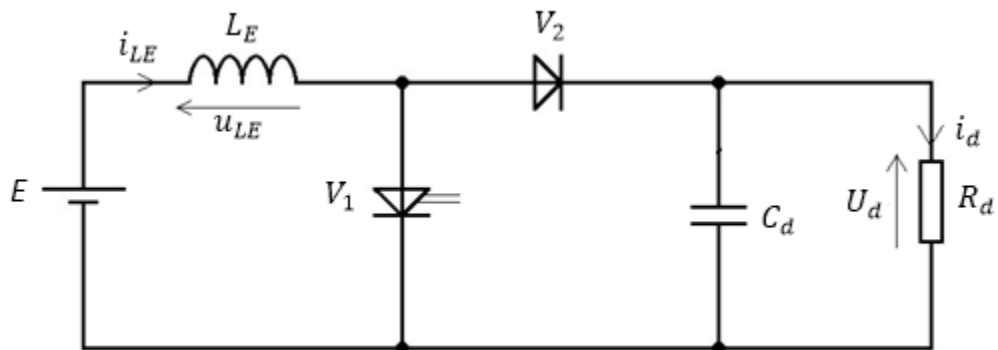
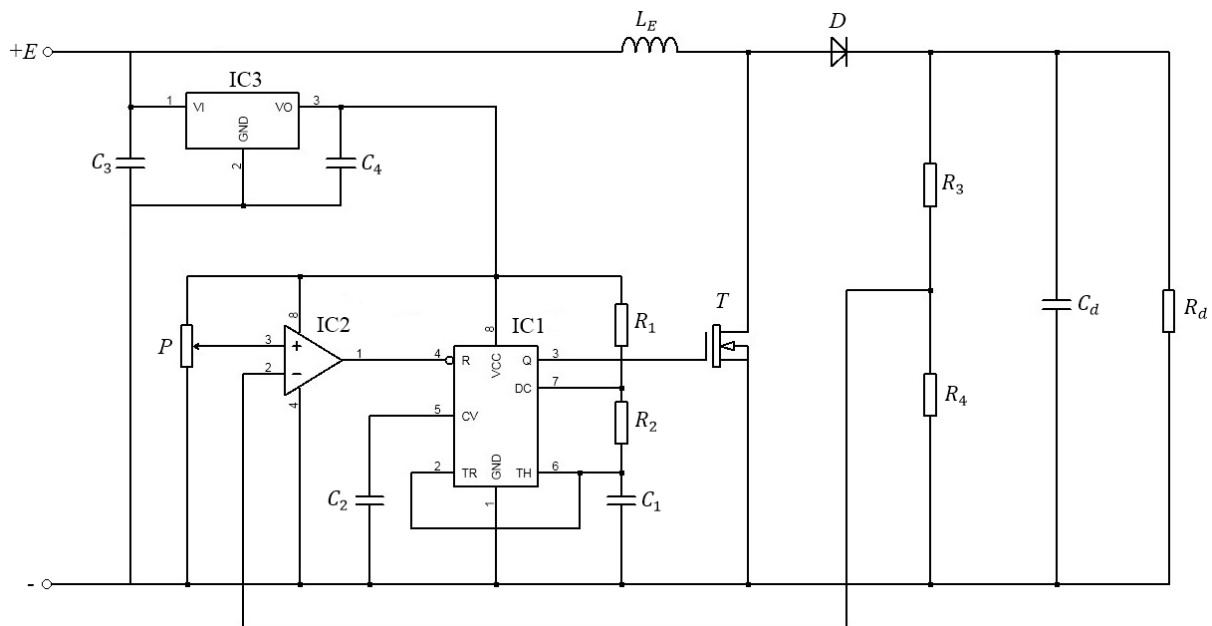


