

Digital LC Meter 0 to 100nF capacitance and 0 to 10mH inductance

*Measuring range is from 0 to >0.1uF for capacitance and 0 to >10mH for inductance.

*unit modul siap pake

*membutuhkan power suply 7 sd 9 volt atau 12 volt max

tombol on/off power (dari jalur socket dc atau socket 2 pin xh2.54mm)

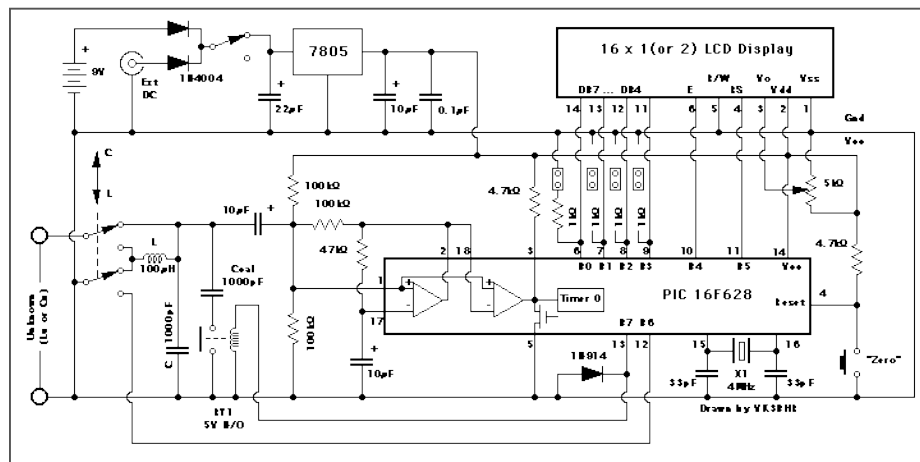
tombol mode L inductance meter dan C capacitance meter

tombol zero atau kalibrasi

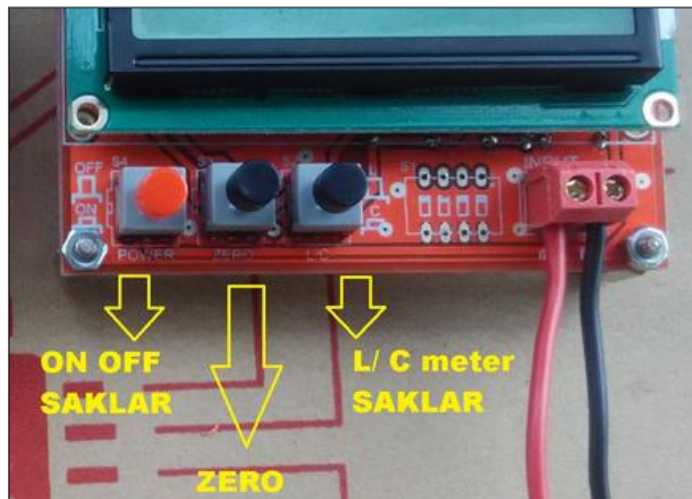
(kalibrasi mode C/ kapasitor meter kedua kabel ukur harus terbuka atau tidak saling terhubung)

(kalibrasi mode L/ induktor meter kedua kabel ukur terhubung/short atau saling terhubung)

Alat ini di desain berdasarkan alat ukur DIY dari Digital LC Meter Version 2 by Phil Rice VK3BHR



Dua input kabel pengukuran sangat sensitive, dikarenakan untuk pengukuran kapasitansi dan induktansi kecil memang sensitive. Sebelum pengukuran di harus kita lakukan klik tombol zero atau kalibrasi untuk mendapatkan pengukuran yang optimal.



S1 adalah jumper 4 jalur debug/test alat dan kalibrasi (penjelasan dari kiri).

Jumper1: oscillator frequency. "calibration" frequency (71% +/- 5% of the "F1")

Jumper2: oscillator frequency . free running frequency (00050000 +/- 10%)

Jumper3: untuk kalibrasi. Kalibrasi c meter. Missal kita punya object cap 150pf. Di display harus di baca 150pf, kalo pembacaan salah, jumper ini di short pembacaan akan turun perlahan dari nilai di display.

Jumper4: untuk kalibrasi. Kalibrasi c meter. Missal kita punya object c 150pf. Di display harus di baca 150pf, kalo pembacaan salah, jumper ini di short pembacaan akan naik perlahan dari nilai di display.

Setelah short jumper 3 dan jumper 4, sesuai dengan pembacaan kita lepas. Kalibrasi jumper 3 dan jumper 4 akan tersimpan di eeprom pic 16f628.

PART LIST

C1, C2 TERHUBUNG KE XTAL 22PF /33PF

C3 , C4 TANTALUM 10UF

C8 10UF ELCO

C9 100UF ELCO

C10 10UF SMD

R1 :100K

R2 :100K

R3 :100K

R4 :47K

R5 :4K7

R6 :4K7

R7: 1K

R8: 1K

R9: 1K

R10: 1K

R11: VR KONTRAST LCD 5K / 10K

R12: 240R / 330R resistor back light LCD

FUSE SMD 0805 5V 0.2A untuk pengaman missal kita pake vcc dari usb (port vcc usb mini)

IC1 LDO 5VOLT 1117

D1 4148/ LAINNYA PENGAMAN SALAH POLARITAS

XTAL 4MHZ PAKE YANG PRESISI DAN STABIL

Q2 SMD NPN

SAKLAR POWER ON OFF

SAKLAR ZERO PUSH ON

SAKLAR MODE L/C 2 POSISI / 2 INDUK

IC 16F628

PCB dan 16f628 Digital LC Meter 0 to 100nF capacitance and 0 to 10mH inductance

hanya dapat PCB 1 buah

dan

IC 16f628 terprogram

yang finish jadi link:

<https://www.tokopedia.com/indo-ware/digital-lc-meter-0-to-100nf-capacitance-and-0-to-10mh-inductance>

nanti beli saklar ini untuk pcb tersebut:

untuk zer tombol >> <https://www.tokopedia.com/indo-ware/non-locking-push-button-square-switch-6-pin-85x85mm-tidak-mengunci>

untuk on/off tombol dan mode L/C >>><https://www.tokopedia.com/indo-ware/non-locking-push-button-square-switch-6-pin-85x85mm-tidak-mengunci>

untuk induktor bisa pake ini >>> <https://www.tokopedia.com/indo-ware/inductance-color-code-inductance-0606-100uh-100uh-100-uh>

atau model IFT lainnya

relay:

<https://www.tokopedia.com/indo-ware/omron-relay-g5v-1-dc5-low-signal-relay>