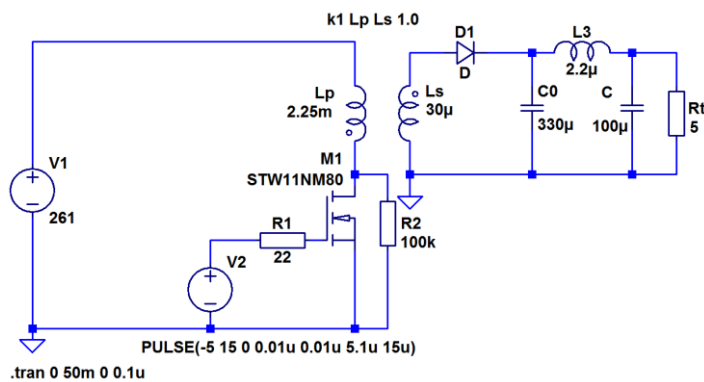


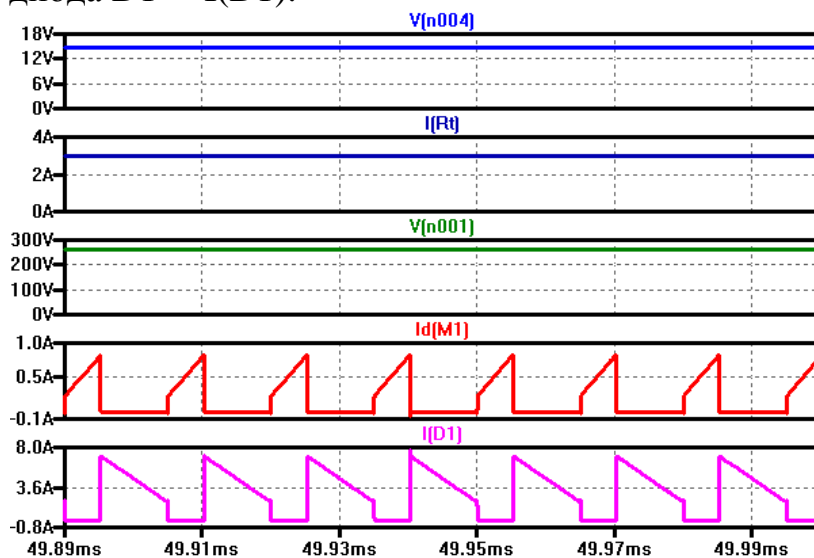
Резултати от симулационни изследвания на проектиран ключов стабилизатор на постоянно напрежение с галванично разделяне

На фиг.1 е показана схемата на симулираното устройство, като източникът V1 симулира източника на входно напрежение U_d . Източникът V2 симулира системата за управление, като при входно напрежение 261V, $\delta_{\max}=0,342$ т.е. продължителността на импулса управляващ транзистора е $t_{II}=0,342.15\mu s=5,1\mu s$. За да се получи товарен ток 3A, при изходно напрежение $U_0=15V$, товарното съпротивление е 5Ω .



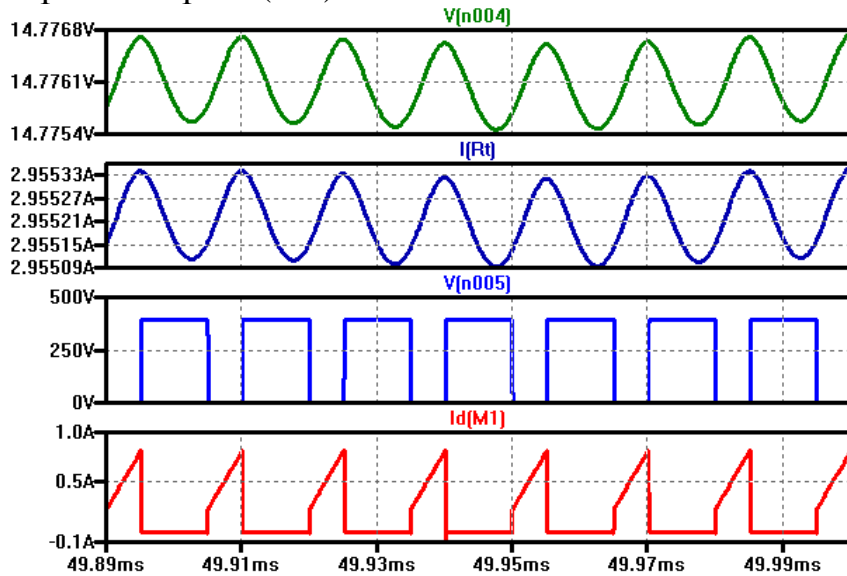
Фиг. 1

- На фиг.1 са показани в установен режим времедиаграмите на:
- V(n004) - напрежението в изхода на стабилизатора (върху товара);
 - V(n001) - напрежението на входа на стабилизатора;
 - ток през товара I(Rt);
 - тока през транзистора Id(M1);
 - тока през диода D1 – I(D1).



