

## LED Spannungswandler (AS332)

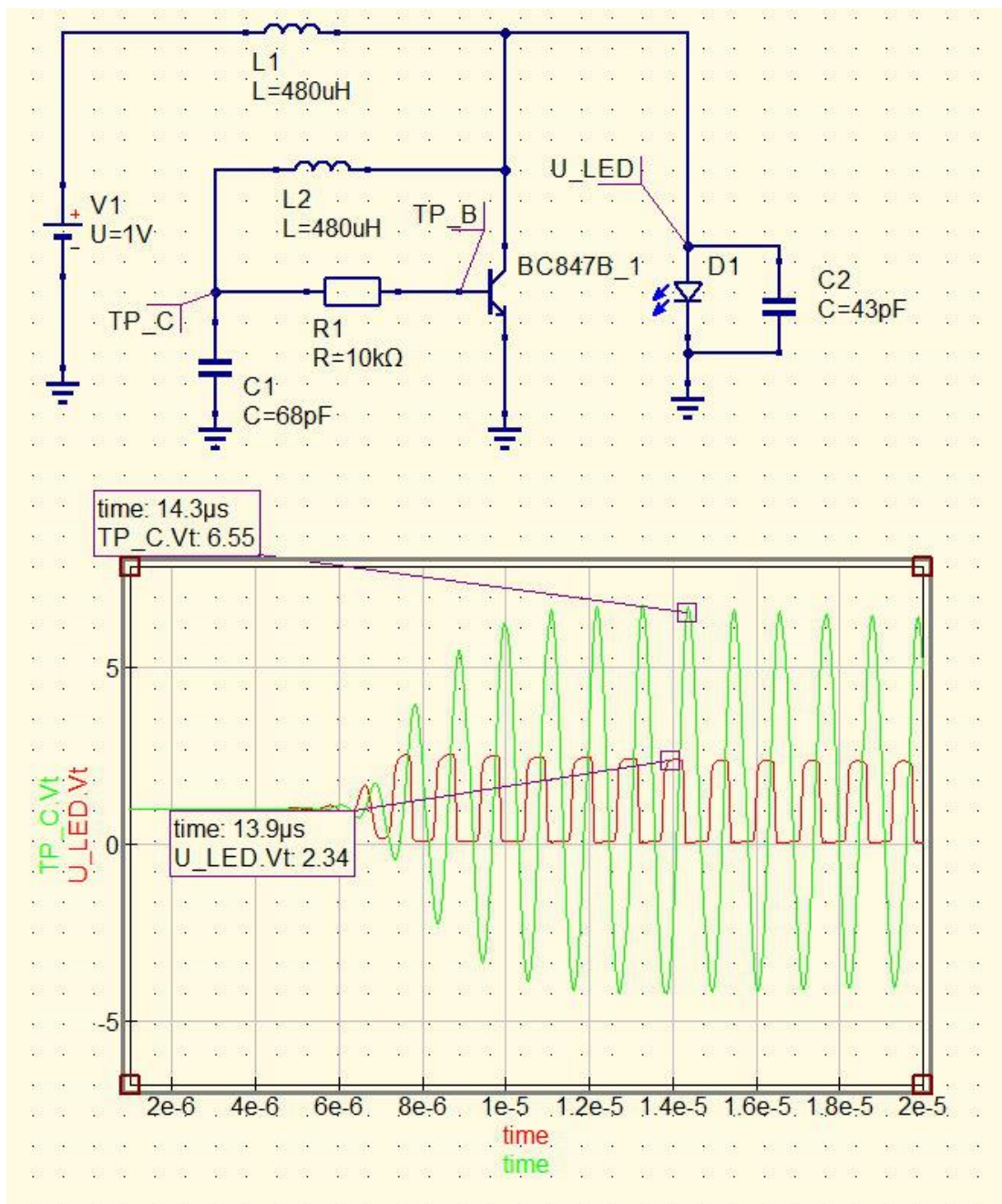
(DL60AA)

habe heute mal kurz einige Messungen an dem LED-Spannungswandler vorgenommen. In den Bauteiletüchen lagen unterschiedliche LED, alle zwar weiß, aber einige leuchten grün, einige rot.

Mit meinem Multi-Funktionstester liegen die rot leuchtenden bei 1,9V und einer Parallelkapazität von 25pF, 3,0V und 43pF sind es bei den grün leuchtenden.

Die Spannung an der LED ist somit vom LED-Typ abhängig.

In der Schaltung sind für die Induktivitäten 220  $\mu\text{H}$  angegeben, die beiliegenden Spulen haben aber eine Induktivität von 470  $\mu\text{H}$  und 10 Ohm Innenwiderstand. Nach der Qucs-Simulation wirkt sich das aber kaum aus - anders als die Kapazität der LED.



Da wir nicht wissen, welche LED-Typen verwendet wurden, macht ein Vergleich mit der Simulation (LED, Typ grün) keinen wirklichen Sinn...

Hier nun die Messwerte:  
LED-Spannungswandler AS332

Messungen mit OWON SDS1102

	LED rot 1,9V/25pF		LED grün 3,0V/43pF		Simulation LED grün
U-Batterie	U-LED	Frequenz.	U-LED	Frequenz	U-LED
Volt	Volt	kHz	Volt	kHz	Volt
0,60	1,70	820,00	1,87	818,00	0,60
0,70	1,76	830,00	2,40	181,00	1,60
0,80	1,79	835,00	2,85	820,00	1,74
0,90	1,84	838,00	2,85	829,00	1,93
1,00	1,83	843,00	2,96	833,00	2,10
1,10	1,76	847,00	3,00	837,00	2,20
1,20	1,70	852,00	3,00	840,00	2,25
1,50	1,40	871,00	3,10	850,00	2,40

Weitere Beobachtung: Mit zunehmender Batteriespannung steigt die Frequenz an der LED geringfügig an.

Quellen:

<http://www.elektronik-labor.de/Notizen/LEDwandler.html>

AATiS Praxisheft 22