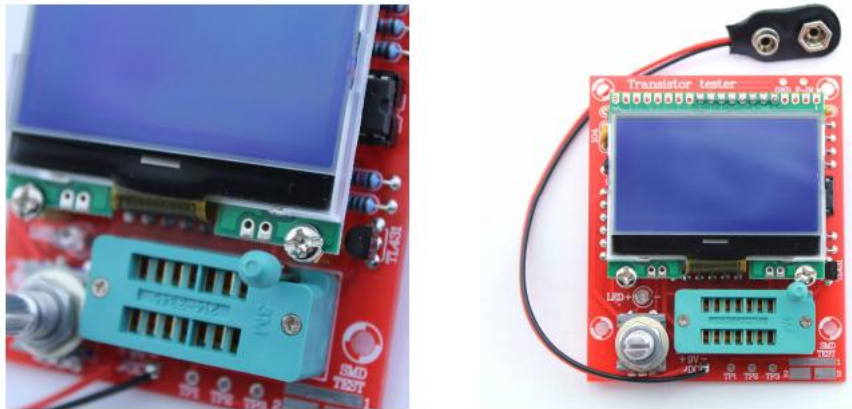


Graphics Version Transistor Tester LCR ESR PWM

Graphics Version Transistor Tester LCR ESR PWM with case

Kedua perangkat ukur diatas adalah sama, seri yang atas tanpa casing dan yang bawah seri menggunakan casing. Untuk catu daya menggunakan baterai 9V 6F22, atau bisa menggunakan power supply lainnya 5.5V-12V DC power adapter. Tekan tombol yang berada di rotary encoder , Anda akan melihat karakter.

Graphics Version Transistor Tester LCR ESR PWM



Graphics Version Transistor Tester LCR ESR PWM with case



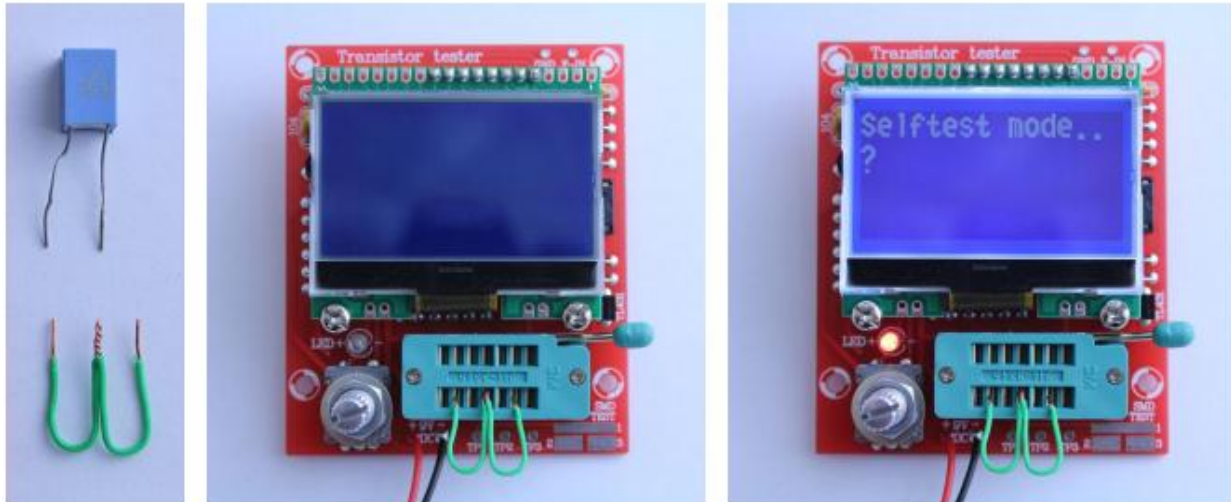
Paket jual Graphics Version Transistor Tester LCR ESR PWM & Graphics Version Transistor Tester LCR ESR PWM with case seperti gambar Unit Siap pake. Paket jual tanpa Batery ataupun accessories lainnya.

