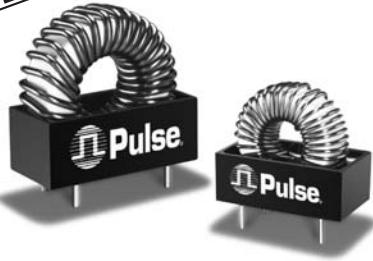






# TOROIDAL INDUCTORS

## High Current



-  Cost-effective designs
-  Semi-encapsulated construction
-  Maximum operation temperature of 130°C (Ambient + Rise)
-  A 2:1 inductance swing from zero to maximum current

### Electrical Specifications @ 25°C

| Part Number | REFERENCE OPERATING VALUES           |                        |  |       |                                      | DESIGN CONTROL VALUES        |                                  |             |           |                          |
|-------------|--------------------------------------|------------------------|--|-------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------|-----------|--------------------------|
|             | Inductance Typical (μH) <sup>2</sup> | I <sub>DC</sub> (AMPS) | ET <sub>OP</sub> <sup>1</sup> (V-μSec) |       | Energy Storage (μJ MIN) <sup>3</sup> | Inductance No DC (μH) (±20%) | 50kHz Test mV No DC <sup>5</sup> | DCR (Ω MAX) | Size Code | Lead Diameter (in ±.003) |
|             |                                      |                        | 20kHz                                  | 40kHz |                                      |                              |                                  |             |           |                          |
| PE-51506    | 17.0                                 | 17.0                   | 190                                    | 130   | 2460                                 | 40.0                         | 140                              | 0.0065      | 3         | 0.081                    |
| PE-51507    | 32.0                                 | 16.0                   | 290                                    | 200   | 4100                                 | 70.7                         | 270                              | 0.0092      | 4         | 0.081                    |
| PE-51508    | 60.0                                 | 16.0                   | 390                                    | 270   | 7700                                 | 120.0                        | 470                              | 0.012       | 5         | 0.081                    |
| PE-51509    | 14.0                                 | 10.0                   | 135                                    | 95    | 700                                  | 28.5                         | 73                               | 0.009       | 1         | 0.057                    |
| PE-51510    | 23.0                                 | 11.0                   | 170                                    | 120   | 1400                                 | 43.5                         | 130                              | 0.012       | 2         | 0.057                    |
| PE-51511    | 43.0                                 | 10.0                   | 280                                    | 195   | 2150                                 | 85.5                         | 210                              | 0.018       | 3         | 0.057                    |
| PE-51512    | 90.0                                 | 10.0                   | 430                                    | 300   | 4500                                 | 158.0                        | 420                              | 0.028       | 4         | 0.057                    |
| PE-51513    | 144.0                                | 10.0                   | 570                                    | 400   | 7200                                 | 262.0                        | 700                              | 0.032       | 5         | 0.057                    |
| PE-51514    | 32.0                                 | 6.6                    | 200                                    | 140   | 700                                  | 60.5                         | 110                              | 0.025       | 1         | 0.040                    |
| PE-51515    | 52.0                                 | 7.0                    | 230                                    | 160   | 1275                                 | 92.0                         | 190                              | 0.032       | 2         | 0.040                    |
| PE-51516    | 98.0                                 | 6.0                    | 400                                    | 280   | 1765                                 | 188.0                        | 310                              | 0.048       | 3         | 0.040                    |
| PE-51517    | 175.0                                | 6.0                    | 620                                    | 425   | 3150                                 | 315.0                        | 560                              | 0.068       | 4         | 0.040                    |
| PE-51518    | 335.0                                | 6.0                    | 840                                    | 580   | 6030                                 | 571.0                        | 1000                             | 0.095       | 5         | 0.040                    |
| PE-51520    | 400                                  | 3.6                    | 600                                    | 420   | 2700                                 | 688.0                        | 640                              | 0.130       | 3         | 0.036                    |

