

# SMD Power Inductor CDEP12D38



## Description

- Ferrite core construction.
- Magnetically shielded.
- L × W × H: 12.9 × 12.9 × 4.0 mm Max.
- Product weight: 2.0 g(Ref.)
- Moisture Sensitivity Level: 1
- RoHS compliance.

## Environmental Data

- Operating temperature range: -40°C ~ +125°C (including coil's self temperature rise)
- Storage temperature range: -40°C ~ +125°C
- Solder reflow temperature: 260 °C peak.

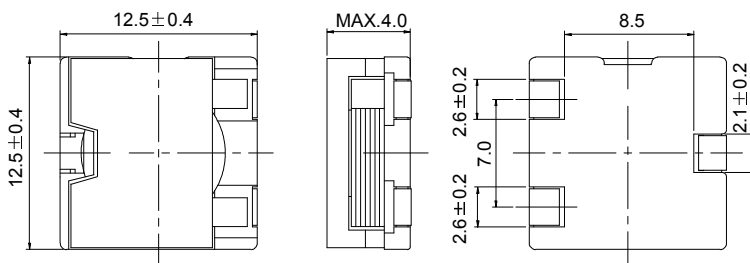
## Packaging

- Carrier tape and reel packaging
- 13.0" diameter reel
- 1000 pcs per reel

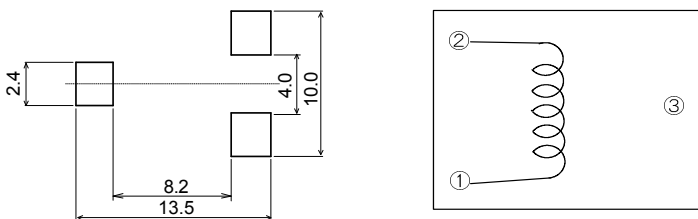
## Applications

- Ideally used in desktop, notebook PC CPU power supply and other high current application.

## Dimension - [mm]



## Land pattern and Schematics - [mm]



# SMD Power Inductor CDEP12D38



## Electrical Characteristics

### ELECTRICAL CHARACTERISTICS-LOW D.C.R. TYPE

| PART NO.              | STAMP | INDUCTANCE<br>※1 | D.C.R.<br>(mΩ)<br>[MAX.]<br>(at 20°C) | SATURATION CURRENT<br>(A)※2 |            | TEMPERATURE<br>RISE CURRENT<br>(A)<br>※3<br>ΔT=40°C |
|-----------------------|-------|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------|---|
|                       |       |                  |                                       | (at 20°C)                   | (at105°C)  |   |
| CDEP12D38NP-ØR5MC-12Ø | 0R5ML | 0.5 μH±20%       | 1.5(1.19)                             | 19.2(24.0)                  | 15.6(19.5) | 20.0  |
| CDEP12D38NP-1R1MC-12Ø | 1R1ML | 1.1 μH±20%       | 2.7(2.20)                             | 12.8(16.0)                  | 10.8(13.5) | 16.0  |
| CDEP12D38NP-1R9MC-12Ø | 1R9ML | 1.9 μH±20%       | 4.8(4.00)                             | 9.6(12.0)                   | 8.0(10.0)  | 12.5  |
| CDEP12D38NP-3RØMC-12Ø | 3R0ML | 3.0 μH±20%       | 7.7(6.40)                             | 7.6(9.5)                    | 6.4(8.0)   | 10.5  |
| CDEP12D38NP-4R3MC-12Ø | 4R3ML | 4.3 μH±20%       | 11.2(9.30)                            | 6.4(8.0)                    | 5.2(6.5)   | 8.5   |
| CDEP12D38NP-5R9MC-12Ø | 5R9ML | 5.9 μH±20%       | 13.3(11.0)                            | 5.6(7.0)                    | 4.5(5.6)   | 7.5   |
| CDEP12D38NP-7R7MC-12Ø | 7R7ML | 7.7 μH±20%       | 21.0(17.5)                            | 4.8(6.0)                    | 4.0(5.0)   | 5.5   |

