

High Efficiency 4-CH LED Backlight Driver with Dual LCD Bias Power

Features

➤ Backlight LED Driver

- Wide input range: 2.7V~5.5V
- High efficiency step-up LED driver with 4-Ch current sinks, up to 32V boost voltage.
 - Up to 30mA/Ch in backlight mode
 - $\pm 0.7\%$ current matching at 20mA
 - $\pm 2.2\%$ current accuracy at 20mA
- I²C/PWM dual dimming control scheme
 - High resolution I²C 11-bit linear or exponential dimming
 - Wide range PWM dimming
 - 100Hz to 100kHz frequency
 - 0.2% to 100% duty cycle at 20kHz
- Programmable current sink turn on/off ramp time/shape and transition ramp up/down time
- Selectable boost switching frequency 1.0MHz or 500kHz with Auto-Frequency Mode supported
- Programmable input PWM hysteresis to minimize jitter at low PWM duty cycle
- Programmable OVP and current limitation
- LED open/short protection

➤ LCD Panel Bias

- Wide input range: 2.7V~5.5V
- Programmable dual output Bias regulator using a single inductor
- Programmable ramp time for OUP and OUTN
- Charge pump PFM mode at light load
- LCD Bias efficiency: up to 85%
- Wide dual output voltage range $\pm 4.0V$ to $\pm 6.3V$ (50mV/step) and output current up to 120mA
- Active output discharge function
- Current limitation and short protection

➤ Others

- System level input UVLO
- Thermal shutdown protection
- Low shutdown current $< 1\mu A$
- Flexible I²C interface
- Pb-free Packages: WLCSP-24
- -40°C to +85°C Temperature Range

Brief Description

KTZ8864 is the ideal power solution for LED backlighting and LCD bias power of small and medium size panels. It integrates a step-up converter for LED backlighting, a step-up converter with LDO and inverting charge pump for LCD bias power, resulting in a simpler and smaller solution with fewer external components. High switching frequency allows the use of a smaller inductor and capacitor. Its input operating range is from 2.7V to 5.5V, accommodating 1-cell lithium ion batteries or 5V supply.

The LED driver's four regulated current sinks can regulate up to 30mA with its maximum boost output voltage up to 32V. 11-bit linear or exponential I_{LED} resolution can be obtained over I²C or PWM dimming. For additional flexibility, PWM dimming offers wide range frequency and duty cycle to support Content Adaptive Brightness Control (CABC).

The LCD bias power section includes a step-up converter, LDO and an inverting charge pump to generate dual outputs, OUP and OUTN, whose voltages can be programmed via an I²C interface. By integrating synchronous rectification MOSFETs for the step-up converter and charge pump, the KTZ8864 maximizes conversion efficiency up to 85%.

Various protection features are built into KTZ8864, including inductor current limit protection, output short circuit protection, output over-voltage protection, LED fault (open or short) protection and thermal shutdown protection.

KTZ8864 is equipped with I²C interface for various controls and status monitor.

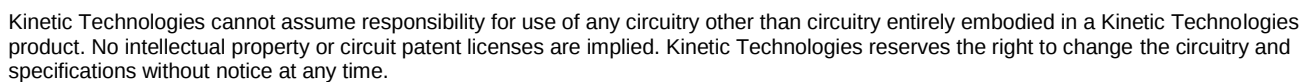
KTZ8864 is available in a RoHS compliant 24-ball 1.72mm x 2.45mm x 0.62mm WLCSP.

Applications

- Smartphone/Tablet Backlight

Part Number	Marking ¹	Operating Temperature	Package
KTZ8864EJAA-TR	NDXXYYZZZZ	-40°C to +85°C	WLCSP-24

Typical Application



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

www.lifeelectronics.ru