



## DIO6022

# High-Efficiency 1MHz, 2A Output Synchronous Step Down Converter

### Features

- Low  $R_{DS(ON)}$  for internal switches (top/bottom) 130m $\Omega$ /100m $\Omega$ , 2A
- 3-5.5V input voltage range
- 1MHz switching frequency minimizes the external components
- Internal soft-start limits the inrush current
- 100% dropout operation capability with input voltage up to 5V
- Output power good indicator
- RoHS compliant and Halogen free
- Compact and thermally enhanced SOIC-8 package

### Descriptions

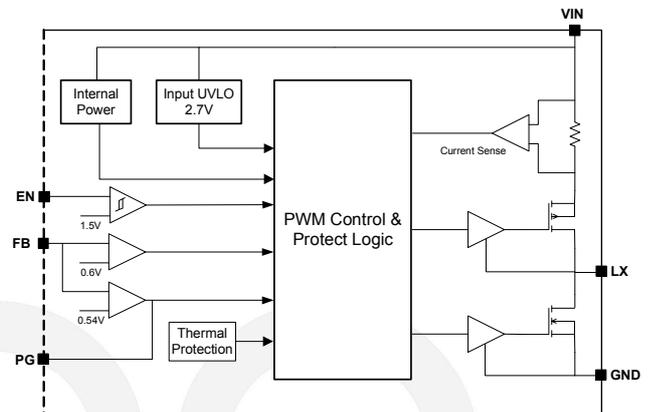
The DIO6022 is a high-efficiency 1MHz synchronous step-down DC-DC regulator IC capable of delivering up to 2A output current. The DIO6022 operates over a wide input voltage ranging from 3V to 5.5V and integrate main switch and synchronous switch with very low  $R_{DS(ON)}$  to minimize the conduction loss.

Low output voltage ripple and small external inductor and capacitor sizes are achieved with 1MHz switching frequency. The integrated power good indicator provides the system reset function and facilitates the output sequencing design.

### Applications

- LCD TV
- Set Top Box
- Net PC
- Mini-Notebook PC
- Access Point Router

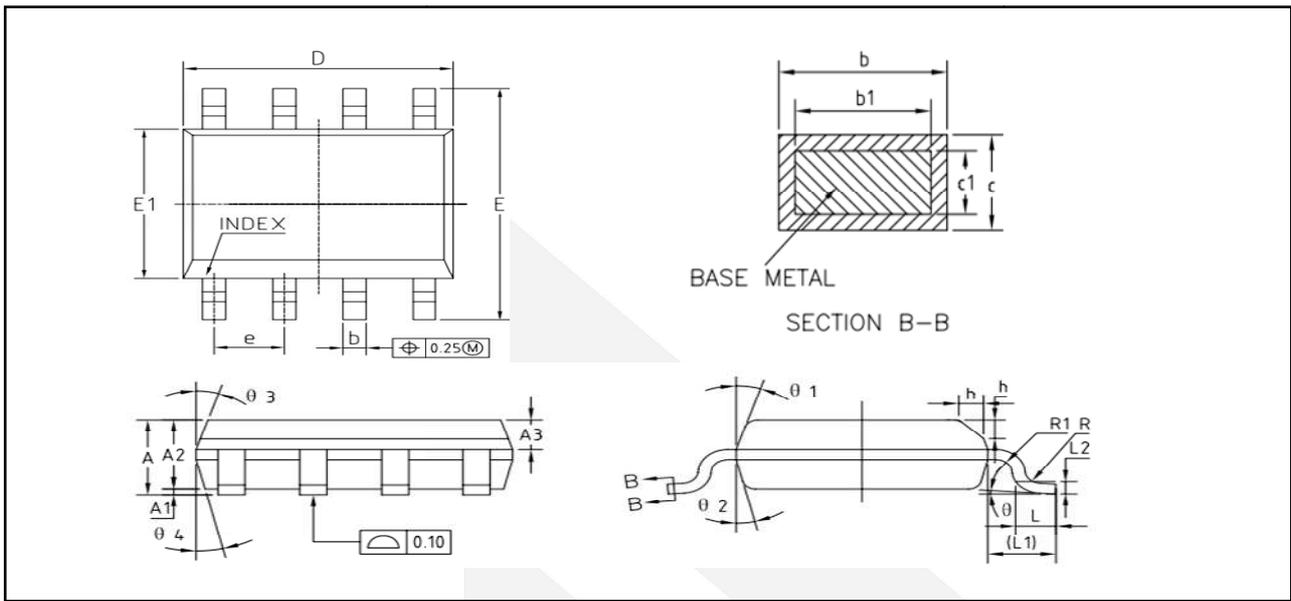
### Function Block



### Ordering Information

| Order Part Number | Top Marking |      | $T_A$        | Package |                   |
|-------------------|-------------|------|--------------|---------|-------------------|
| DIO6022CS8        | DIO6022     | RoHS | -40 to +85°C | SOIC8   | Tape & Reel, 2500 |

### Physical Dimensions: SOIC-8



| COMMON DIMENSIONS<br>(UNITS OF MEASURE=MILLIMETER) |         |      |      |
|--|---------|------|------|
| Symbol   | MIN     | NOM  | MAX  |
| A  | 1.35    | 1.55 | 1.75 |
| A1   | 0.10    | 0.15 | 0.25 |
| A2   | 1.25    | 1.40 | 1.65 |
| A3   | 0.50    | 0.60 | 0.70 |
| b  | 0.38    | -    | 0.51 |
| b1   | 0.37    | 0.42 | 0.47 |
| c  | 0.17    | -    | 0.25 |
| c1   | 0.17    | 0.20 | 0.23 |
| D  | 4.80    | 4.90 | 5.00 |
| E  | 5.80    | 6.00 | 6.20 |
| E1   | 3.80    | 3.90 | 4.00 |
| e  | 1.27BSC |      |      |
| L  | 0.45    | 0.60 | 0.80 |
| L1   | 1.04REF |      |      |
| L2   | 0.25BSC |      |      |
| R  | 0.07    | -    | -    |
| R1   | 0.07    | -    | -    |
| h  | 0.30    | 0.40 | 0.50 |
| θ  | 0°      | -    | 8°   |
| θ1   | 15°     | 17°  | 19°  |
| θ2   | 11°     | 13°  | 15°  |
| θ3   | 15°     | 17°  | 19°  |
| θ4   | 11°     | 13°  | 15°  |

## CONTACT US

**D**ioo 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 «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А