

# Technical Info

## Memo

Dans quelques semaines, les inscriptions de l'UBA Homebrew Challenge 2010-2011 vont se clôturer.

Envoyez la/les demande(s) pour votre section avant le 1er février 2011 à l'adresse homebrew@uba.be. Veuillez préciser dans chaque demande:

- votre section
- le titre du projet, de même qu'une courte et claire description
- les indicatifs de minimum cinq membres participants au projet
- l'indicatif, le nom et l'adresse e-mail du responsable du projet

73,  
Johan ON5EX

Binnen enkele weken worden de inschrijvingen voor de UBA Homebrew Challenge 2010-2011 afgesloten.

Stuur de aanvraag/aanvragen van uw sectie vóór 1 februari 2011 aan homebrew@uba.be. Vermeld in elke aanvraag a.u.b.:

- de sectie
- de titel van het project en een beknopte, duidelijke omschrijving
- de calls van minstens vijf deelnemende leden
- call, naam en e-mailadres van de projectverantwoordelijke

73,  
Johan ON5EX

## Direct Reading Q-meter Door UBA-sectie SNW

### Deel 3 (slot)

#### 2nd Prize UBA Homebrew Challenge 2008-2009



Bij de bouw van de screwdriver-antenne (1ste prijs UBA Homebrew Challenge 2008) is gebleken dat de problematiek rond de kwaliteit van de loading coil niet mag onderschat worden. Een logisch vervolg en noodzakelijk gevolg drong zich op, namelijk: hoe de kwaliteit en de gebruikte spoel evalueren? Dit werd de start van een nieuw clubproject: de bouw van een eenvoudige, nabouwbare Q-meter.

## 4. Foto's

### a. Transformator



Fig. 31. Verschillende transformator prototypes.



Fig. 32. Transformator – VNA meetopstelling.

### b. Prototypes april 2009



Fig. 33. Eerste prototype ON7CH (begin april 2009).



Fig. 34. Mechanische opstelling eerste prototype ON4CHE (april 2009). Vastgestelde fouten: de aansluitingen van de warme kant van de spoel moeten 2,5 cm van de omgeving verwijderd zijn; er moet een goed geleidende behuizing (bvb. printplaat i.p.v. ijzer) gebruikt worden.

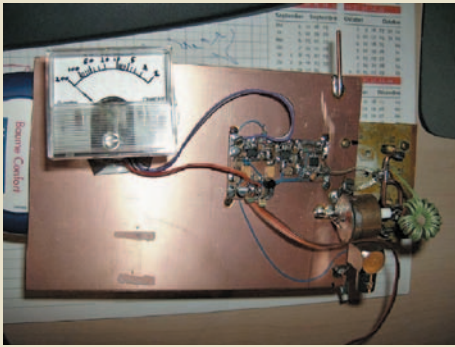


Fig. 35. Elektronica eerste prototype ON4CHE (april 2009). Met een opbouw op dubbelzijdige print in combinatie met SMD IC was het mogelijk zonder problemen een schakeling te bouwen die ook op 30MHz perfect werkte. SMD-componenten gaven geen probleem. De baantjes werden met een stijf op de printplaat getekend en met een dremel uitgefreed.

