

9 Alimentation 85-265V AC / $\pm 15V$ 0,5A & 5V 1A

9.1 Cahier des charges

On désire réaliser une alimentation à découpage isolée produisant les tensions continues suivante :

- $V_1 = +5V$ et $I_{1max} = 1A$;
- $V_1 = +5V$ et $I_{1max} = 1A$;
- $V_1 = +5V$ et $I_{1max} = 1A$.

L'alimentation électrique est issue d'un réseau EUROPE 230V 50 Hz ou un réseau USA 120V – 60Hz. Les plages de la tension d'entrée et de la fréquence sont :

- valeur efficace de la tension d'entrée $85 V < V_{in} < 265 V$;
- fréquence de la tension d'entrée $50 Hz < F_{in} < 60 Hz$.

L'alimentation devra être isolée et la tension de 5V réglée avec une bonne précision.

L'ondulation des tensions de sortie ne devra pas dépasser 100 mV.

Le rendement devra être supérieur à 90 %.

Les topologies utilisées seront classiques : FLYBACK ou FORWARD.

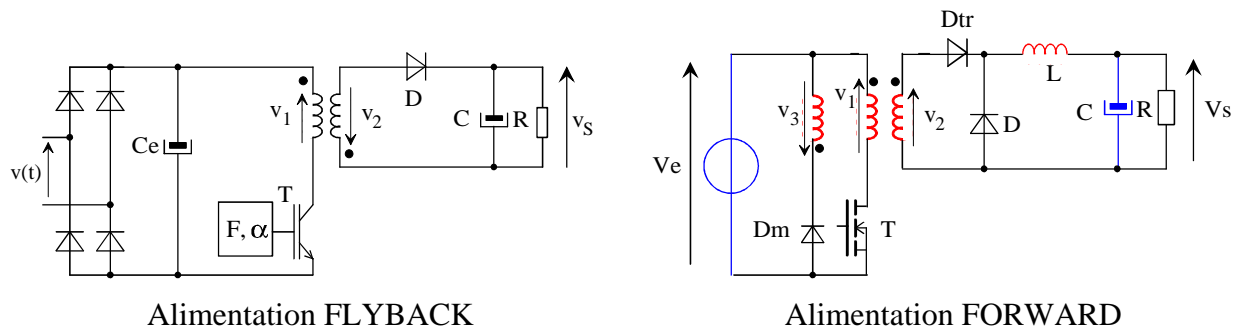


Figure 9.1. Alimentations à découpages.