

30.6.14

# Mikrowellen auf Hohlleitern

## Messung 1.1

1.10 dp bei  $8983 \pm 0,5$  MHz 1. Versuch

$9001 \pm 0,5$  MHz 2. Versuch

## Messung 1.2

$$\Delta V_i = \pm 5V$$

$$\Delta A_o = 10mV$$

$$\Delta v = 0,5 MHz$$

Mode	$V_0$ [V]	$V_1$ [V]	$V_2$ [V]	$A_o$ [mV]	$v$ [MHz]
1	295	200	230	600	9000,5
2	185	120	150	600	9005,0
3	80	70	90	450	9010,5

4  $\rightarrow ! u_{mic}$

$\Rightarrow$  Abb. 2, obere Hälfte!

30.6.14  
Sch

## Messung 1.3

$V [V]$	$\nu [MHz]$
215	900,1
205	8982,5
225	9024

$\Rightarrow$  siehe 1.3.3

## Messung 2.2

Frequenzmessung: 8996 MHz

### 2.3.4

1. Min (mm) :  $114,2 \pm 0,05$   
2.  $89,6$

$\begin{pmatrix} 40,8 \\ 65,0 \end{pmatrix}$

$\Rightarrow \lambda [mm]$  ~~89,2~~ 49,2 48,4  
49,2

30.6.11  
sh

~~89,2~~ ~~89,2~~

Hohlkubikmessung  $a [mm]$ : 22,6

$\Rightarrow \nu [GHz]$  : 9,007

2.4.4  
 Einstellung Dämpfung 2,15 mm  
 2.4.5

SWR-Ausschlag

<del>Dämpfung</del> [dB]	Dämpfung [mm]	$\pm 0,005$
0	2,15	1,00
2	2,37	1,40
4	2,58	1,89
6	2,79	2,11
8		2,34
10		2,48

Messung 3.2

Abstand gleitschraubenbr. : 85 mm

SWR Messbereich 50 dB

Sonde<sub>max</sub> bei 109 mm

Sonden tiefe [mm]	SWR	Sonden <sub>min</sub> [mm]
5	4,85	98
3	1,2	98
7	3,0	96
9	6,0	94,8

30.6.14  
 Sch



Messung 3.3.4

$d_1$  [mm]       $d_2$  [mm]

56,4

98,4

3.3.6

1. Min [mm]      2. Min [mm]       $\lambda$  [mm]

90,5

66,0

49

$\left( \begin{array}{l} 3. \text{ Min [mm]} \\ 115,3 \end{array} \right)$

$\Rightarrow$  Berechne 3.7

3.4.3

Sonde bei 113,4 mm, Gain "mittel"

~~$A_1 = 7 \text{ mm}$~~   ~~$A = 9 \text{ dB}$~~

~~70 dB~~  $\hat{=} 3,3 \text{ mm}$

3.4.4

~~$A_2 = 14,7 \text{ mm}$~~

~~$A = 20 \text{ dB}$~~

~~$A_2 = 23,8 \text{ mm}$~~

$A_2 = 9,74 \text{ mm}$

$\hat{=} 40 \text{ dB}$

Sonde bei 107,2 mm

30.6.14  
Sch