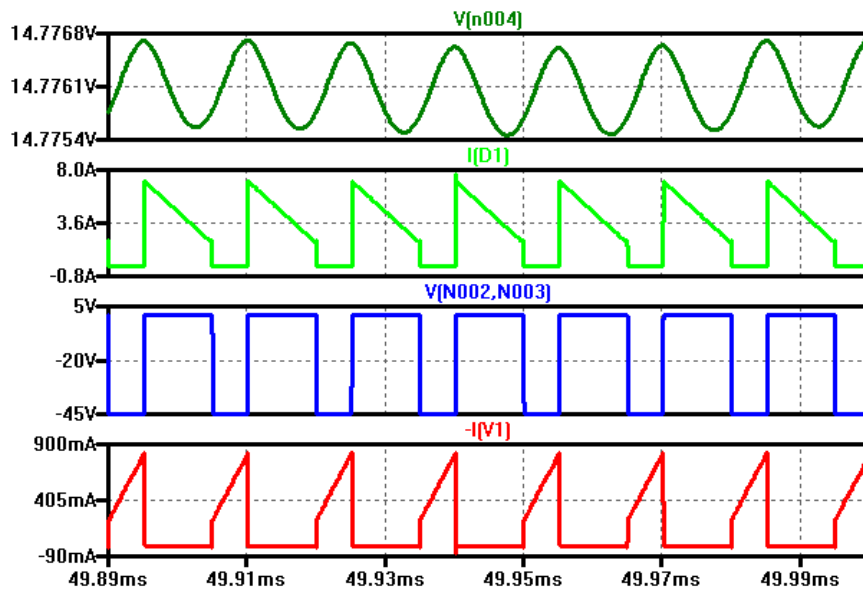
Фиг. 2

- На фиг.3 са показани в установен режим времедиаграмите на:
- V(n004) - напрежението в изхода на стабилизатора (върху товара);
 - ток през товара I(Rt);
 - напрежение върху транзистора V(n005);
 - тока през транзистора Id(M1).

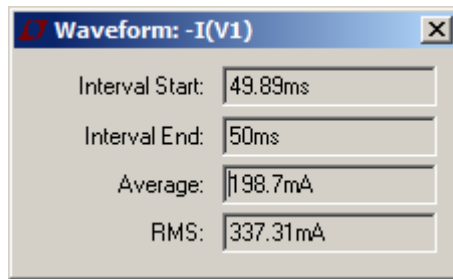


Фиг.3

- На фиг.4 са показани в установен режим времедиаграмите на:
- V(n004) - напрежението в изхода на стабилизатора (върху товара);
 - ток през диода I(D1);
 - напрежение върху диода V(N002,N003);
 - тока през източника V1- I(V1).

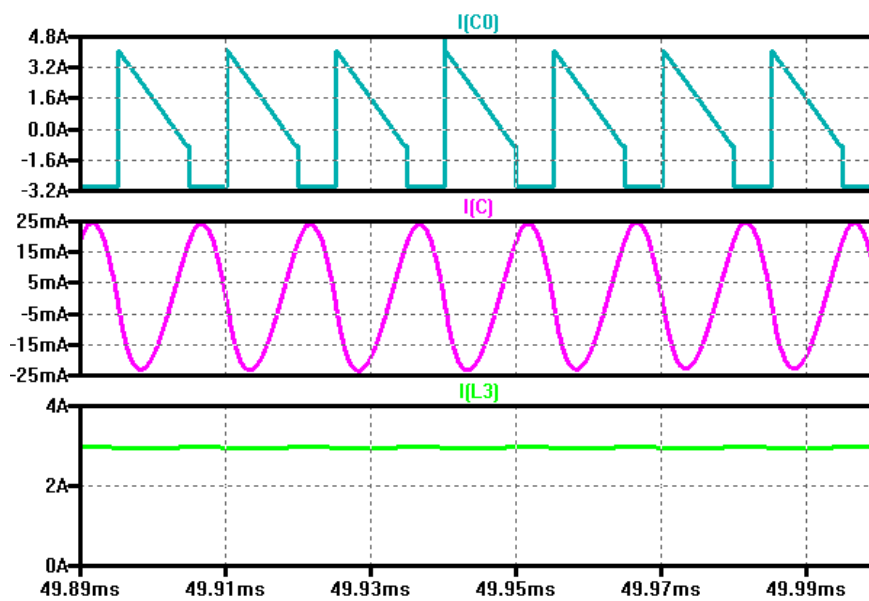


Фиг.4



Фиг.5

- На фиг.6 са показани в установен режим времедиаграмите на:
- ток през кондензатора C_0 $I(C_0)$;
 - ток през кондензатора C $I(C)$;
 - тока през дросела $L3$ - $I(L3)$.



Фиг.6