

06.12.22 V303 (Lock-in-Verstärker)

5.1: <sup>m</sup><sub>v</sub> indem Output <sup>kann</sup> ~~verändert~~ Amplitude  
variiert werden

Pream. Gain = 1 Amp. Det. Gain = 20

5.2 Einstellungen für die Phase

1.:  $0^\circ$  Phasenunterschied

2.:  $45^\circ$  Phasenunterschied

3.:  $90^\circ$  Phasenunterschied

4.:  $135^\circ$  //

5.:  $180^\circ$  //

mit Tiefpass

$T_1$ :  $0^\circ$  //

$T_2$ :  $45^\circ$  //

$T_3$ :  $90^\circ$  //

J. Müller

$T_4$	$135^\circ$	Phasenunterschied
$T_5$	$180^\circ$	(wechseln)
$T_6$	$225^\circ$	(  )
$T_7$	$270^\circ$	
$T_8$	$315^\circ$	
$T_9$	$360^\circ$	
$T_{10}$	$330^\circ$	

Signale mit Noise-Generator

$NT_1$	$0^\circ$	Pream. Gain = 5
		Noise
		Amplitude $10^{-3}$
$NT_2$	$45^\circ$	Attenuator $10^{-3}$
$NT_3$	$90^\circ$	
$NT_4$	$135^\circ$	
$NT_5$	$180^\circ$	(wechseln)

Müller



$NT_6$   $225^\circ$  (Wechseln)

$NT_2$   $270^\circ$

$NT_8$   $315^\circ$

$NT_9$   $300^\circ$

$NT_{10}$   $330^\circ$

Signale mit Morse - Kein Tiefrass

$N1.: 0^\circ$

$N2.: 45^\circ$

$N3.: 90^\circ$

$N4.: 135^\circ$

$N5.: 180^\circ$

J. Müller

5.4

Preampl. Gain = 10

Filter Q = 2

Frequenz: 214,26 Hz, Lock-in Gain = 20

LED bei 5cm, Low-Pass-Filter Time 1.0

~~LPF~~ LPF Gain 1, LPF ~~Q~~ 12

$P_{\text{os}}$  PD/cm

$U_{\text{out}}$

1. 10

4,49V

~~4,49V~~  
1MB

2. 15

~~1,34V~~

3. 20

480mV

4. 25

240mV

~~5. 30~~

~~178mV~~

~~6. 40~~

~~160mV~~

~~7. 50~~

Messbereich

200mV

5. 30

225mV

2. Rütter



6.	40	125mV
7.	50	82mV
8.	60	70mV
9.	70	56mV
10.	80	45mV
11.	90	35mV
12	100	30mV
13	110	25mV
14	120	21mV
15	130	20mV
16	140	19mV
(17)	150	17mV

— M.B. 100mV

— M.B. 20mV

— M.B. 10mV

7. Mittel

(Ende d. Schiene)