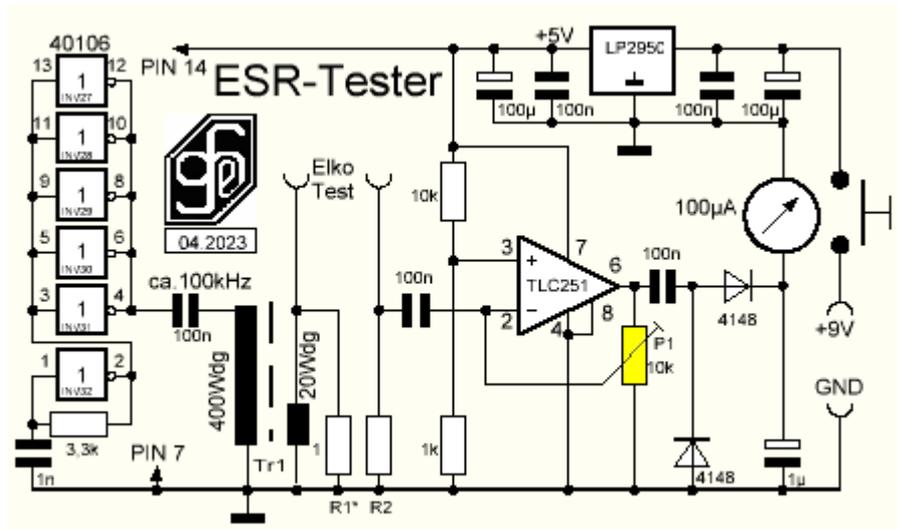


# ESR-Tester 0423.1



Der Tester arbeitet in dieser Bestückung (1nF, 3,3kΩ) mit einer Prüffrequenz von 104MHz, erzeugt mit dem 6-fach Schmitt-Trigger 40106. Die restlichen 5 parallel geschalteten Inverter liefern die Ausgangsleistung. Der hier verwendete Ferrit-Trafo Tr1 hat ein Übersetzungsverhältnis von ca. 1 : 25, das heisst eine Wechselspannung von ca. 5V auf der hochohmigen Primärseite ergibt auf der Sekundärseite eine Spannung von 0,2V~. Dies ist die Testspannung und niedrig genug um die Messungen an eingebauten Elkos zu ermöglichen. Mit R1\* wenn erforderlich, kann die Prüfspannung unter 0,5Vpp begrenzt werden. Der Operationsverstärker TLC251 oder ähnliche verstärkt das Signal. Die Gleichrichtung mit den Dioden, Anzeige am Messgerät.

R2 bestimmt den Messbereich. R2 mit einem Wert von 1Ω ergibt einen Messbereich von ca.0 bis 2Ω. Mit P1 bei gebrückten Prüfbuchsen Endausschlag (100) einstellen. P1 kann als normales Trimpoti oder als Mehrgang-Trimpoti (erleichtert die Einstellung) eingebaut werden.

**Beispiel Abgleich 10Ω-Bereich:** R1\* ist nicht bestückt. Ist der gewünschte Messbereich mit R2 (10Ω) bestückt, Gerät einschalten, die Prüfbuchsen brücken und mit P1 auf Endausschlag (100) justieren. Nun können mit Widerständen z.B. 0,1Ω bis 10Ω die Skala geeicht werden.

Die Stromaufnahme des Testers liegt bei ca. 3mA

Der Messbereich ist auch abhängig vom Übersetzungsverhältnis Tr1 und von der Höhe der Ausgangsspannung der Sekundärwicklung. Diese Spannung sollte unter 0,5Vpp bleiben.