## Uzlazni pretvarač 20 V/400 V, 8 mA bez galvanskog odvajanja

Električna shema temeljnog spoja



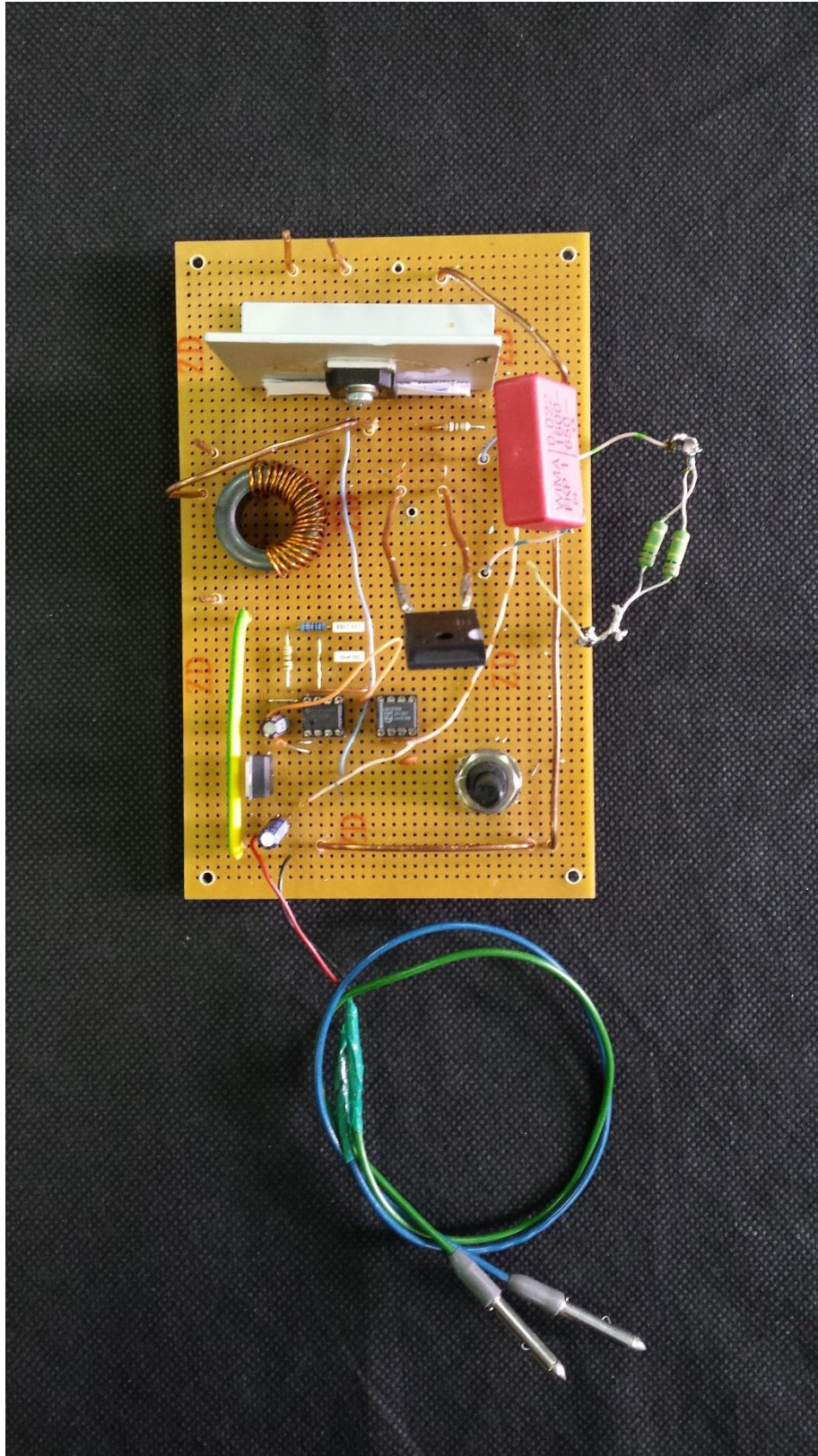
Električna shema fizički realiziranog uzlaznog pretvarača



Popis komponenata i objašnjenja funkcija

Komponenta	Karakteristika	Funkcija
$R_1$	15 k $\Omega$ , 0,25 W, 5%, metalslojni	podešavanje frekvencije tajmera
$R_2$	10 k $\Omega$ , 0,25 W, 5%, metalslojni	podešavanje frekvencije tajmera
$R_3$	1 M $\Omega$ , 0,25 W, 5%, metalslojni	djelitelj napona povratne veze
$R_4$	22 k $\Omega$ , 0,25 W, 5%, metalslojni	djelitelj napona povratne veze
$P$	10 k $\Omega$ , linearni	podešavanje izlaznog napona
$R_d$	50 k $\Omega$ / 5W	trošilo
	100 k $\Omega$ / 2,5 W	
	500 k $\Omega$ / 1,25 W	
$C_1$	22 nF/63 V, blok	podešavanje frekvencije tajmera
$C_2$	10 nF/63 V, blok	smanjenje smetnji tajmera
$C_3$	10 $\mu$ F/63 V, elektrolitski	ulazni filter
$C_4$	10 $\mu$ F/63 V, elektrolitski	izlazni filter
$C_d$	22 nF / 1000 V, blok	određuje valovitost izlaznog napona
$T$	FCA20N60	upravljivi ventil
$L_E$	400 $\mu$ H, 1,8 $\Omega$	prigušnica
$D$	RURG 3060	onemogućuje povrat energije iz $C_d$ prema ulaznom krugu
$E$	20 V/5 A	ulazni napon pretvarača
IC1	NE 555	sklapanje upravljivog ventila
IC2	LM 393	izvor stabiliziranog napona napajanja za komparator i astabil
IC3	7812	izvor stabiliziranog napona napajanja za komparator i astabil

