimerpotenciometrom od maksimalno 470 oma. Sa time možemo mijenjati nivo signala izmedu 70 i 250 mV. Ali povecanje izlazne amplitude nosi kao posledicu sniženje brzine preklapanja. Svakako je treba paziti da T1 ne prede u zasicenje, jer to doprinosi izoblicenju signala.

Title <b>4 Channel Chopper for Oscilloscope</b>		
Size A3	Number	Revision
Date: 6-Dec-2008	Sheet of 1/1	
File: F:\ADVSCH\4CH-CHOP.SCH	Drawn By: B. Zupan	