

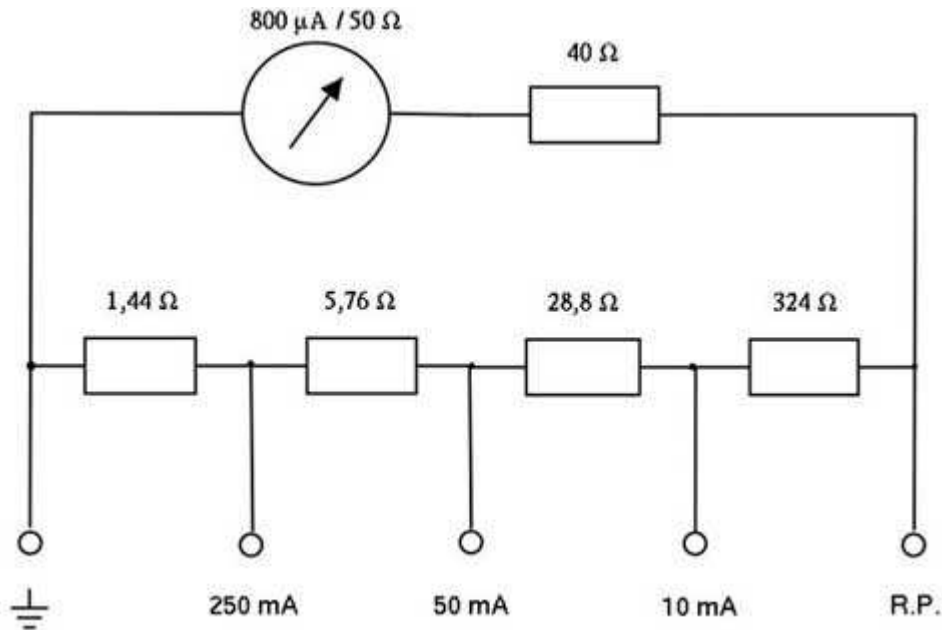
Wolfgang Siegmund schrieb mir folgendes zum alten Euratele-Modell:
Benötigt wird ein Messwerk 1 mA, 75 Ohm. (Meins hat 80 mV, 1,07 mA.)
Der maximale Strom, den das Gerät liefert, beträgt 60mA (gemessen beim
"prüfen" einer 1N5401).

Die maximal verfügbare Leistung ist zwar nicht groß, nämlich
25V/300Ohm/2, also etwa 1 W, tritt nur unter sehr ungünstigen Umständen,
und nur für kurze Zeit auf, bis der Finger auf dem roten Knopf müde wird.
Bei filigranen Strukturen sollte man aber vorsichtig sein.
Das neue Euratele hat zu diesem Zweck eine spezielle Betriebsart mit
größserem Vorwiderstand.

Achim Fader sandte mir, wie im Forum angekündigt, seine Schaltung für
das Messgerät des ersten (alten) Euratele - Prüfers. Achim schrieb dazu:
Beschreibung:

Das Bild "Euratele-Original" ist ein Ausschnitt der original Euratele-
Messgeraetes aus den Schulungsunterlagen.

*Wolfgang Siegmund m'a écrit ce qui suit sur l'ancien modèle de Euratele :
vous aurez besoin d'une mesure élément 1 mA, 75 Ohm. (Le mien a 80
mV, 1,07 mA.) Le courant maximum que l'appareil délivre est 60mA
(mesurée sur le « bilan » un 1N5401). La puissance maximale disponible
n'est pas grande, à savoir 25V/300 ohms/2, c'est-à-dire 1 W, se produit
seulement dans des circonstances très défavorables et seulement pendant
une courte période jusqu'à ce que le doigt sur le bouton rouge est fatigué.
Filigrane de structures, il faut être prudent cependant. À cette fin, la
nouvelle Euratele a un mode spécial avec grand & la résistance série
sserem. Achim fader m'a envoyé, comme annoncé dans le Forum, son
circuit pour le compteur de la première Euratele (vieux) - examinateur.
Achim a écrit : Description : l'image d'origine « Euratele » est un extrait du
compteur Euratele original du didacticiel.*