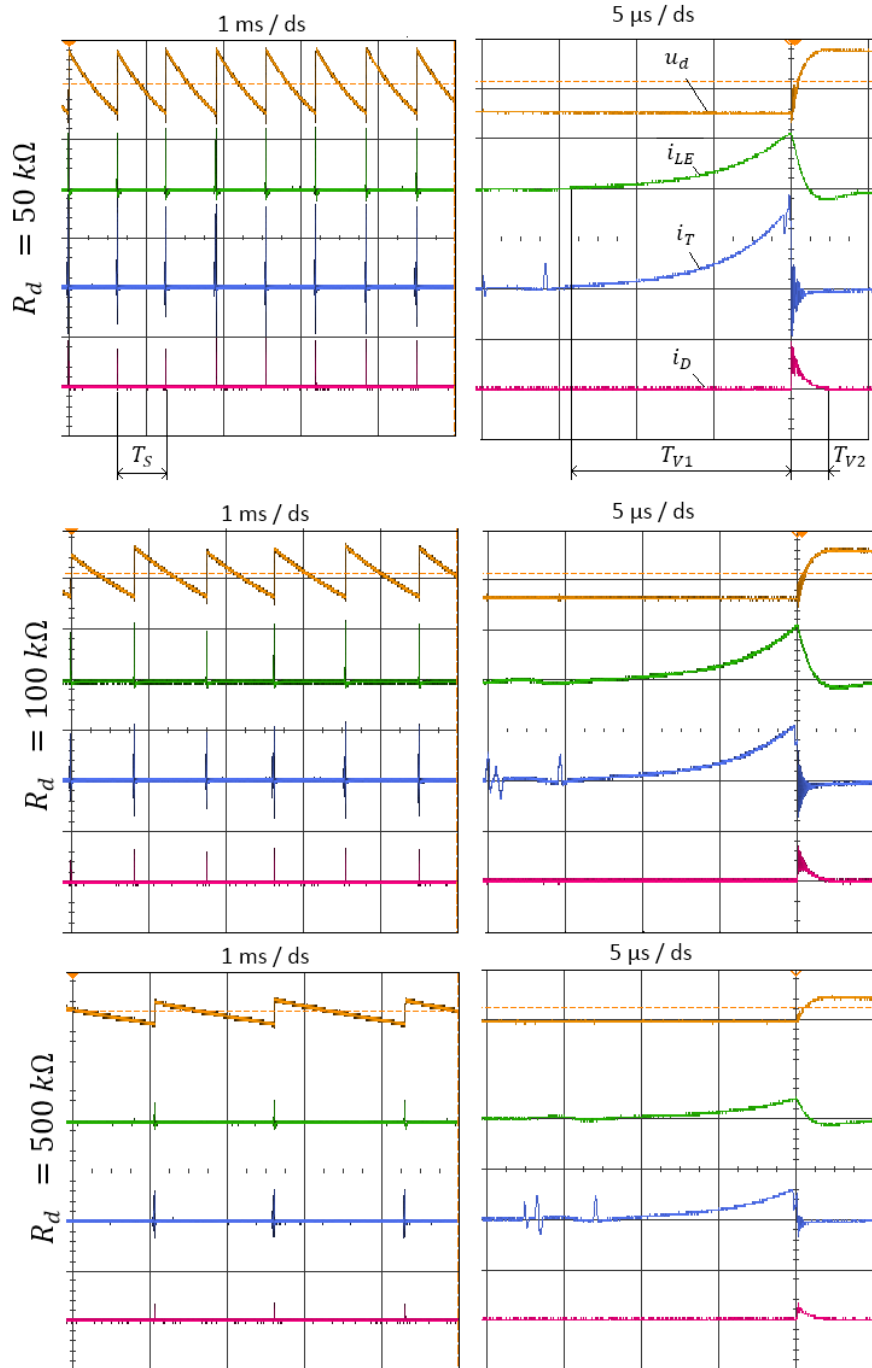
## Izrađen pretvarač



## Mjerenja

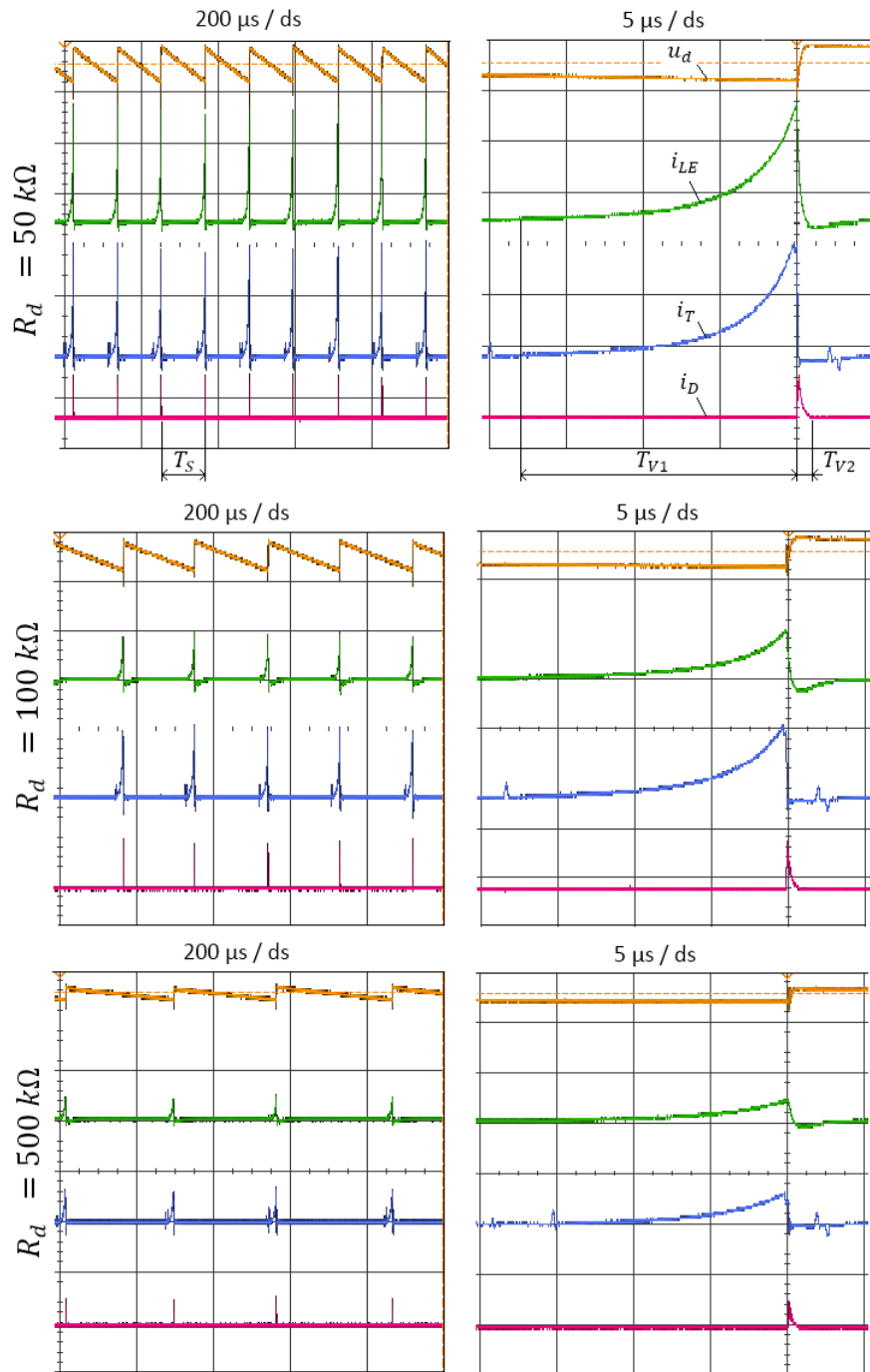
$$E = 20 \text{ V}$$

$$U_{d1}(0) = 100 \text{ V}$$



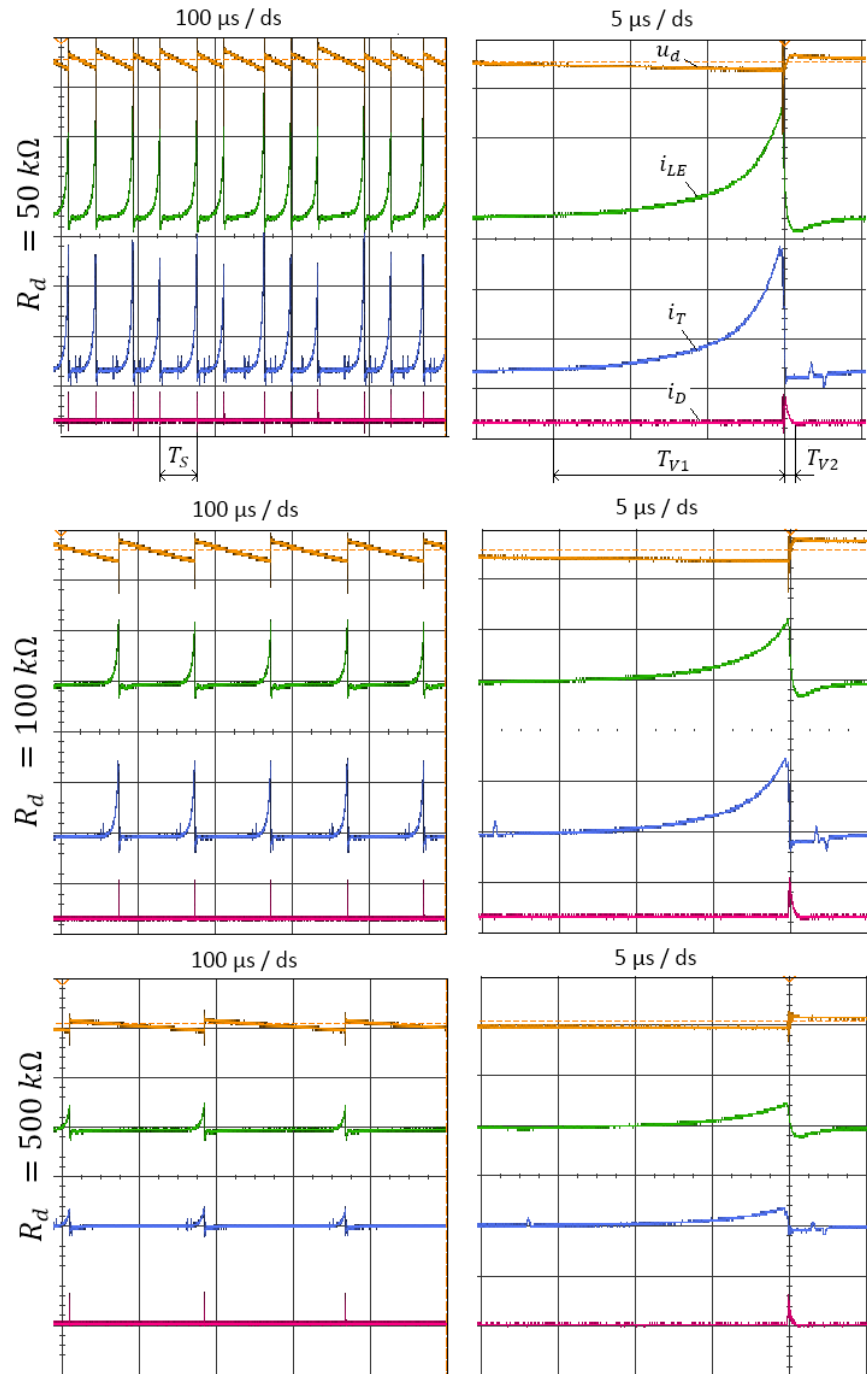
Oscilogrami lijevo i desno predstavljaju iste veličine u dva mjerila. Mjerila su  $50 \text{ V / ds}$ ,  $100 \text{ mA / ds}$  i  $1 \text{ ms / ds}$  za oscilogram slijeva,  $5 \mu\text{s / ds}$  za oscilogram sdesna

$$U_{d2}(0) = 300 \text{ V}$$



Oscilogrami lijevo i desno predstavljaju iste veličine u dva mjerila. Mjerila su  $50 \text{ V / ds}$ ,  $200 \text{ mA / ds}$  i  $200 \mu\text{s / ds}$  za oscilogram slijeva,  $5 \mu\text{s / ds}$  za oscilogram sdesna

$$U_{d3}(0) = 400 \text{ V}$$



Oscilogrami lijevo i desno predstavljaju iste veličine u dva mjerila. Mjerila su  $50 \text{ V} / \text{ds}$ ,  $200 \text{ mA} / \text{ds}$  i  $100 \mu\text{s} / \text{ds}$  za oscilogramе slijeva,  $5 \mu\text{s} / \text{ds}$  za oscilogramе sdesna