

# DIO5141B

## 1A Buck/Boost Charge Pump LED Driver

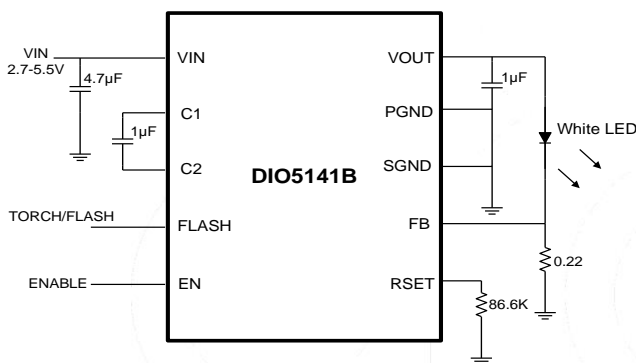
### Features

- Output Current up to 1A
- Up to 90% Efficiency in Torch Mode
- Adjustable FLASH Mode Current
- 1x and 2x Automatic Modes for High Efficiency
- Input Voltage Range: 2.7V to 5.5V
- Minimum External Components: No Inductors
- High Frequency Operation: 2MHz
- Low 47mV Reference for Low Loss Sensing
- $I_q < 1\mu A$  in Shutdown
- Built-In Soft Start Limits Inrush Current
- Low Input and Output Ripple and Low EMI
- Output Over Voltage Protection
- Over-current and Over-temperature Protection
- Available in Green DFN3x3-10L Package

### Applications

- Cellular Telephones
- Digital Still Cameras
- Mobile Internet Devices
- USB Bus-Powered Chargers

### Block Diagram



### Descriptions

The DIO5141B is a current-regulated charge pump ideal for powering high brightness LEDs for camera flash applications. The charge pump can be set to regulate two current levels for FLASH and TORCH modes.

The DIO5141B automatically switches modes between step-up and step-down ensuring that LED current does not depend on the forward voltage. It switches at 2MHz, allowing the use of tiny components. The supply voltage ranges from 2.7V to 5.5V and is ideally suited for all applications powered by a single Li-Ion battery cell or three to four NiCd, NiMH, or Alkaline battery cells.

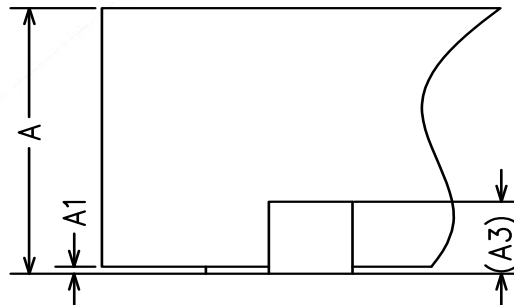
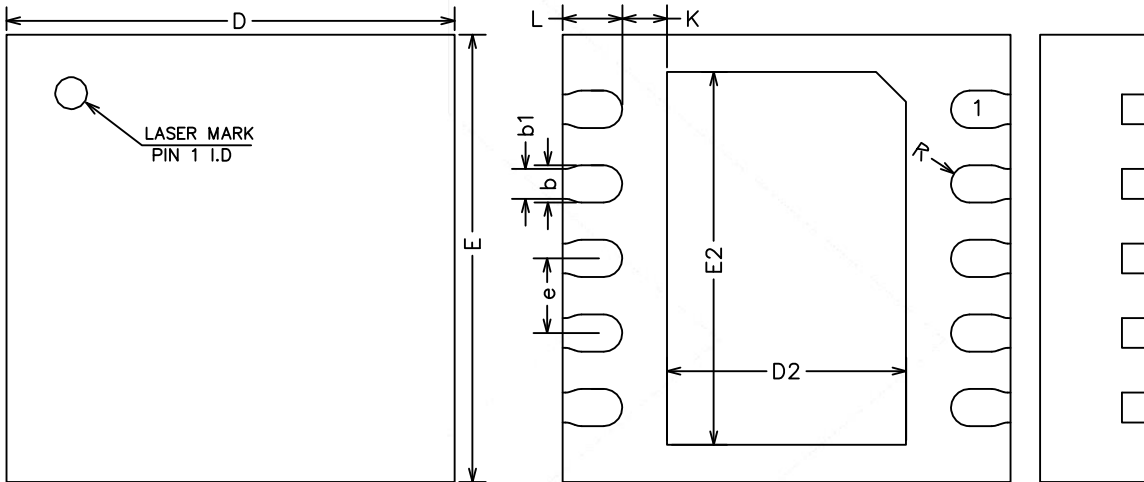
The DIO5141B also features a very low shutdown current, an automatic soft-start mode to limit inrush current, as well as over current, over voltage and over thermal shutdown control. A low current sense reference voltage (47mV) allows the use of small 0603 current sensing resistors.

The DIO5141B is available in Green DFN3x3-10L package and is specified over an ambient temperature range of -40°C to +85°C.

## Ordering Information

Order Part Number	Top Marking		T <sub>A</sub>	Package	
DIO5141BCD10	D51B	Green	-40 to +85°C	DFN-10	Tape & Reel, 5000

## Physical Dimensions: DFN-10 3\*3



COMMON DIMENSIONS (UNITS OF MEASURE=MILLIMETER)			
Symbol	MIN	NOM	MAX
A	0.70	0.75	0.80
A1	0	0.02	0.05
A3	0.20REF		
b	0.20	0.25	0.30
b1	0.20REF		
D	2.90	3.00	3.10
E	2.90	3.00	3.10
D2	1.50	1.60	1.70
E2	2.40	2.50	2.60
e	0.40	0.50	0.60
K	0.20	-	-
L	0.30	0.40	0.50
R	0.13	-	-



## CONTACT US

Dioo is a professional design and sales corporation for high-quality and performance analog semiconductors. The company focuses on industry markets, such as, cell phone, handheld products, laptop, and medical equipments and so on. Dioo's product families include analog signal processing and amplifying, LED drivers and charger IC. Go to <http://www.dioo.com> for a complete list of Dioo product families.

For additional product information, or full datasheet, please contact with our Sales Department or Representatives.



Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)