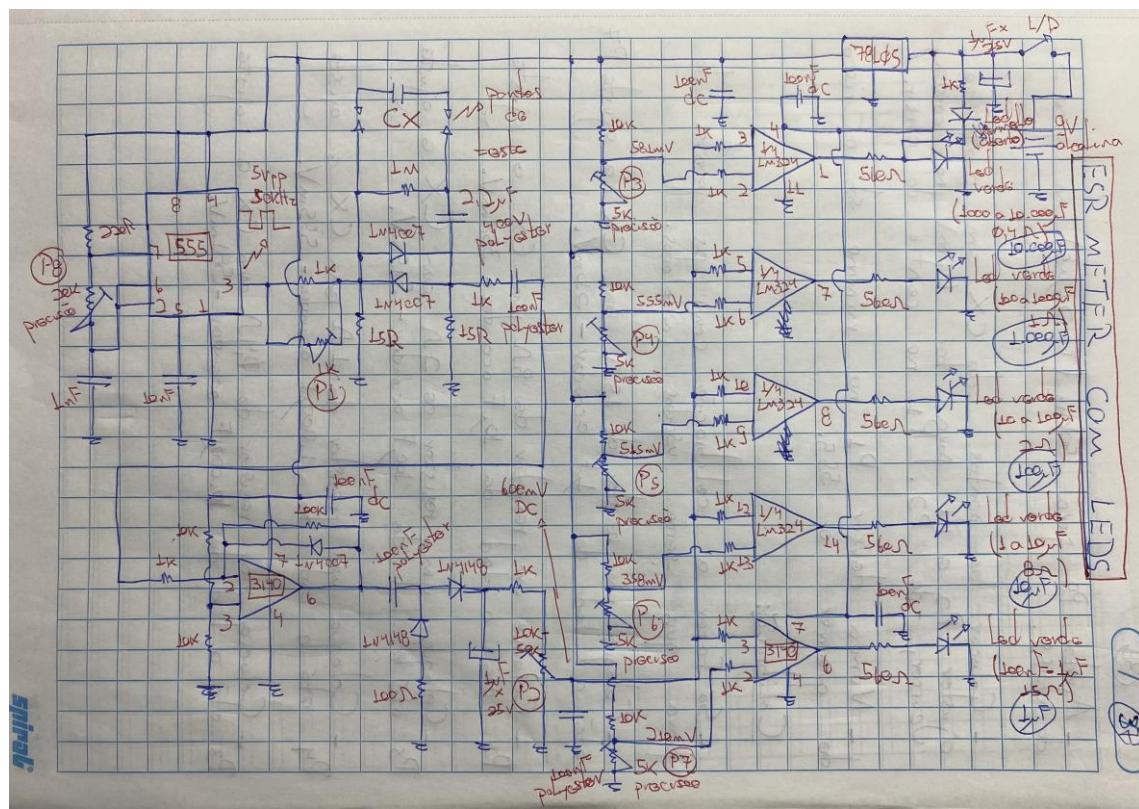


Um equipamento que mede a ESR de um capacitor permite descobrir se ele está com sua resistência interna na tolerância de valores corretos para funcionar perfeitamente. Caso essa resistência esteja acima do padrão ele não funcionará corretamente. Esse equipamento permite testar os capacitores, na grande maioria das vezes, no próprio circuito e saber se, de acordo com seu valor, ele está em condições de uso. Muitos desses equipamentos para se medir ESR tem a indicação de uma forma analógica (eu já fiz um assim), mas esse mostra se o capacitor está bom através de leds. Como em todo medidor de ESR eu aconselho fazer a calibração de zero (0) todas as vezes que for usá-lo. Nesse circuito, para ter mais precisão, você pode usar um resistor de 0,4 ohms para calibrar o primeiro led da escala de 1.000 a 10.000 μ F e depois colocar as pontas em curto e ver se o led se apaga e todos os leds da escala se acendem. Eu uso um há vários meses e ele funciona perfeitamente.

Abaixo você tem o circuito, uma explicação sobre a calibração e uma fotografia de um montado.



1. (38)

Ajustar Pg para 50kHz ($T = 20\mu s$) no pino 3 do 555.

- Colocar as pontas de CX curto e ajustar P_2 e P_1 para ter 60mV na saída, cursor, de P_2 . P_1 no centro do cursor.

- Nunca deixar P_1 no mínimo sob o risco de queimar o 555.

Calibração:

- Só Fazer a calibração com os pontos de prova que serão usados instâncias.

- Coloque um resistor de 15Ω em CX e ajuste P_7 até o led da 1.ºF acender - 20mV.

- Coloque um resistor de 8Ω em CX e ajuste P_6 até o led da 1.ºF acender - 35mV.

- Coloque um resistor de 2Ω em CX e ajuste P_5 até o led da 1.ºF acender - 515mV.

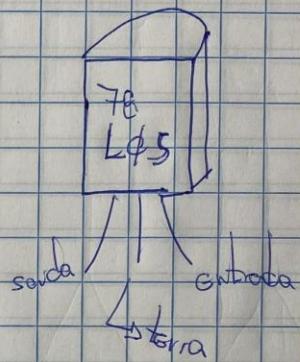
- Coloque um resistor de 1Ω em CX e ajuste P_4 até o led da 1.ºF acender - 555mV.

- Coloque um resistor de $0,4\Omega$ em CX e ajuste P_3 até o led da 1.ºF acender - 581mV.

Tensões de Lâmina:

~~exterior~~ ~~interior~~

exterior	interior	$bemV = \text{curto}$
0,4	=	581mV
1A	=	555mV
2A	=	515mV
8A	=	358mV
15A	=	216mV



- Usar lâminas de precisão.
- Ficar atento aos tipos de capacitores:

dc = disco cerâmico

03/Dez - 07/Dez - 19/Dez

