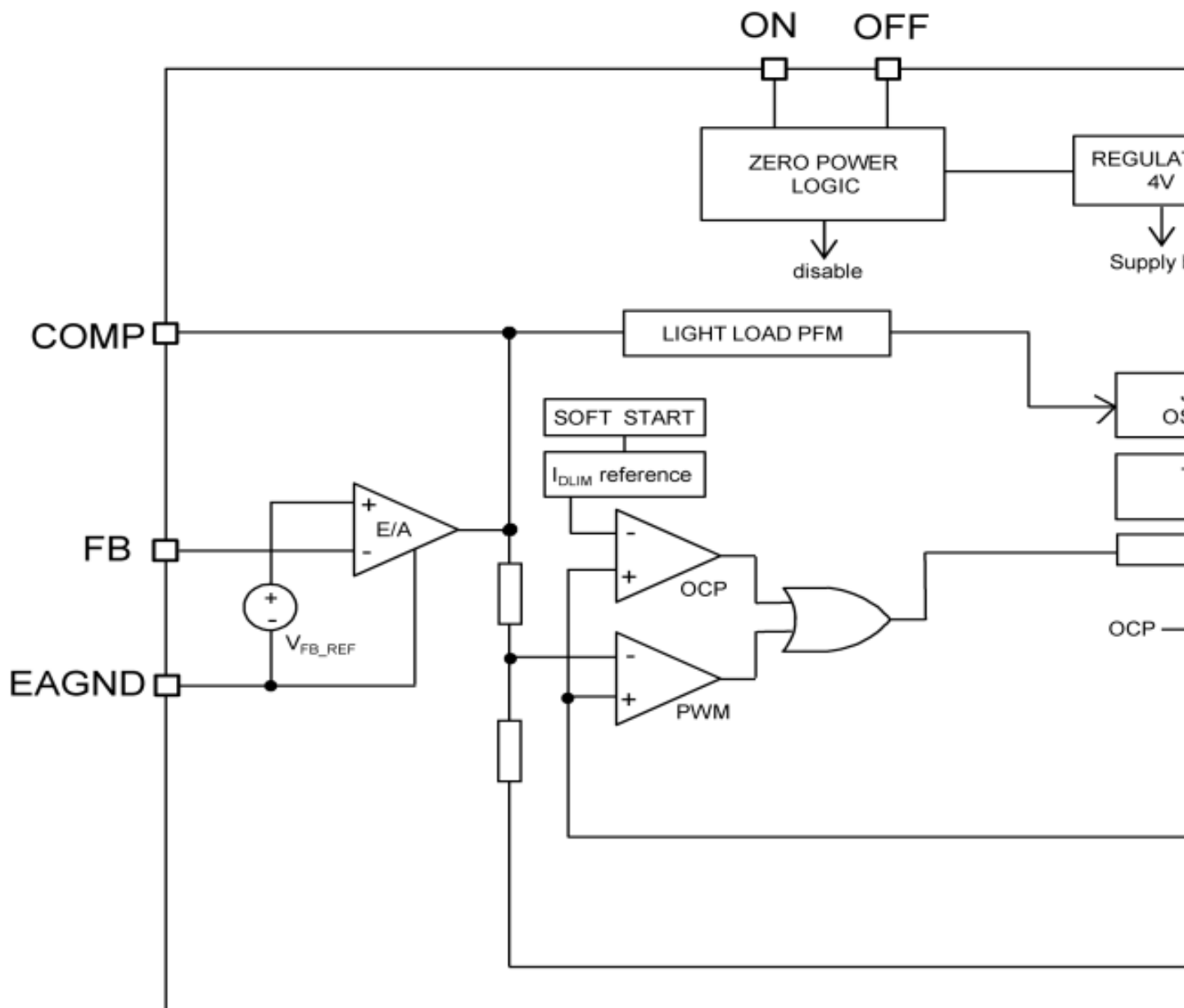


Obvod ST so zvláštnym označením [VIPER0P](#) umožňuje jednoduchú konštrukciu malých adaptérov napájaných z bežnej elektrickej siete.

Vlastnosti

Pointou obvodu VIPER0P je riadiaceho obvodu s výkonovým MOSFETom s $V_{DS}=800V$ a maximálnym pulzným prúdom 2A pri $r_{DS,ON}=20\Omega$ max., do jedného SO16 puzdra.



Pridaním niekoľkých súčiastok sa dá takto vyrobiť spínaný adaptér do cca 6W pre široký rozsah vstupných napätí 85-265VAC a uzavretú konštrukciu, s účinnosťou medzi asi 70-80%, podľa záťaže. Obvod má pochopiteľne ochrany proti prepätíu aj strate indukčnosti pri presýtení transformátora, ako aj teplotnú poistku.

Okrem toho má obvod aj vlastný napájací zdroj vďaka sekundárnemu 800V MOSFETu a riadenému prúdovému zdroju ktorý nabíja

externý kondenzátor, z čoho sa interne reguluje napájacie napätie cca 4V. V režime ZPM (Zero Power Mode), t.j. v shutdowne, do ktorého sa uvádza "potiahnutím" za pin OFF, je schopný obvod napájať cez cca 45kOhm pullup na riadiacich pinoch (ON/OFF) aj mcu s dostatočne nízkou spotrebou. V tomto režime má samotný VIPER0P spotrebu asi 4mW, čo z neho činí úsporný zdroj pri vypnutom stave podľa európskych predpisov.

Obvod existuje v dvoch variantách s rôznymi spínacími frekvenciami - nominálnych 60kHz, označený suffixom L a 120kHz so suffixom H. Spínacia frekvencia má zámerne vnesený jitter (7% z nominálnej frekvencie) kvôli "rozťahnutiu" spektra elektromagnetických emisií.

Cena

VIPER0P sa dá kúpiť napríklad v Mouser v oboch frekvenčných variantách v kusovke za asi poldruha dolára, a asi za dolár pri stovke, pričom cena pri väčších množstvách naďalej klesá.

Distribúcia

[vid'. Adresár](#)