







# RF TRANSFORMERS

## Transformers for Wideband RF Applications



-  RoHS peak reflow temperature rating: 245°C
-  Miniature surface mount package
-  Various impedance ratios available
-  Excellent insertion loss
-  Ideal for Balanced-to-Unbalanced applications
-  Products from 0.05 to 1900 MHz bandwidth

### Electrical Specifications @ 25°C — Operating Temperature -40°C to +85°C

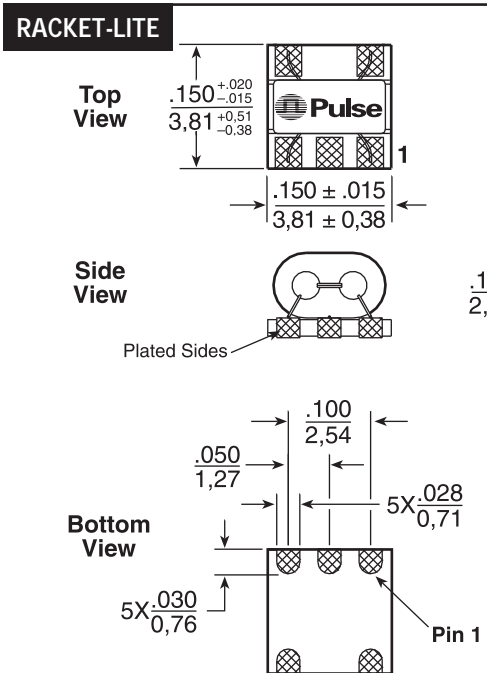
RoHS Compliant Part Number	Impedance Ratio <sup>1</sup> Pri:Sec	Turns Ratio Pri:Sec (±2%)	Bandwidth <sup>2,3</sup> (MHz TYP)			Insertion Loss @ Midband (dB TYP)	Schematic	Primary Pins
			3 dB	2 dB	1 dB			
CX2041NL	1:1CT	1:1CT	0.05-450	0.75-300	0.10-200	0.60	B	4-6
CX2040LNL	1:1	1:1	1.5-500	2.5-400	5-350	0.90	A	4-6
CX2043LNL	1.5:1	$\sqrt{1.5}:1$	—	—	1-1000	0.20	D	3-6
CX2044LNL	1.5:1	$\sqrt{1.5}:1$	—	1.0-500	5-100	0.20	A	1-3
CX2045LNL	1:2CT	1:1.414CT	—	—	3-300	0.80	B	4-6
CX2047LNL	1:4CT	1:2CT	—	0.5-300	1.5-100	0.24	B	4-6
CX2049LNL	1:8CT	1:2.83CT	.25-500	0.3-400	0.5-200	1.16	B	4-6
CX2029LNL	36:1CT	6:1CT	0.05-21	—	—	0.40	B	4-6
CX2163LNL	1:1	1:1	800-1900	—	900-1400	1.50	E	1-3

### Electrical Specifications @ 25°C — Operating Temperature -40°C to +85°C

RoHS Compliant Part Number	Impedance Ratio <sup>1</sup> Pri:Sec	Bandwidth <sup>2,3</sup> (MHz TYP)		Schematic	Primary Pins
		2 dB	1 dB		
CX2038LNL	75 Ω:75 Ω	Up to 1500	4.5-1000	C	4-6
CX2039LNL	50 Ω:50 Ω	Up to 1500	4.5-1000	C	4-6

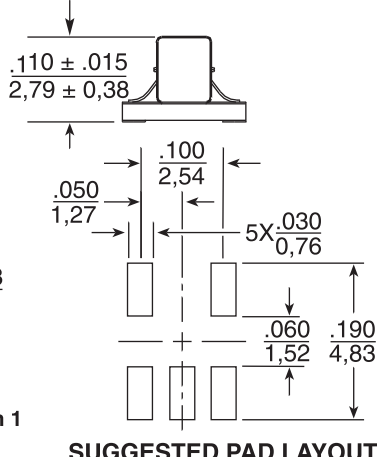
NOTE: Optional Tape & Reel packaging can be ordered by adding a "T" suffix to the part number, e.g. CX2041NLT, CX2163NLT.