Video review di youtube:

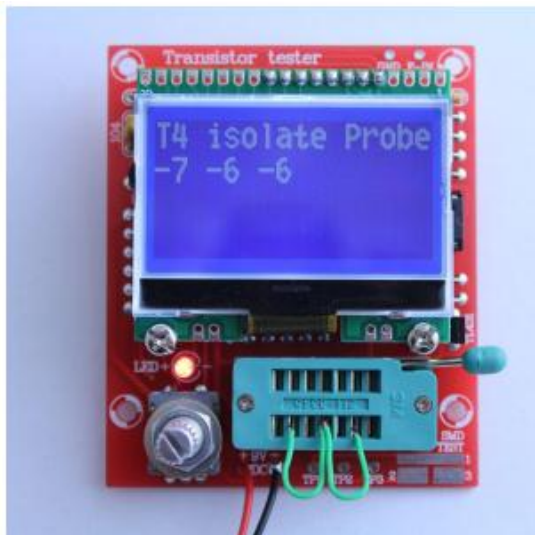
<https://www.youtube.com/watch?v=emIe7kokIMQ>

Self Test dan Kalibrasi

Tes mandiri dapat dibuat dengan menghubungkan semua tiga port uji bersama-sama dan mendorong tombol. Untuk memulai uji diri, yang tombol tes harus ditekan lagi dalam waktu 2 detik, atau yang lain tester akan terus dengan pengukuran normal.



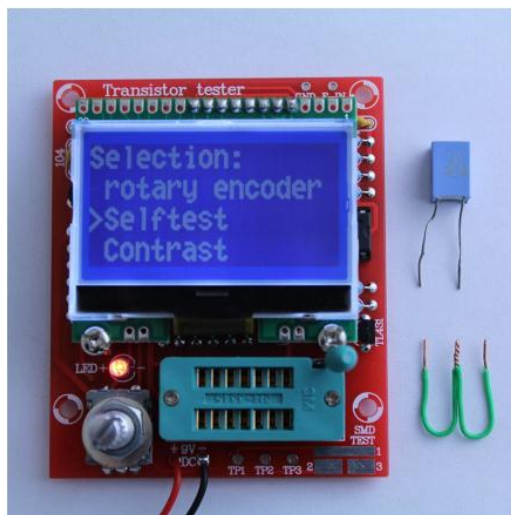
Anda tidak harus menyentuh ke salah satu port uji atau kabel yang terhubung ketika kalibrasi dilakukan. Tapi peralatan harus sama, yang digunakan untuk pengukuran lebih lanjut. Jika tidak nol offset untuk pengukuran kapasitansi tidak terdeteksi dengan benar. The nilai resistansi output port yang ditentukan di awal setiap pengukuran dengan pilihan ini.



mengisolasi Probe, yang berarti bahwa itu adalah waktu untuk memisahkan probe (rilis dari kawat). Sebuah kapasitor dengan kapasitas antara 100nF (0.1uF) dan 20uF terhubung ke pin 1 dan pin 3 diperlukan untuk tugas terakhir kalibrasi. Anda tidak harus menggunakan kapasitor elektrolit, menggunakan film kapasitor sebagai gantinya.

Untuk menunjukkan bahwa, simbol kapasitor ditunjukkan antara pin nomor 1 dan 3, diikuti dengan teks "> 100nF". Anda harus menghubungkan kapasitor tidak sebelum teks ini ditampilkan. Dengan ini kapasitor (a 224 kapasitor dalam kit) tegangan offset dari komparator analog akan diberi kompensasi untuk pengukuran yang lebih baik nilai kapasitas.

Jika pilihan menu yang dipilih untuk tester dan uji diri tidak dimulai sebagai fungsi menu, kalibrasi dengan eksternal kapasitor hanya dilakukan untuk pertama kalinya kalibrasi. The kalibrasi dengan kapasitor eksternal dapat diulang dengan panggilan selftest sebagai menu pilihan.



Cara Menggunakan:

Menggunakan dari Transistor-Tester sederhana. Dalam kedua kasus Anda dapat menghubungkan bagian dengan tiga pin ke tiga port tes dalam urutan apapun. Jika bagian Anda hanya memiliki dua pin, Anda dapat menghubungkan pin ini untuk setiap dua port uji pohon. Biasanya polaritas bagian adalah relevan, Anda juga dapat menghubungkan pin dari kapasitor elektrolit dalam urutan apapun. Pengukuran kapasitas biasanya dilakukan dalam cara, bahwa kutub minus adalah di pelabuhan tes dengan rendah nomor. Tapi, karena tegangan pengukuran hanya antara 0,3 V dan paling banyak 1,3 V, polaritas tidak masalah. Ketika bagian terhubung, Anda tidak harus menyentuhnya selama pengukuran. Anda harus meletakkannya ke pad nonconducting jika itu tidak ditempatkan di soket.