#### NOTES:

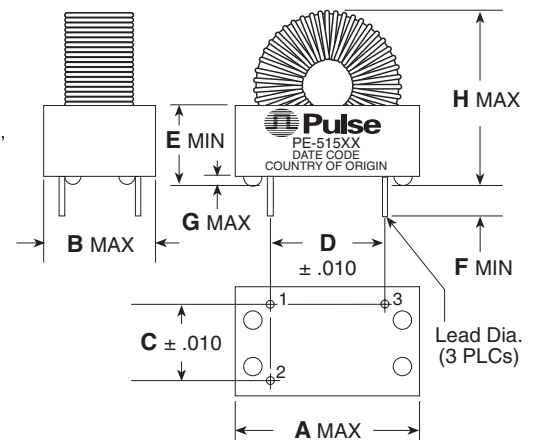
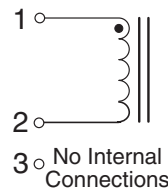
- To prevent excessive temperature rise, limit ET<sub>OP</sub> to the rated ET<sub>OP</sub> specified. This is not a saturation limit. Temperature rise of inductors is 40°C MAX at MAX current and rated ET<sub>OP</sub>.
- A 2:1 nominal inductance swing from no I<sub>DC</sub> to operating I<sub>DC</sub> gives improved protection against current discontinuities at light loading. Inductance increases with greater ET<sub>OP</sub>. Reference values occur at I<sub>DC</sub> and low flux density.
- $\frac{LI^2}{2}$  rating is the ability of the inductor to store energy.
- Design control test voltage is critical. Inductance increases with voltage.
- RoHS compliant parts are available. Order RoHS compliant parts by adding the suffix "NL" to the part number (i.e. PE-51506 becomes PE-51506NL).

| Size Code | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| A         | 1.20/30,48 | 1.44/36,57 | 1.60/40,64 | 1.95/49,53 | 2.30/58,42 |
| B         | 0.60/15,24 | 0.80/20,32 | 0.80/20,32 | 0.91/23,11 | 1.11/28,19 |
| C         | 0.40/10,16 | 0.60/15,24 | 0.60/15,24 | 0.70/17,78 | 0.90/22,85 |
| D         | 0.80/20,32 | 0.90/22,86 | 0.90/22,86 | 1.20/30,48 | 1.50/38,10 |
| E         | 0.45/11,43 | 0.70/17,78 | 0.70/17,78 | 0.90/22,86 | 1.00/25,40 |
| F         | 0.20/5,08  | 0.20/5,08  | 0.20/5,08  | 0.20/5,08  | 0.20/5,08  |
| G         | .015/0,381 | 0.03/0,76  | 0.03/0,76  | 0.03/0,76  | 0.03/0,76  |
| H         | 1.20/30,48 | 1.44/36,57 | 1.72/43,68 | 2.00/50,80 | 2.30/58,42 |

### Mechanical

Dimensions:  $\frac{\text{Inches}}{\text{mm}}$   
 Unless otherwise specified, all tolerances are  $\pm .010$  /  $0,25$

### Schematic



### For More Information:

#### Pulse Worldwide Headquarters

12220 World Trade Dr.  
 San Diego, CA 92128  
 U.S.A.

[www.pulseeng.com](http://www.pulseeng.com)  
 TEL: 858 674 8100  
 FAX: 858 674 8262

#### Pulse Europe

Einsteinstrasse 1  
 D-71083 Herrenberg  
 Germany

Tel: 49 7032 7806 116  
 Fax: 49 7032 7806 135

#### Pulse China Headquarters

No. 1  
 Industrial District  
 Changan, Dongguan  
 China

Tel: 86 769 85538070  
 Fax: 86 769 85538870

#### Pulse North China

Room 1503  
 XinYin Building  
 No. 888 YiShan Rd.  
 Shanghai 200233  
 China

Tel: 86 21 54643211/2  
 Fax: 86 21 54643210

#### Pulse South Asia

150 Kampong Ampat  
 #07-01/02  
 KA Centre  
 Singapore 368324

Tel: 65 6287 8998  
 Fax: 65 6280 0080

#### Pulse North Asia

No. 26  
 Kao Ching Rd.  
 Yang Mei Chen  
 Taoyuan Hsien  
 Taiwan, R. O. C.

Tel: 886 3 4641811  
 Fax: 886 3 4641911

Performance warranty of products offered on this data sheet is limited to the parameters specified. Data is subject to change without notice. Other brand and product names mentioned herein may be trademarks or registered trademarks of their respective owners.

© Copyright, 2006. Pulse Engineering, Inc. All rights reserved.

[www.pulseeng.com](http://www.pulseeng.com)

P589.B (11/06)

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