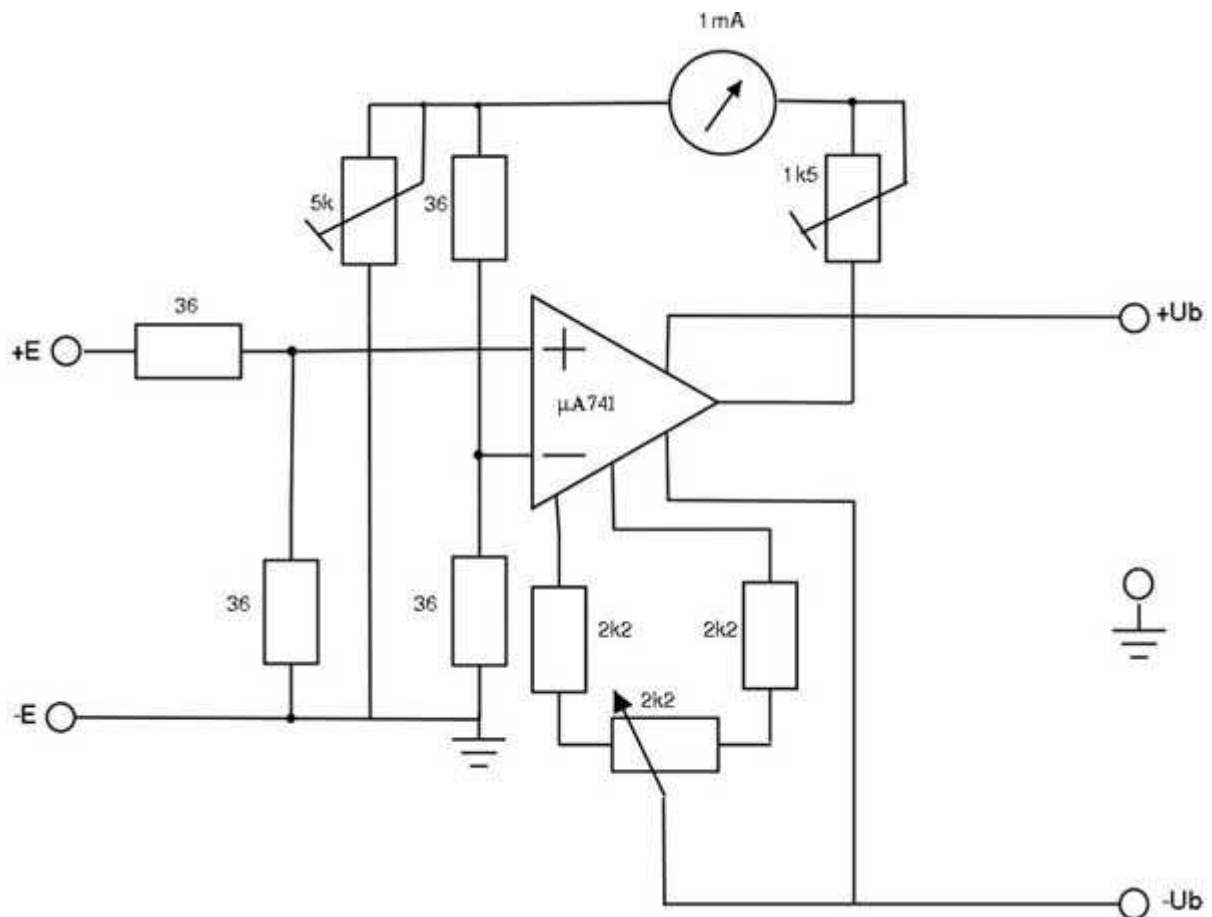
Aus der Schaltung gehen alle erforderlichen Werte hervor:

Das ursprünglich verwendete Drehspulmessgeraet hat einen Innenwiderstand von 50 Ohm bei 800 μ A. Zusammen mit dem in Reihe geschalteten Widerstand von 40 Ohm, parallel zu den insgesamt 360 Ohm des Teilers, ergeben sich fuer den Bereich R.P.:

1mA an 72 Ohm

Mit diesen Daten wurde dann ein Strommesser entworfen, der moeglichst nahe an diese Daten kommt. Am einfachsten erschien mir nach mehreren Versuchen die Schaltung Bild "Euratele-Messgeraet". Die Idee zu dieser Schaltung stammt aus: Jean Puetz, Elektronik. Bei mir wird die Schaltung ueber 2 mal 4,5 Volt gespeist. Lt. Datenblatt des 741 kann man von +- 4,5 bis +- 15 Volt gehen.

Tous les nécessaires valeurs émergent hors du circuit : le compteur de bobine rotative initialement utilisé a une impédance de 50 ohms à 800 autres. Ainsi que la résistance en série 40 ohms, parallèle au total 360 ohms de la cloison, se posent pour la zone du R.P.: 1mA à 72 ohms avec ces données puis un débitmètre conçu, qui vient aussi proche que possible à ces données. Le circuit de l'image « Euratele compteur » plus facile me parut après plusieurs tentatives. L'idée de ce circuit est tirée : Jean Puetz, électronique. Pour moi, le circuit est alimenté à plus de 2 fois 4,5 volts. Selon les données de feuille de la 741 est de + 4,5 jusqu'à ce qu'aller +-15 volts.



Funktion:

Die Schaltung stellt einen einfachen "Differenzverstärker" dar, der die unterschiedlichen Potentiale an den Eingängen durch einen entsprechenden Kompensationsstrom am Ausgang wieder ins Gleichgewicht bringt.

Fonction : Le circuit représente un simple « amplificateur différentiel », qui correspondantne compensation actuel à la sortie d'un les différents potentiels sur les entrées ramène à l'équilibre

Abgleich:

Mit dem 2,2 KOhm Poti wird das Ganze auf Nullpunkt abgeglichen. Mit den beiden anderen Potis kann man auf Endausschlag abgleichen. Dazu nimmt man am Besten einen Widerstand von einigen Kiloohm, ein entsprechendes Netzgeraet, und gleicht mit einem in Reihen geschalteten Strommesser auf gleiche Anzeigewerte ab.

Correspondance : l'entier zéro s'assortira avec le potentiomètre-2,2 kohms. Les deux autres potentiomètres, vous pouvez faire correspondre sur éruption finale. Pour faire la meilleure une résistance de plusieurs kilo, un correspondant alimentation unité et correspondances avec un ampèremètre branchés en série sur les mêmes valeurs d'affichage.

Fazit:

Mit dem beschriebenen Messgeraet stimmen die in der Eurateleanleitung angegebenen Eichwerte ziemlich gut mit den Roehrenmesswerten ueberein. Bei anderen Versuchen war das eher eine ueble Schaetzerei... Es koennen natuerlich alternativ auch die im Forum angebotenen 1 mA / 36 Ohm Drehspulmessgeraete angeschlossen werden, die dann in Reihe mit einem weiteren Widerstand, so dass in Summe besagte 72 Ohm an den Klemmen des Messgeraets anliegen.

Conclusion : les valeurs d'étalonnage spécifiées dans le Eurateleanleitung correspond à la mesure décrit assez bien avec les valeurs mesurées de tubes. D'autres tentatives, il s'agissait d'une mauvaise Schaetzerei plus... Il également dans la boîte du Forum bien sûr sinon offert 1 mA / 36 ohms instruments rotatifs bobine sont connectés, puis en série avec une résistance supplémentaire, cette somme est donc la dite 72 ohm aux bornes du compteur.