Anda juga harus tidak menyentuh ke isolasi kabel terhubung dengan port tes. Jika tidak, hasil pengukuran dapat terpengaruh. Maka Anda harus menekan tombol start. Setelah menampilkan pesan awal, hasil pengukuran harus muncul setelah dua detik. Jika kapasitor diukur, waktu untuk Hasil bisa lagi sesuai dengan kapasitas. Tester mematikan otomatis setelah menampilkan hasil untuk 28 detik untuk seumur hidup lagi baterai. Selama waktu tampilan pengukuran berikutnya dapat dimulai dengan menekan tombol start.

Setelah mematikan pengukuran berikutnya dapat dimulai dari terlalu Tentu saja. Pengukuran berikutnya dapat dilakukan dengan sama atau bagian lain.

Komponen yang dapat diukur meliputi: Resistensi, kapasitansi, potensiometer, induktor, dioda, LED,

transistor, transistor efek medan, Thyristor, dan sebagainya.

Perhatian:

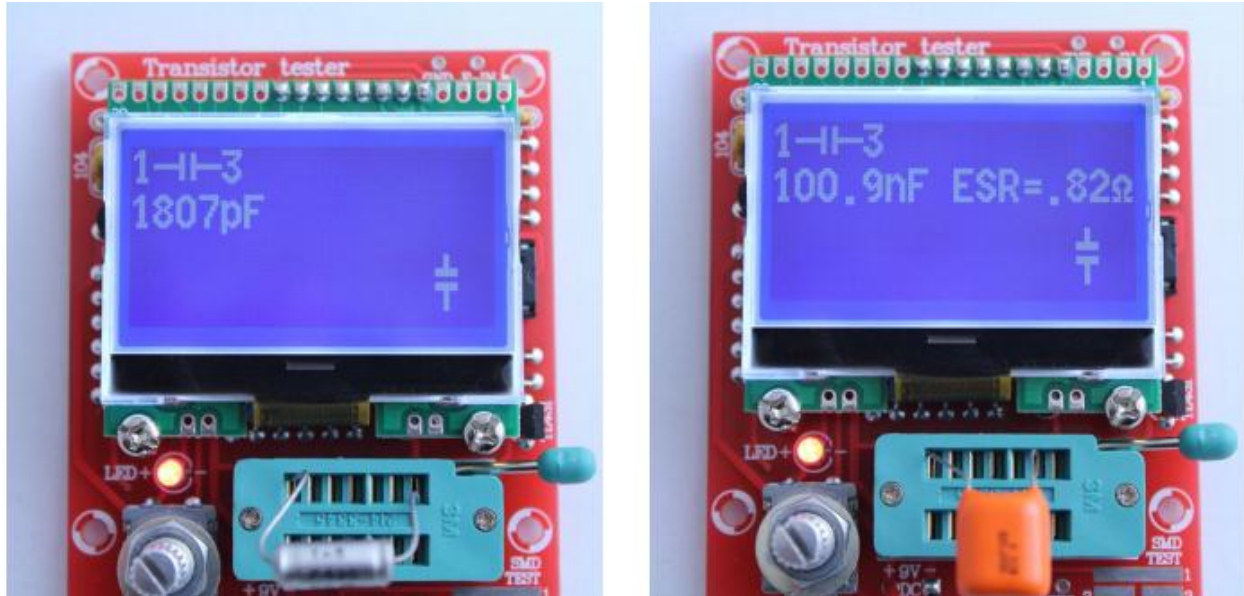
Selalu pastikan untuk melepaskan kapasitor sebelum menghubungkan mereka ke Tester! The Tester mungkin rusak sebelum Anda menyalakannya. Hanya ada sedikit perlindungan di pelabuhan ATmega.

Pengukuran Resistance (1K, 0.05%tol 680R\470K,0.1% tol) :



Sampai dua Resistor diukur dan ditampilkan dengan simbol dan nilai sampai dengan empat angka desimal dalam dimensi yang tepat. Semua simbol dikelilingi oleh nomor probe Tester yang (1-3). Jadi Potensiometer juga dapat diukur. Jika Potensiometer disesuaikan dengan salah satu ujungnya, Tester tidak bisa berbeda pin tengah dan pin akhir. Resolusi resistor pengukuran sekarang hingga 0.01Ω , nilai hingga $50M\Omega$ yang terdeteksi.