### ELECTRICAL CHARACTERISTICS-STANDARD TYPE

| PART NO.             | STAMP | INDUCTANCE<br>※1 | D.C.R.<br>(mΩ)<br>[MAX.]<br>(at 20°C) | SATURATION CURRENT<br>(A)※2 |            | TEMPERATURE<br>RISE CURRENT<br>(A)<br>※3<br>ΔT=40°C |
|----------------------|-------|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------|---|
|                      |       |                  |                                       | (at 20°C)                   | (at105°C)  |   |
| CDEP12D38NP-ØR3MC-88 | 0R3MS | 0.35 μH±20%      | 1.5(1.19)                             | 27.2(34.0)                  | 22.0(27.5) | 20.0  |
| CDEP12D38NP-ØR8MC-88 | 0R8MS | 0.8 μH±20%       | 2.7(2.20)                             | 18.0(22.5)                  | 14.8(18.5) | 16.0  |
| CDEP12D38NP-1R4MC-88 | 1R4MS | 1.4 μH±20%       | 4.8(4.00)                             | 13.2(16.5)                  | 11.0(13.8) | 12.5  |
| CDEP12D38NP-2R2MC-88 | 2R2MS | 2.2 μH±20%       | 7.7(6.40)                             | 10.8(13.5)                  | 8.8(11.0)  | 10.5  |
| CDEP12D38NP-3R2MC-88 | 3R2MS | 3.2 μH±20%       | 11.2(9.30)                            | 9.2(11.5)                   | 7.4(9.2)   | 8.5   |
| CDEP12D38NP-4R3MC-88 | 4R3MS | 4.3 μH±20%       | 13.3(11.0)                            | 7.8(9.7)                    | 6.3(7.9)   | 7.5   |
| CDEP12D38NP-5R6MC-88 | 5R6MS | 5.6 μH±20%       | 21.0(17.5)                            | 6.8(8.5)                    | 5.4(6.8)   | 5.5   |

※1. Measuring condition: at 100kHz.

※2. Saturation current: The value of D.C. current when the inductance decreases to 75% of it's nominal value.