## Mechanical

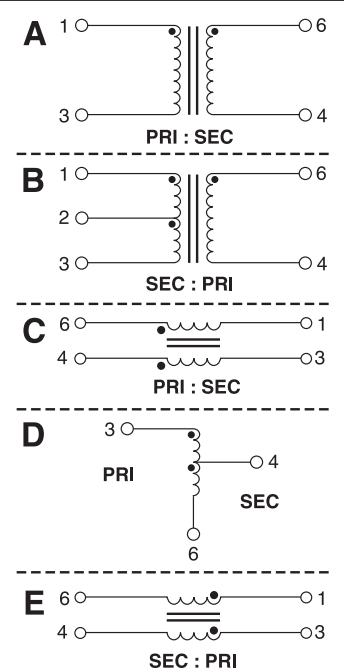


Tape & Reel . . . . . 2000 /reel  
 Tray . . . . . 100 /tray  
 Power Rating . . . 30 mA MAX; 0.25 W MAX

Dimensions: Inches mm  
 Unless otherwise specified, all tolerances are ± .010 / 0.25



## Schematic



# RF TRANSFORMERS

## Transformers for Wideband RF Applications



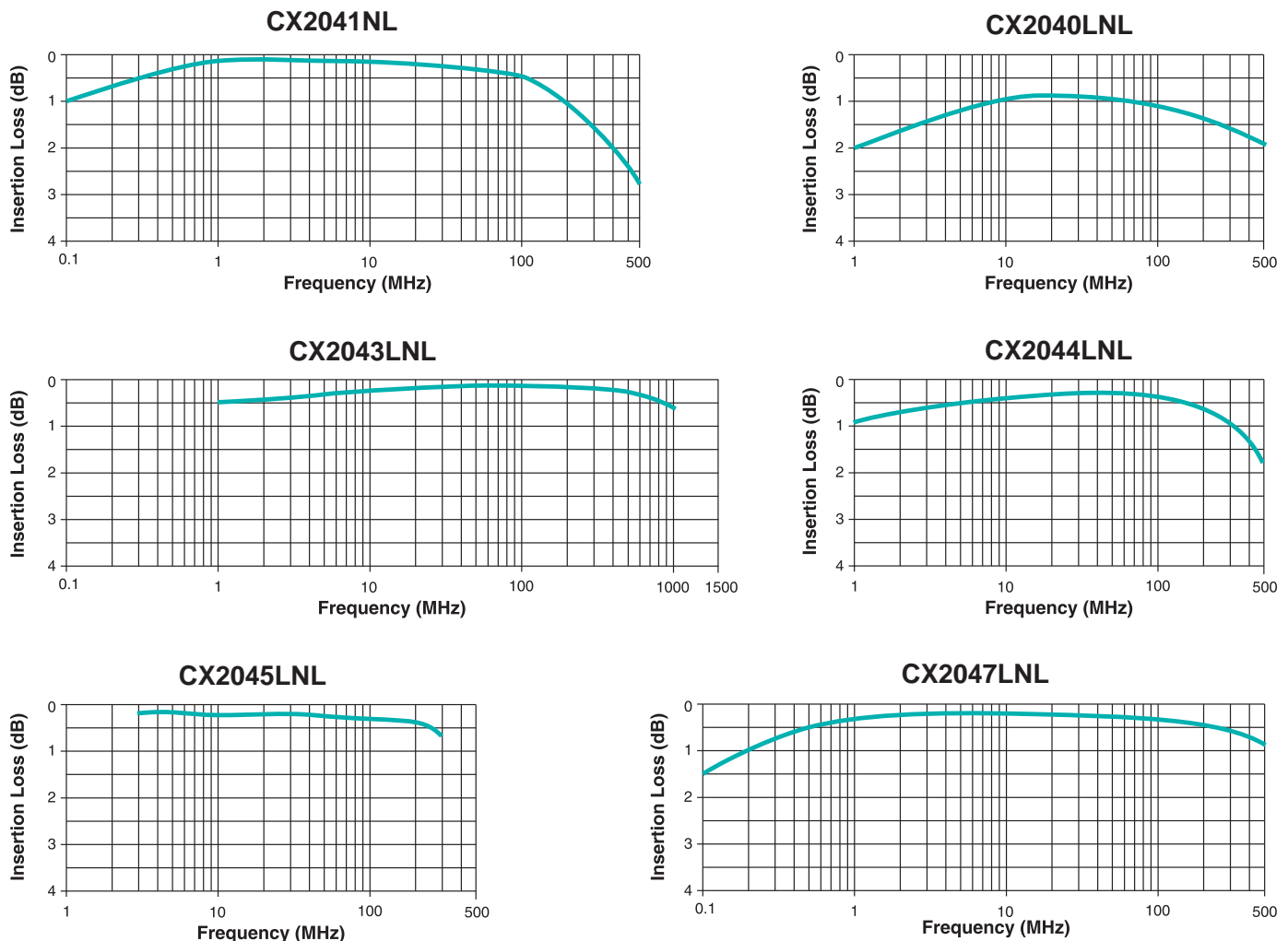
### Notes from Tables

1. Impedance and turns ratios are specified primary:secondary. (CT=Center Tap).
2. Bandwidth is referenced to midband loss.
3. These transformers are verified to operate from -40°C to +85°C. Contact Pulse Applications Engineering for performance data.