Non-Polarized Kapasitansi Pengukuran (1800PF 1% tol dan 100nF 1% tol):



Satu kapasitor dapat dideteksi dan diukur. Hal ini ditunjukkan dengan simbol dan nilai dengan sampai empat angka desimal di kanan dimensi. Nilai dapat dari 25pF ke 100mF (100000uF). Resolusi bisa sampai 1pF (@ jam 8MHz). Untuk kapasitor dengan nilai kapasitas di atas 90 nF Serial Equivalent Resistance (ESR) diukur dengan resolusi 0.01Ω dan ditunjukkan dengan dua angka desimal yang signifikan. Untuk kapasitor dengan Nilai kapasitas di atas 5000pF hilangnya tegangan setelah pulsa beban dapat ditentukan. Tegangan kerugian memberikan petunjuk untuk kualitas Faktor dari kapasitor. Pengukuran kapasitor elektrolit: Ketika nilai kapasitas lebih besar dari 90 NF itu akan menampilkan nilai ESR. Tidak perlu untuk membedakan kutub ketika terhubung.

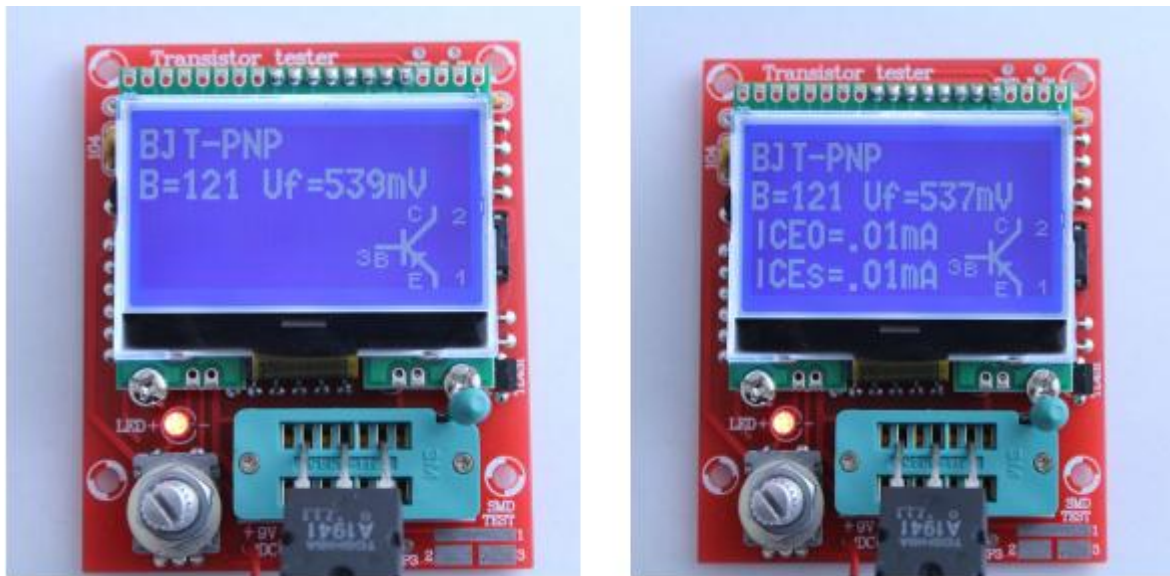


Inductance Measurement(0.1mH):



Untuk resistor bawah 2100Ω juga pengukuran induktansi akan dilakukan. Rentang akan dari sekitar 0.01mH ke lebih dari 20H, tapi akurasi tidak baik. Hasil pengukuran hanya ditunjukkan dengan komponen yang terhubung.

Transistor Measurement(2SA1941):



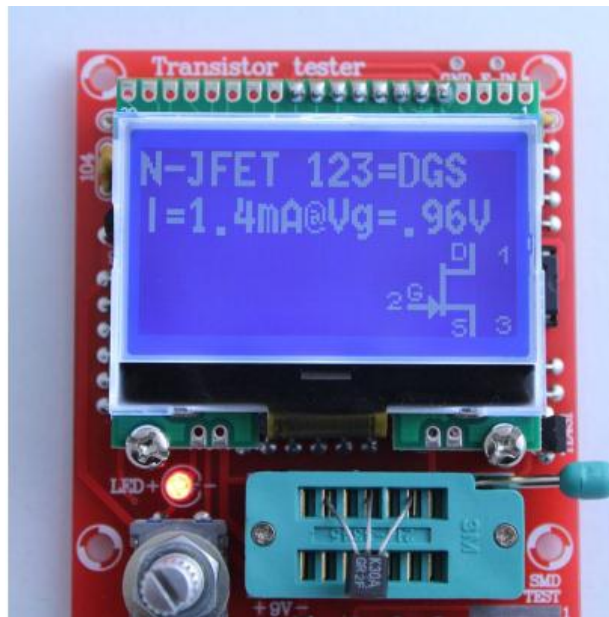
Menampilkan cutoff Kolektor ICBO saat ini dengan basis currentless (10uA unit) dan Ices Kolektor arus sisa dengan basis ditahan untuk tingkat emitor. Nilai ini hanya ditampilkan, jika mereka tidak nol (Khusus untuk transistor Germanium).

