

Provkörning LED (läda 1)

1 (3)



Fall a: öppen brytare $i = i_1$

Fall b: stängd brytare $i = i_1 + i_2$

Vi mäter i för en spänning, u , för båda fallen.

u [V]	Fall a $i_1 = i_2$ [mA]	Fall b $i_1 = (i_1 + i_2)$ [mA]	$i_2 = (i_1 - i_2)$ [mA]
0	0	0	0
1,64	0,02	0,02	0,00
1,80	0,10	0,10	0,00
2,00	0,25	0,25	0,00
2,28	0,50	0,50	0,00
2,82	1,00	1,22	0,22
3,00	1,17	1,54	0,37
3,10	1,26	1,72	0,46
3,20	1,36	1,90	0,54
3,30	1,45	2,09	0,64
3,40	1,55	2,27	0,72
3,50	1,65	2,46	0,81
3,60	1,74	2,65	0,91
3,70	1,84	2,84	1,00
3,80	1,93	3,02	1,09
4,00	2,13	3,40	1,27
4,50	2,61	4,35	1,74
5,00	3,09	5,31	2,22

Rött lyser tydligt.

Tillägg

u [V]	i_1 [mA]	i_2 [mA]	i_3 [mA]
2,60	0,79	0,86	0,07
2,50	0,70	0,72	0,02

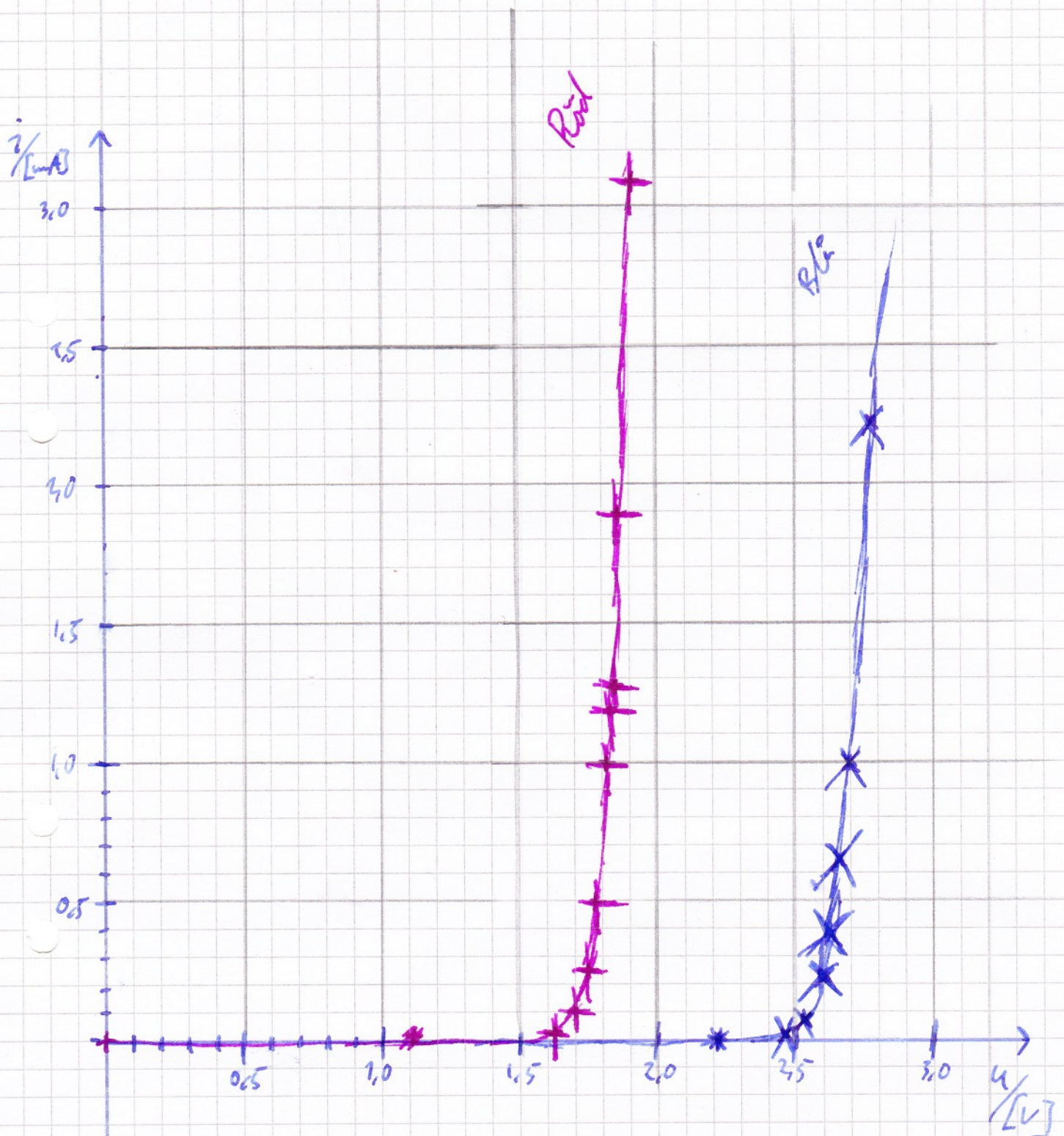
Blått lyser tydligt

Nu behöver vi koppla ström till spänning
över själva LED:en.

2(3)

$$u_u = U - R i_u, \quad u=1,2.$$

Röd		Blå	
u_1 [V]	i_1 [mA]	u_2 [V]	i_2 [mA]
0	0	0	0
1.62	0.02	1.64	0.00
1.70	0.10	1.80	0.00
1.75	0.25	1.00	0.00
1.78	0.50	2.28	0.00
1.82	1.00	2.60	0.22
1.83	1.17	2.63	0.37
1.84	1.26	2.64	0.46
		2.66	0.54
		2.66	0.64
		2.68	0.72
		2.69	0.81
		2.69	0.91
1.86	1.89	2.70	1.00
		2.71	1.09
		2.73	1.27
		2.76	1.79
1.91	3.09	2.78	2.22
		2.53	0.07
		2.48	0.02



2. Om vi inte har något serie motstånd kommer endast den röda LED:n lysa (vi när inte tillräckligt hög spänning för att den blå ska börja lysa utan att det börjar gå alldeles för mycket ström genom den röda).