




# SMT POWER INDUCTORS

## Toroid - Military/Aerospace SLED Series



-  Ruggedized header with SLED rails for secure board mounting
-  **Current Rating:** up to 3.8ADC
-  **Inductance Range:** 9.4μH to 439μH

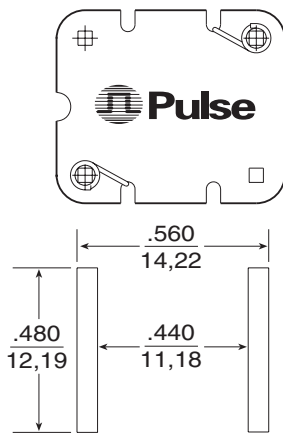
### Electrical Specifications @ 25°C — Operating Temperature -40°C to +130°C

Part # Number	Inductance @ I <sub>rated</sub> (μH)	I <sub>rated</sub> (A)	DCR (mΩ)		ET (V-μsec)	Inductance @ 0ADC (μH ±10%)	100 Gauss ET <sub>100</sub> (V-μsec)	1 Amp DC H <sub>1</sub> (Orsted)
			TYP	MAX				
<b>SLED 25</b>								
PL8500	9.4	3.80	27	32	15.2	10.4	2.65	11.95
PL8501	13.3	3.20	40	46	18.8	14.6	3.13	14.12
PL8502	23	2.40	65	74	24.3	25	4.10	18.46
PL8503	50	1.60	121	135	37.0	56	6.15	27.69
PL8504	75	1.30	181	220	44.3	83	7.47	33.67
PL8505	90	1.20	246	285	49.2	100	8.19	36.93
PL8506	137	1.00	387	425	59.4	152	10.12	45.61
PL8507	200	0.82	585	673	71.3	220	12.17	54.85
PL8508	305	0.66	845	972	85.8	331	14.94	67.34
PL8509	439	0.56	1322	1520	99.6	472	17.83	80.37

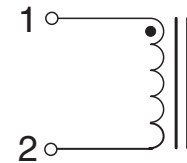
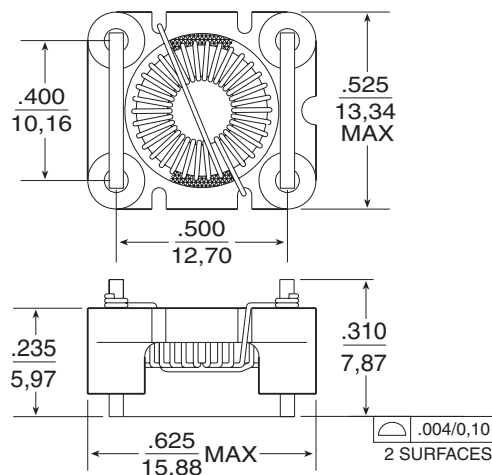
- NOTES:**
- The reference inductance at rated DC current is a typical value.
  - Temperature rise is 50°C in typical buck or boost circuits at 250kHz and with the reference ET applied to the inductor.
  - Total loss in the inductor is 380mW for 50°C temperature rise above ambient.
  - To estimate temperature rise in a given application, determine copper and core losses, divide by 380 and multiply by 50.
  - For the copper loss, calculate  $I_{DC}^2 \times R_N$ .
  - For core loss, using frequency (f) and operating flux density (B), calculate  $6.11 \times 10^{-18} \times B^{2.7} \times f^{2.04}$ .
  - For flux density (B), calculate ET (V-μsec) for the application, divide by ET<sub>100</sub> from the table, and multiply by 100.
  - Limit the DC bias (H) to 46 orstedts. Calculate H by multiplying H<sub>1</sub> from the table by I<sub>DC</sub> of the application.
  - Optional Tape & Reel packaging can be ordered by adding a "T" suffix to the part number (i.e. PL8500 becomes PL8500T). Pulse complies to industry standard tape and reel specification EIA481.

## Mechanical

## Schematic



SUGGESTED PAD LAYOUT



Pan & Tube . . . . .35/tube  
 Tape & Reel . . . . .300/reel  
 MSL . . . . .3  
 Dimensions: Inches  
 mm  
 Unless otherwise specified,  
 all tolerances are ±  $\frac{.010}{0,25}$

### For More Information:

**Pulse Worldwide Headquarters**  
 2 Pearl Buck Court  
 Bristol, PA 19007  
 U.S.A.  
[www.pulseeng.com](http://www.pulseeng.com)  
 TEL: 215 781 6400  
 FAX: 215 781 6403

**Pulse Northern Europe**  
 3 Huxley Road  
 Surrey Research Park  
 Guildford, Surrey GU2 5RE  
 United Kingdom  
 TEL: 44 1483 401700  
 FAX: 44 1483 401701

**Pulse Southern Europe**  
 Zone Industrielle  
 F-39270  
 Orgelet  
 France  
 TEL: 33 3 84 35 04 04  
 FAX: 33 3 84 25 46 41

**Pulse China Headquarters**  
 No. 1  
 Industrial District  
 Changan, Dongguan  
 China  
 TEL: 86 769 5538070  
 FAX: 86 769 5538870

**Pulse North China**  
 Room 1002  
 No. 819  
 Nanjing West Rd  
 Shanghai  
 China  
 TEL: 86 21 32181071  
 FAX: 86 21 32181396

**Pulse South Asia**  
 150 Kampong Ampat  
 #07-01/02  
 KA Centre  
 Singapore 368324  
 TEL: 65 6287 8998  
 FAX: 65 6280 0080

**Pulse North Asia**  
 3F-4, No. 81, Sec. 1  
 Hsin Tai Wu Road  
 Hsi-Chih  
 Taipei Hsien  
 Taiwan  
 TEL: 886 2 26980228  
 FAX: 886 2 26980948

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, 2005. Pulse Engineering, Inc. All rights reserved.

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