Thyristor Pengukuran (MCR100):



Thyristor dan Triacs hanya dapat dideteksi, jika arus uji atas penyelenggaraan saat ini. Beberapa Thyristors dan Triacs butuh sebagai lebih tinggi gerbang memicu saat ini, daripada Tester ini dapat memberikan. The tersedia saat pengujian hanya sekitar 6mA!

J-FET measurement(2SK30A):



MOS-FET measurement(IRFP40N10):



Optional menu functions for the ATmega328

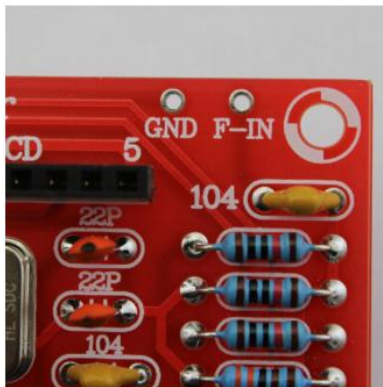
Jika fungsi menu dipilih, tester memulai menu pilihan setelah tekan tombol panjang (> 500ms) untuk fungsi tambahan. Setelah lagi menunggu waktu tanpa interaksi apapun program meninggalkan

menu dan kembali ke fungsi transistor tester normal. Tester memiliki encoder pulsa rotary diinstal, Anda dapat menghubungkan menu dengan fungsi tambahan juga dengan rotasi cepat encoder selama hasil dari tes sebelumnya ditunjukkan. Fungsi menu dapat dipilih dengan rotasi lambat dari encoder di setiap arah. Mulai dari menu yang dipilih Fungsi hanya dapat dilakukan dengan menekan tombol. Dalam dipilih parameter fungsi dapat dipilih dengan rotasi lambat dari encoder. Sebuah rotasi cepat dari encoder akan kembali ke menu pilihan.



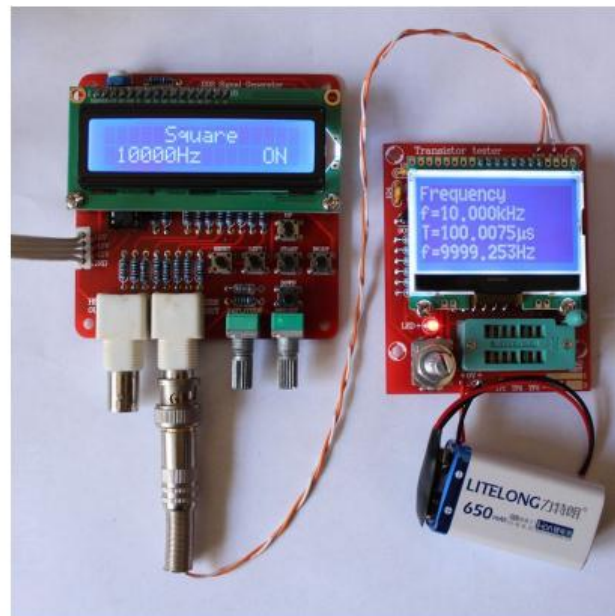
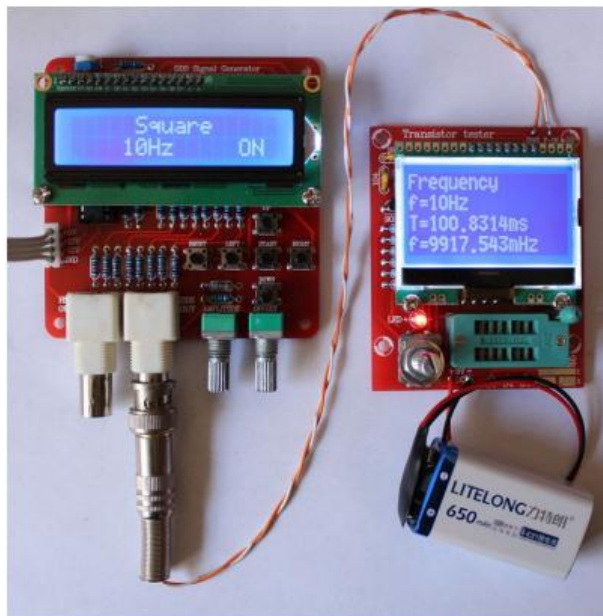
Frekuensi meter:

Fungsi tambahan "frekuensi" (pengukuran frekuensi) Pertama frekuensi selalu diukur dengan menghitung. Jika frekuensi diukur di bawah 25 kHz, tambahan yang periode rata-rata dari sinyal input diukur dan dengan nilai ini frekuensi dihitung dengan resolusi hingga 0.001Hz. Pengukuran frekuensi akan selesai dengan menekan tombol dan fungsi dipilih akan ditampilkan lagi.



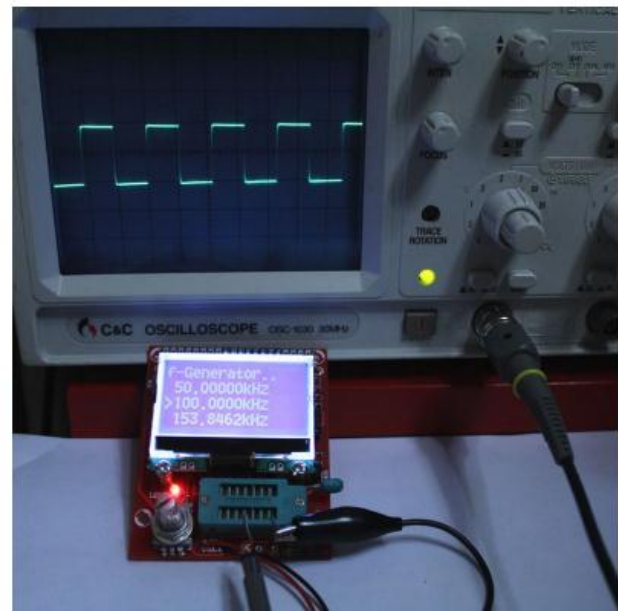
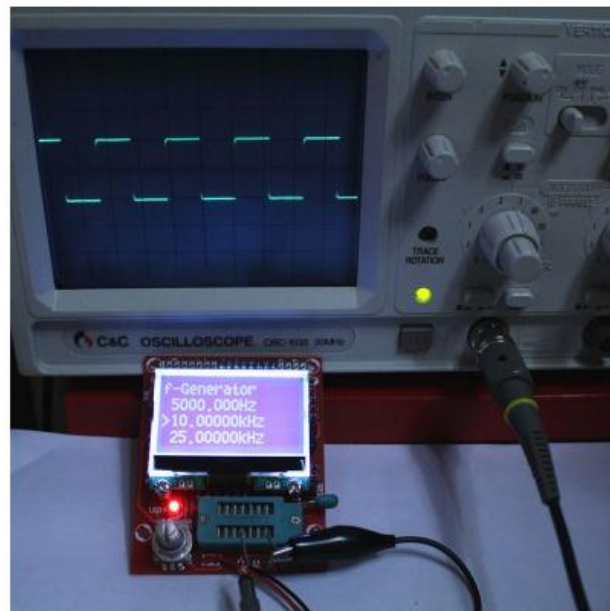
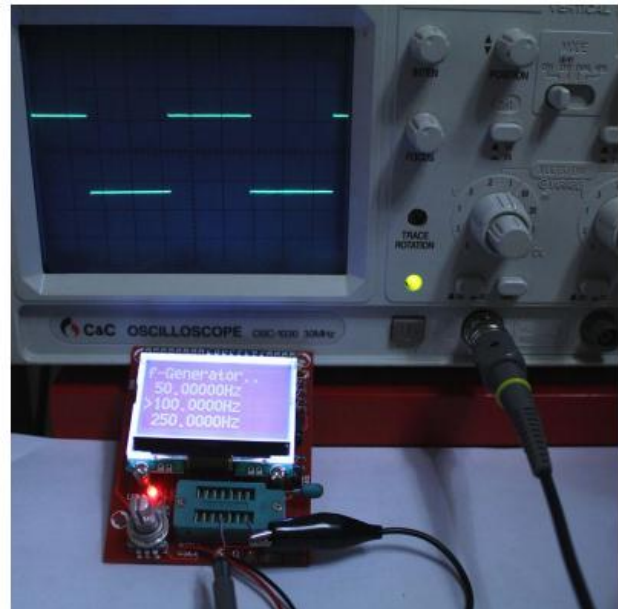
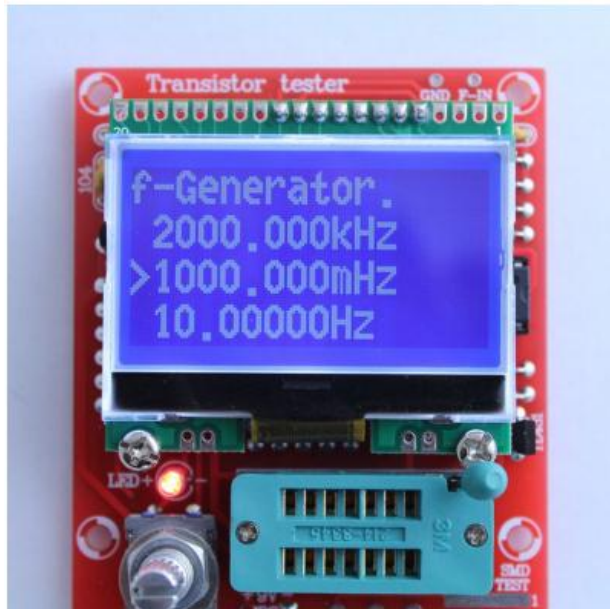
signal input: F-in GND