c. Mechanische opstelling

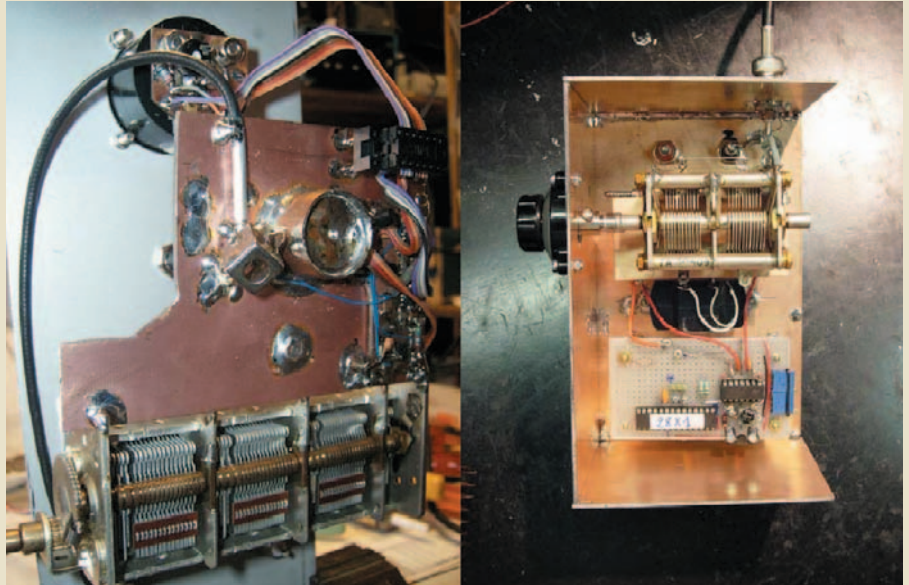


Fig. 36. Mechanische opstelling (links ON4CHE, rechts ON7CH).

d. Q-meters



Fig. 37. Afgewerkte Q-meters (links ON4CHE, rechts ON7CH).

e. Meterschaal analoge Q-meter.

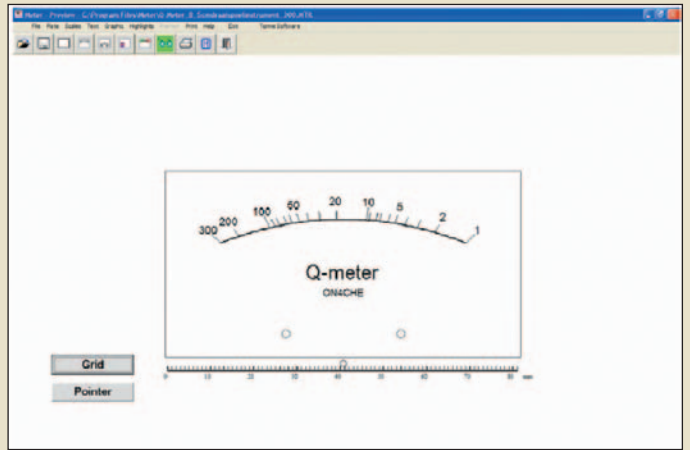


Fig. 38. Meterschaal analoge Q-meter.

f. Si570



Fig. 39. Referentiemetingen in labo van ON8DC. Uit proeven in het labo van ON8DC blijkt dat de Si570 uitermate geschikt is als generator.

g. Frontplaat digitale Q-meter

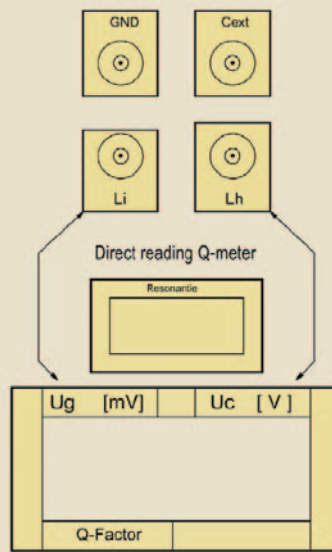


Fig. 40. Frontplaat voor de digitale Q-meter.

## 5. Bronvermeldingen

- Algemene Q-meting, beschouwingen: [w7zoi.net/coilq.pdf](http://w7zoi.net/coilq.pdf)
- Voor de modelering van transformator en spoelen: [www.tfhr.gov/its/pubs/06139/appenda.htm](http://www.tfhr.gov/its/pubs/06139/appenda.htm)

- Agilent 4285A: Precision LCR Meter
- HP4342A
- VK5JST Aerial Analyser
- LC and Q-meters, LA8AK