

Det anvendte rør QB 3,5/750 har $W_a \text{ max.} = 250 \text{ W}$, hvilket er i overkanten til en A-licens.

Det blev derfor udskiftet med et QB 3/300 ($W_a \text{ max.} = 125 \text{ W}$), som kunne klare $W_{ia} = 500 \text{ W}$ med et tilsvarende godt resultat.

Meter tips

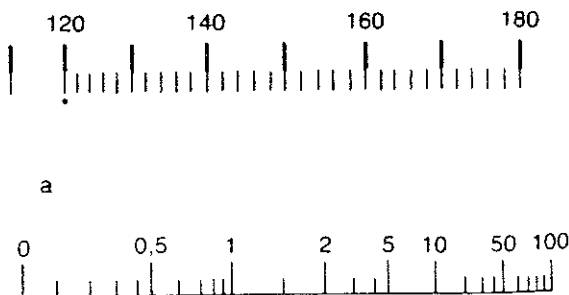
Af OZ1AKD Karsten Jensen, Højmarksvænget 56, 8600 Silkeborg

Ny skala

De fleste har vel prøvet at shunte et panelmeter om for at ændre på følsomheden, men som oftest bliver skalaen »glemt«. Man accepterer måske den bestående inddeling, evt. suppleret med et par blyantstreger.

Brug lidt ekstra tid og gi' superkonstruktionen det sidste »pift« med den rette skala. Det pynter gevaldigt og ser godt ud, når du skal forevige den i OZ sammen med din beskrivelse af projektet!!!

Nyere kopimaskiner præsterer utroligt flotte kopier, endda i flere farver, og det er netop løsningen. Demontér den gamle skala og afdæk tallene med små labels, hvor du i forvejen har skrevet de nye tal. (Brug en god skrivemaskine eller »gnubbebogstaver«). I boghandelen kan man købe A4 ark, der er forsynet med selvklæbende labels i flere forskellige størrelser og farver. Der fås bl.a. A4 som et helt ark, og prisen ligger på omkring 2,50 kr. pr. ark. De er beregnet til at køre gennem en kopimaskine og den nye skala kopieres ganske enkelt over på dette ark. Den klippes ud i rigelig størrelse og klæbes på bagsiden af den gamle skala. Det overskydende papir skæres ren i kanten langs skalaen, og den kan atter skrues fast på instrumentet. Voila, sikken forbedring. Går man tæt på, kan man naturligvis se forskel, men den er ubetydelig. Har man adgang til kopimaskiner med flere farver, zoom og redigeringsmulighed, kan der sagtens laves flerfarvede skalaer med flere inddelinger osv.



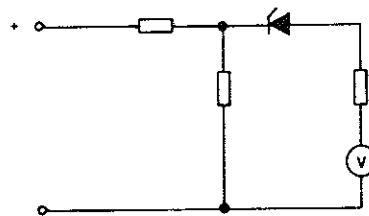
Metoden har dog en vis begrænsning. Hvis den gamle skala f.eks. viser 0-5-10-15 V, kan der ikke umiddelbart laves en skala, der viser 0-5-10-15-20 V,

I princippet skulle det også være muligt at anvende variabel V_{g1} i andre opstillinger end den her anvendte, så har man tid og lyst, kan man jo prøve.

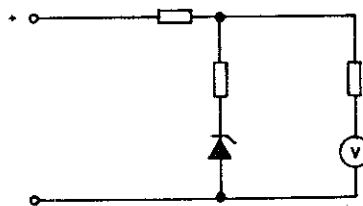
da der så bliver ca. 6,6 V mellem inddelingerne, og det er ikke smart. Så kan man i stedet lave en 30 V skala eller måske finde en passende skala fra et elektronikblad, som man kan pynte lidt op. Er man tilstrækkelig skrap til at klippe og klistre, ja, så afdækker man alle inddelingerne, så der kun er buen tilbage og med en tynd tuschpen kan der tegnes nye inddelinger.

Undertrykt nulpunkt

I visse tilfælde er det ønskeligt at undertrykke en del af instrumentets måleområde. Tag f.eks. en strømforsyning, der kun benyttes i området 10 - 15 V. Et voltmeter, der starter med visning på 10 V og slutter ved 15 V, giver en meget nøjagtig aflæsning. Den uønskede visning fjernes med en zenerdiode foran instrumentet. Der sker først udslag på meteret, når zenerspændingen overskrides. Se fig. 1.



Ved parallelkobling med en zenerdiode kan den nedre del fremhæves, mens den øvre del sammentrænges. Når spændingen over parallelforbindelsen overskrider zenerspændingen, shuntes instrumentet med modstanden og følsomheden sænkes. Se fig. 2.



Der er ikke angivet komponentværdier, da de er afhængige af meterets indre modstand, spænding og ønsket visning. Men så kan man jo få genopfrisket Ohms lov!