

STMicroelectronics booste les flashes LED

[STMicroelectronics](#) a dévoilé le circuit intégré STCF04 destiné à pousser les performances des flashes [LED](#). Il permet de passer des habituels quelques watts à une puissance substantielle de 40 watts.

Les flashes à LED siègent dans les appareils photos numériques ou encore les smartphones et la qualité des photos en faible luminosité dépend essentiellement de la puissance du flash.

Contrôler un courant élevé dans un Super Condensateur

Puissance accrue mais aussi plus de fonctionnalités avec notamment des possibilités de réglage de la puissance (8 ou 12 niveaux) du flash par l'utilisateur ou bien le fabricant.

Le circuit de contrôle de STMicroelectronics intègre plusieurs spécificités comme un convertisseur DC-DC de type buck-boost qui assure un contrôle efficace de la charge du condensateur en convertissant la tension de la batterie. Le courant de charge du condensateur peut-être programmé à différentes valeurs (200 mA ou 400 mA). Et plutôt que de condensateur, STMicroelectronics parle de Super Condensateur dont la décharge se fait à travers un commutateur MOSFET pouvant supporter un courant élevé qui s'achemine ensuite dans les LEDs. Le transistor MOSFET discret doit être choisi proportionnellement au courant qui le traversera.

Intégration de fonctionnalités

Parmi les fonctionnalités, on notera la possibilité d'adjoindre au STCF04 un capteur de luminosité qui optimise la durée du Flash en fonction des conditions de luminosité ambiante. Des systèmes de protection sont également implémentés en vue par exemple de prévenir une surchauffe des LEDs (grâce à l'utilisation d'une thermistance NTC – à coefficient de température négatif – discrète) ou encore de la puce.

Avec un tel circuit, les encombrants flashes Xenon peuvent dès lors être remplacés par des flashes LEDs plus compacts mais offrant la même puissance.

STMicroelectronics propose des échantillons du STCF04. Il est intégré en boîtier TFBGA de 3×3 mm et sera en production de masse avant la fin mars. Son prix sera de 2 dollars pour une commande de 1000 unités. Ses spécifications complètes se trouvent sur le [site du constructeur](#).