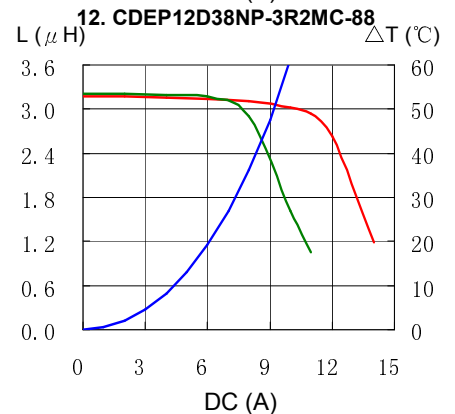
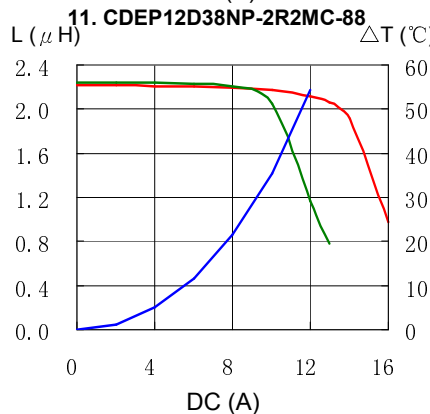
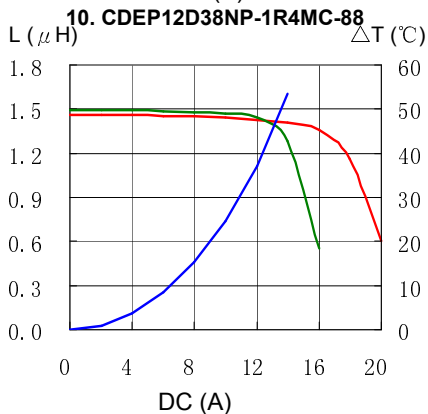
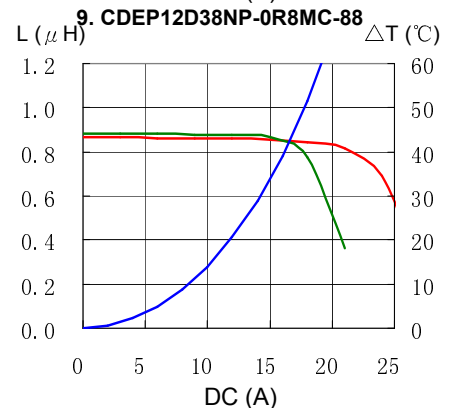
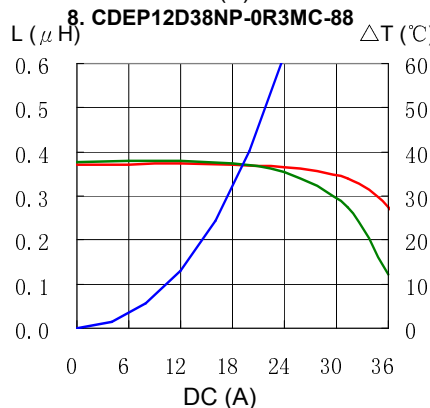
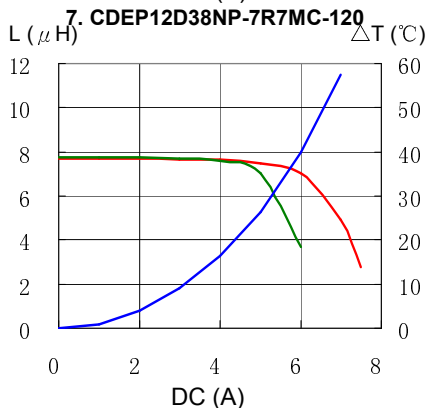
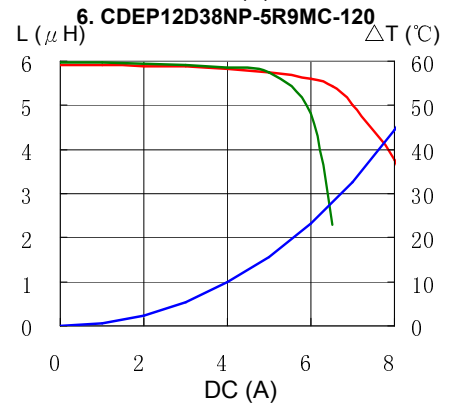
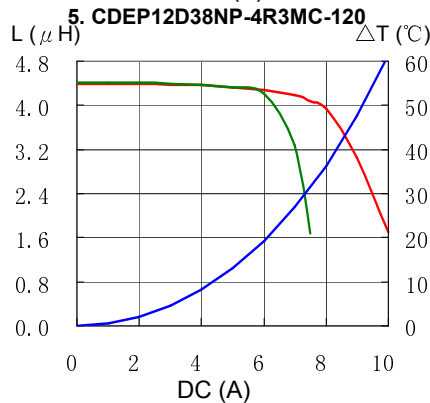
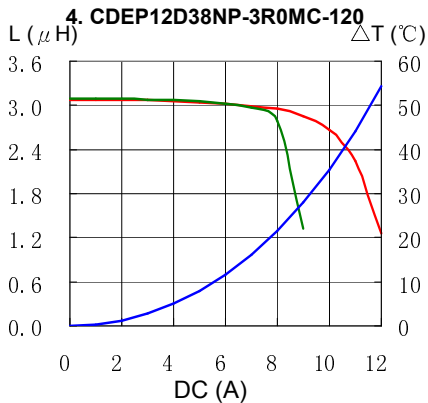
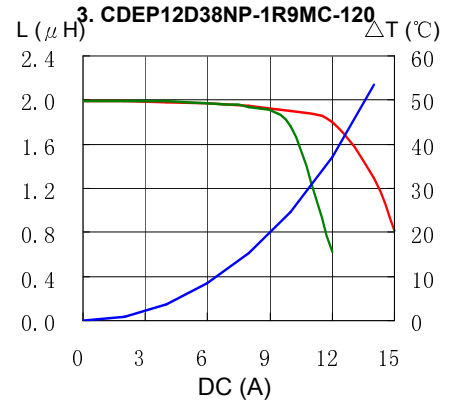
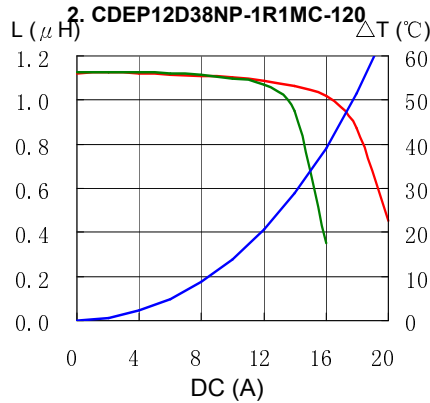
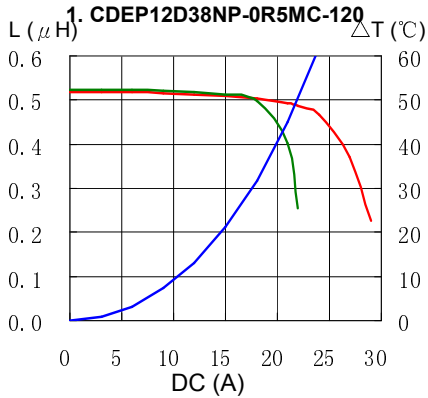
※3. Temperature rise current: The value of D.C. current when the temperature rise is Δt=40°C(Ta=20°C).

