

## High Efficiency Integrated Driver for 4-Strings of 150mA LEDs

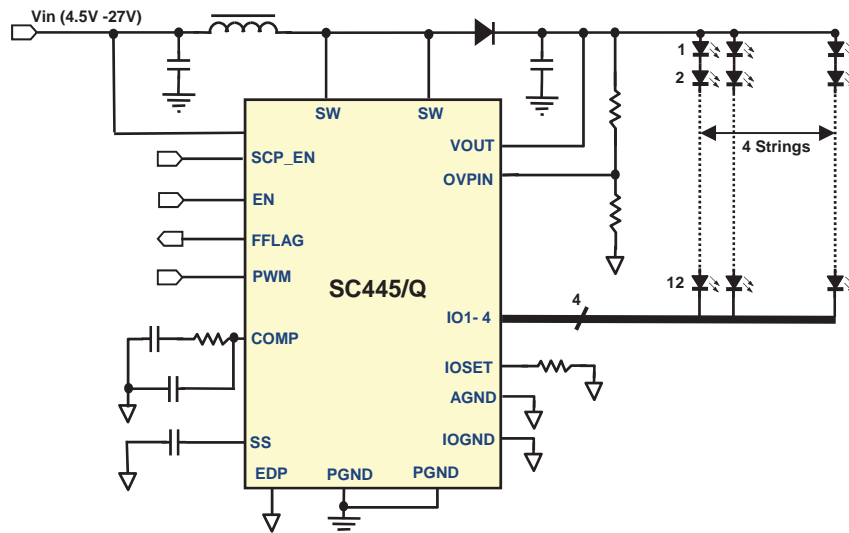
### POWER MANAGEMENT Features

- Wide input voltage range from 4.5V to 27V
- **Sustain fast Vin fluctuation up to 5v/μs**
- 42V maximum output voltage
- Drives up to 40 WLEDs in 4 strings
- **Programmable LED current for up to 150mA per string**
- **+/- 2% string-to-string current matching**
- **Up to 90% efficiency**
- Wide 0.2% to 100% PWM dimming range
- Enable analog dimming
- Integrated 3.0A power switch
- 700KHz switching frequency for small size
- Adjustable OVP for cost-effective output cap selection
- **Open/short LED protection**
- **Short LED protection enable/disable**
- Thermal protection with auto-recovery
- Thermally enhanced TSSOP-20 EDP package
- Lead-free, Halogen-Free and WeEE/RoHS Compliant
- AEC-Q100 (Grade2) Qualified Version Available

### Applications

- Medium-sized LCD panel
- Notebook Display
- Automotive Car Navigation Display
- Sub-Notebook and Tablet Computer Displays
- Portable Media Players

### Typical Application Circuit



### Description

The SC445/Q is a high-efficiency multiple string WLED driver with an integrated boost converter. It operates over a wide input range from 4.5V to 27V and can sustain fast Vin transient up to 5V/μs. It can drive up to forty WLEDs in 4 strings with current up to 150mA per string. The string-to-string current matching is 2% typical, 3% maximum. The overall efficiency is greater than 90% due to the low current sense voltage and a low-impedance internal power switch. The wide PWM dimming range boasts a ratio of 500: 1.

The 700KHz switching frequency enables the user to optimize the external component sizes for efficiency. When there are fewer than 10 LEDs in each string, users can adjust the output voltage protection yielding an allowable reduction in associated costs, size and voltage ratings of the output capacitor.

The SC445/Q also features comprehensive open and short-circuit LED protection functions. It disables the corresponding strings with LED open or LED short conditions while maintaining normal operation of other, unaffected LED strings. This feature allows LCD panels to remain viewable even under LED failure, wire disconnect, or short-circuit conditions. The internal thermal shutdown protects the IC from overheating at abnormal conditions.

The SC445/Q is available in a thermally-enhanced TSSOP-20 EDP package.



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.