### Application Notes

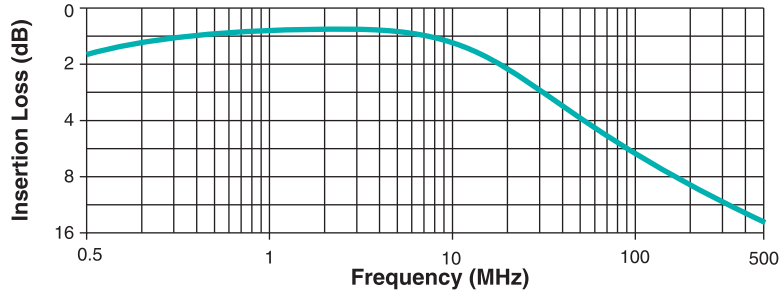
- A. Bandwidth specifications for **CX2040LNL** and **CX2047LNL** are for a 50 Ω system.
- B. Materials used in the products are UL94-V0 recognized. Products meet requirements of IEC 695-2-2 (Needle Flame Test).
- C. **CX2038LNL**, **CX2039LNL**, and **CX2043LNL** transformer configurations do not provide DC isolation between primary and secondary windings.
- D. For additional impedance ratios and frequency ranges, please contact Pulse Applications Engineering.
- E. Pick and place operation: smooth upper surface of device allows automatic pick and place.
- F. For availability of lead-free version of this product, please contact Pulse.

### Typical Insertion Loss @ 25°C

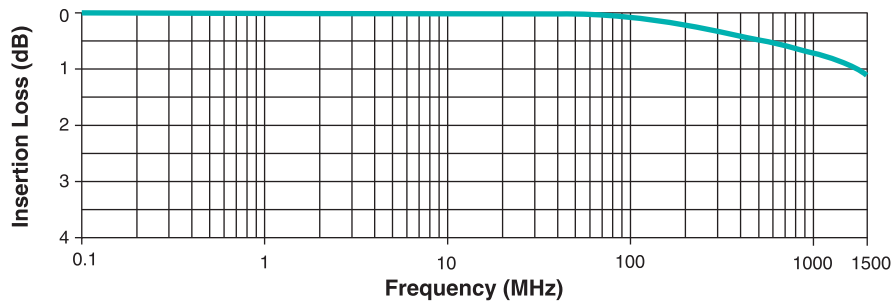


## Typical Insertion Loss @ 25°C

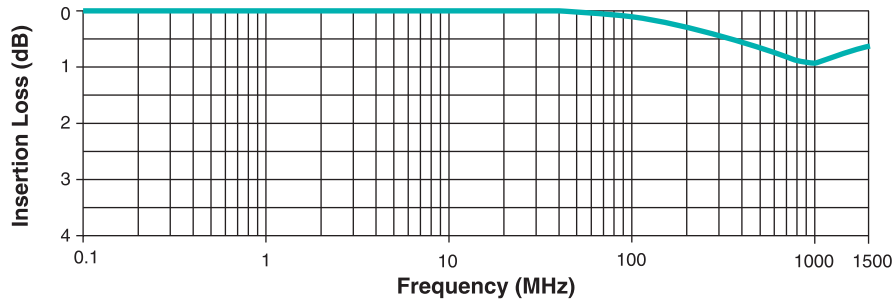
**CX2029NL**



**CX2038LNL**



**CX2039LNL**



### 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**

Zeppelinstrasse 15  
D-71083 Herrenberg  
Germany

Tel: 49 7032 7806 0  
Fax: 49 7032 7806 135

**Pulse China Headquarters**

B402, Shenzhen Academy of  
Aerospace Technology Bldg.  
10th Kejinan Rd.  
High-Tech Zone  
Nanshan District  
Shenzhen, PR China 518057

Tel: 86 755 33966678  
Fax: 86 755 33966700

**Pulse North China**

Room 2704/2705  
Super Ocean Finance Ctr.  
2067 Yan An Rd. West  
Shanghai 200336  
China

Tel: 86 21 62787060  
Fax: 86 2162786973

**Pulse South Asia**

135 Joo Seng Rd.  
#03-02  
PM Industrial Bldg.  
Singapore 368363

Tel: 65 6287 8998  
Fax: 65 6287 8998

**Pulse North Asia**

3F, No. 198  
Zhongyuan Rd.  
Zhongli City  
Taoyuan County 320  
Taiwan R. O. C.

Tel: 886 3 4356768  
Fax: 886 3 4356823 (Pulse)  
Fax: 886 3 4356820 (FRE)

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, 2010. 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