Max input signal <5V.



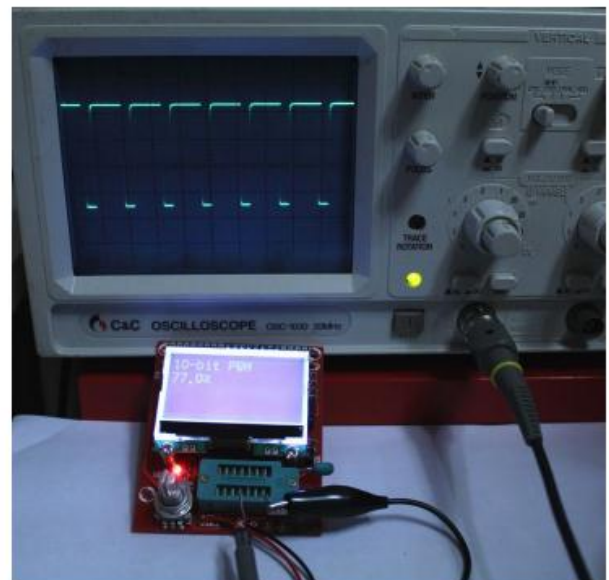
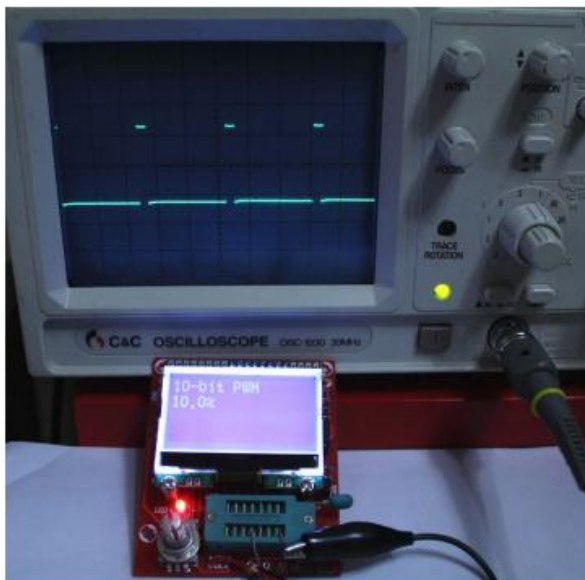
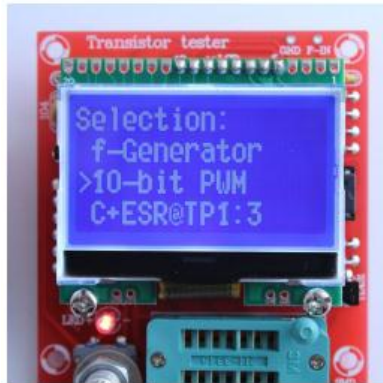
f-Generator (@ TP2-3):

Dengan fungsi tambahan "f-Generator" (frekuensi generator) frekuensi dipilih dapat diaktifkan dengan menekan tombol. Setelah memilih pilihan terakhir dari frekuensi, generator Saya beralih kembali ke frekuensi pertama berikutnya (pilihan siklus). Dengan tekan tombol panjang (> 0,8 s) Anda akan menghentikan frekuensi generator dan kembali ke menu fungsi.