# SMD Power Inductor CDEP12D38



## Saturation Current & Temperature Rise Graph

— L (20°C) — L (105°C) —  $\Delta T$

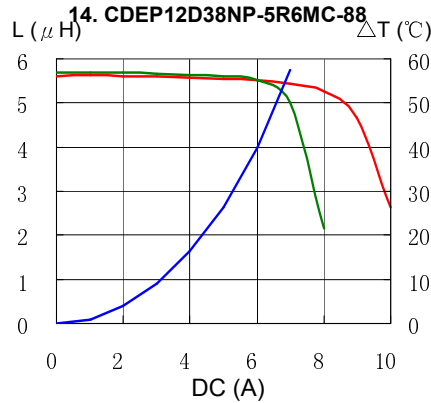
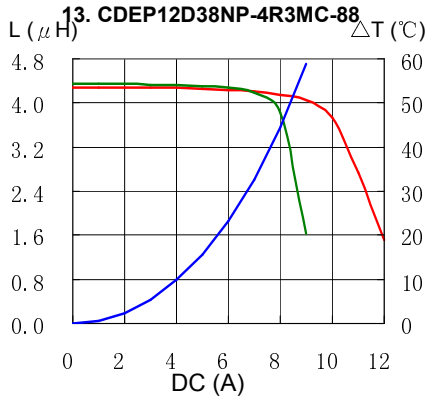


# SMD Power Inductor CDEP12D38

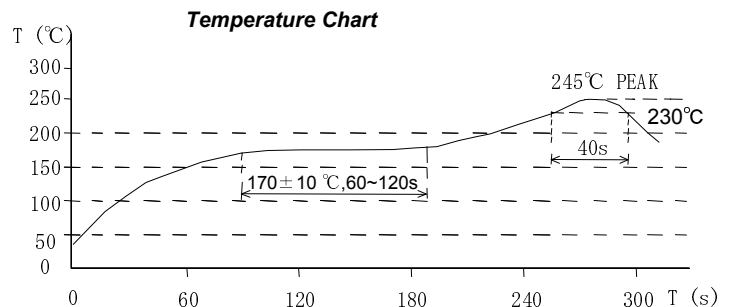
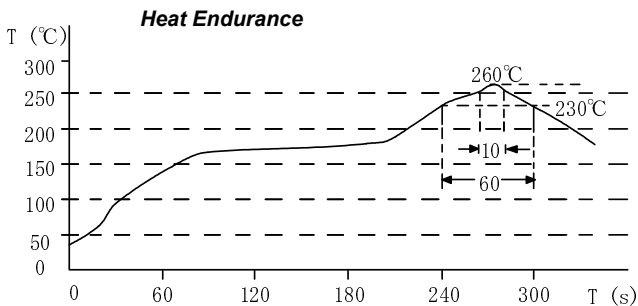


## Saturation Current & Temperature Rise Graph

— L (20°C) — L (105°C) —  $\Delta T$



## Solder Reflow Condition



Please refer to the sales offices on our website - <http://www.sumida.com>

**Hong Kong**  
Tel.+852-2880-6781  
FAX.+852-2565-9600  
[sales@hk.sumida.com](mailto:sales@hk.sumida.com)  
**Saitama(Japan)**  
Tel.+81-48-691-7300  
FAX.+81-48-691-7340  
[sales@jp.sumida.com](mailto:sales@jp.sumida.com)  
**Chicago**  
Tel.+1-847-545-6700  
FAX. +1-847-545-6720  
[sales@us.sumida.com](mailto:sales@us.sumida.com)

**Shanghai**  
Tel.+86-21-5836-3299  
FAX.+86-21-5836-3266  
[shanghai.sales@cn.sumida.com](mailto:shanghai.sales@cn.sumida.com)  
**Seoul**  
Tel.+82-2-6237-0777  
FAX.+82-2-6237-0778  
[sales@kr.sumida.com](mailto:sales@kr.sumida.com)  
**Oberzell**  
Tel.+49-8591-937-0  
FAX. +49-8591-937-103  
[contact@eu.sumida.com](mailto:contact@eu.sumida.com)

**Shenzhen**  
Tel.+86-755-8291-0228  
FAX.+86-755-8291-0338  
[shenzhen.sales@cn.sumida.com](mailto:shenzhen.sales@cn.sumida.com)  
**Singapore**  
Tel.+65-6296-3388  
FAX.+65-6841-4426  
[sales@sg.sumida.com](mailto:sales@sg.sumida.com)  
**Neumarkt**  
Tel.+49-9181-4509-110  
FAX. +49-9181-4509-310  
[infocomp@eu.sumida.com](mailto:infocomp@eu.sumida.com)

**Taipei**  
Tel.+886-2-8751-2737  
FAX.+886-2-8751-2738  
[sales@tw.sumida.com](mailto:sales@tw.sumida.com)  
**San Jose**  
Tel.+1-408-321-9660  
FAX.+1-408-321-9308  
[sales@us.sumida.com](mailto:sales@us.sumida.com)

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