10-bit PWM(@TP2-3):

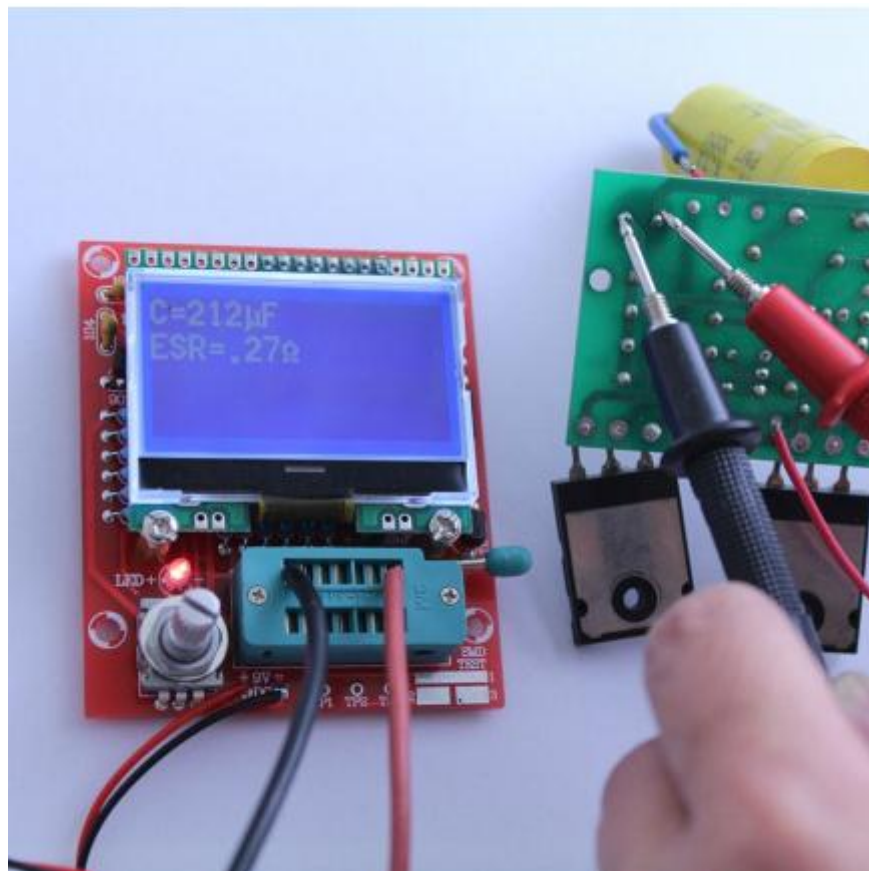
Fungsi tambahan "10-bit PWM" (Pulse Width Modulation) menghasilkan frekuensi tetap dengan lebar pulsa dipilih di pin TP2. Generasi frekuensi juga dapat selesai dengan tekan tombol yang sangat panjang (> 1,3 s).



C + ESR (@ TP1-3):

Fungsi tambahan "C + ESR @ TP1-3" memilih berdiri sendiri pengukuran kapasitas dengan ESR (Equivalent Series Resistance) pengukuran pada pin uji TP1 dan TP3. Kapasitas dari 2 μ F hingga 50mF dapat diukur. Karena tegangan pengukuran hanya sekitar 300mV, dalam banyak kasus kapasitor dapat diukur "dalam rangkaian" tanpa pembongkaran sebelumnya.

Lakukan pengosongan terlebih dahulu untuk pengukuran kapasitor, kalo tidak akan merusak chip ATMEGA328.



Rotary Encoder: menonaktifkan

Self Test:

Dengan fungsi menu "Self Test" sebuah selftest penuh dengan kalibrasi Hal ini dilakukan. Dengan itu memanggil semua fungsi tes T1 untuk T7 dan juga kalibrasi dengan kapasitor eksternal dilakukan setiap saat.

Matikan:

Dengan fungsi tambahan "Matikan" tester dapat dimatikan segera.

Tampilkan Data:

Fungsi "Tampilkan Data" menunjukkan selain nomor versi perangkat lunak dan data kalibrasi.

transistor:

Tentu saja Anda juga dapat memilih fungsi "Transistor" (Transistor tester) untuk kembali ke tester Transistor yang normal pengukuran.

