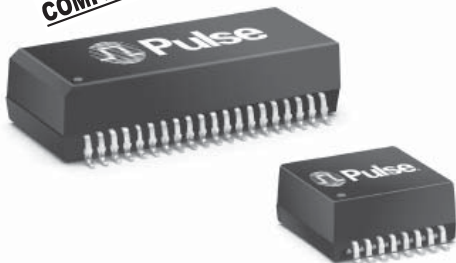


# 10/100BASE-TX TRANSFORMER MODULES

## For Auto MDI/MDIX Applications



- RoHS peak reflow temperature rating 245°C
- Symmetrical transmit and receive channels for Auto MDI/MDIX capability
- Approved for use with the Broadcom BCM5226 and Level One LXT9784
- Meets IEEE 802.3 specification

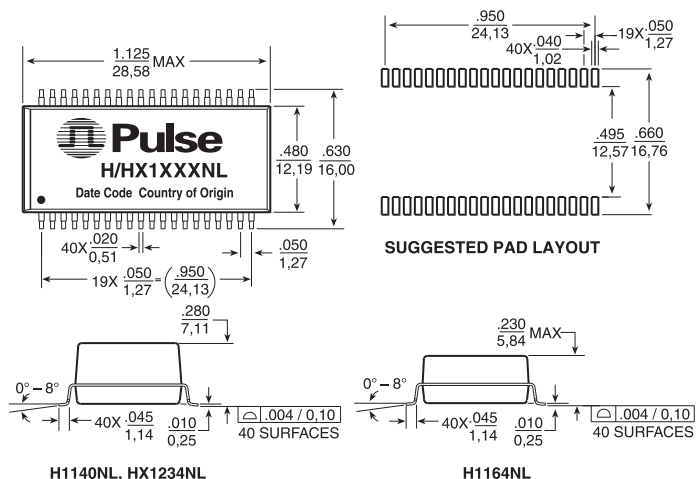
### Electrical Specifications @ 25°C — Operating Temperature 0°C to 70°C

| RoHS Compliant Part Number <sup>2</sup> | Insertion Loss (MAX) | Return Loss (dB MIN) |          |        |        | Crosstalk (dB MIN) |       |        |        | Differential to Common Mode Rejection (dBMIN) |          | Hipot (Vrms MIN) |
|---|----------------------|----------------------|----------|--------|--------|--------------------|-------|--------|--------|---|----------|------------------|
|   |                      | 0.1-100 MHz          | 2-30 MHz | 40 MHz | 50 MHz | 60-80 MHz          | 1 kHz | 30 MHz | 60 MHz | 100 MHz                                       | 1-60 MHz |                  |
| H1140NL <sup>3c</sup>                   | -1.0                 | -18                  | -14.4    | -13.1  | -12    | -65                | -50   | -40    | -35    | -40   | -35      | 1500             |
| H1141NL <sup>3c</sup>                   | -1.0                 | -18                  | -14.4    | -13.1  | -12    | -65                | -50   | -40    | -35    | -40   | -35      | 1500             |
| H1164NL <sup>3d</sup>                   | -1.0                 | -18                  | -14.4    | -13.1  | -12    | -55                | -45   | -40    | -33    | -37   | -25      | 1500             |
| HX1234NL <sup>1,3c</sup>                | -1.4                 | -18                  | -14.4    | -13.1  | -12    | -55                | -45   | -40    | -33    | -37   | -25      | 1500             |

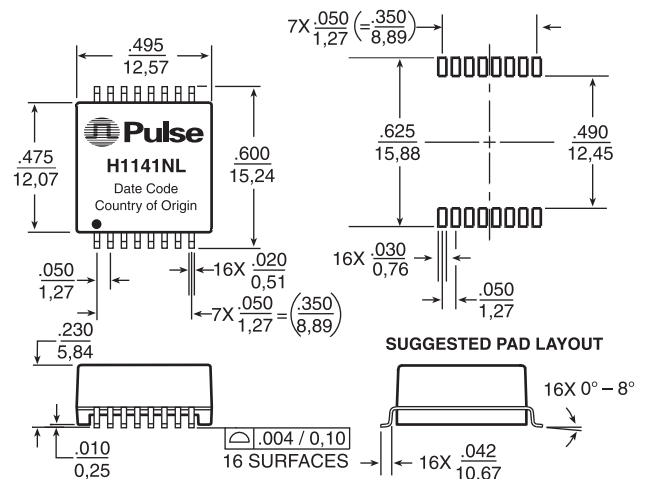
1. Operating Temperature -40°C to +85°C C<sub>ww</sub>
2. For Tape & Reel packaging, add a "T" suffix to the end of the part number when ordering, (Ex: H1164NLT)
3. MSL = Moisture Sensitivity Level a=1 b=2 c=3 d=4

## Mechanicals

### H1140NL, H1164NL, HX1234NL



### H1141NL



Weight . . . . . 4.8 grams  
Tape & Reel . . . . . 250/reel  
Tube . . . . . 15/tube

Weight . . . . . 1 gram  
Tape & Reel . . . . . 350/reel  
Tube . . . . . 35/tube

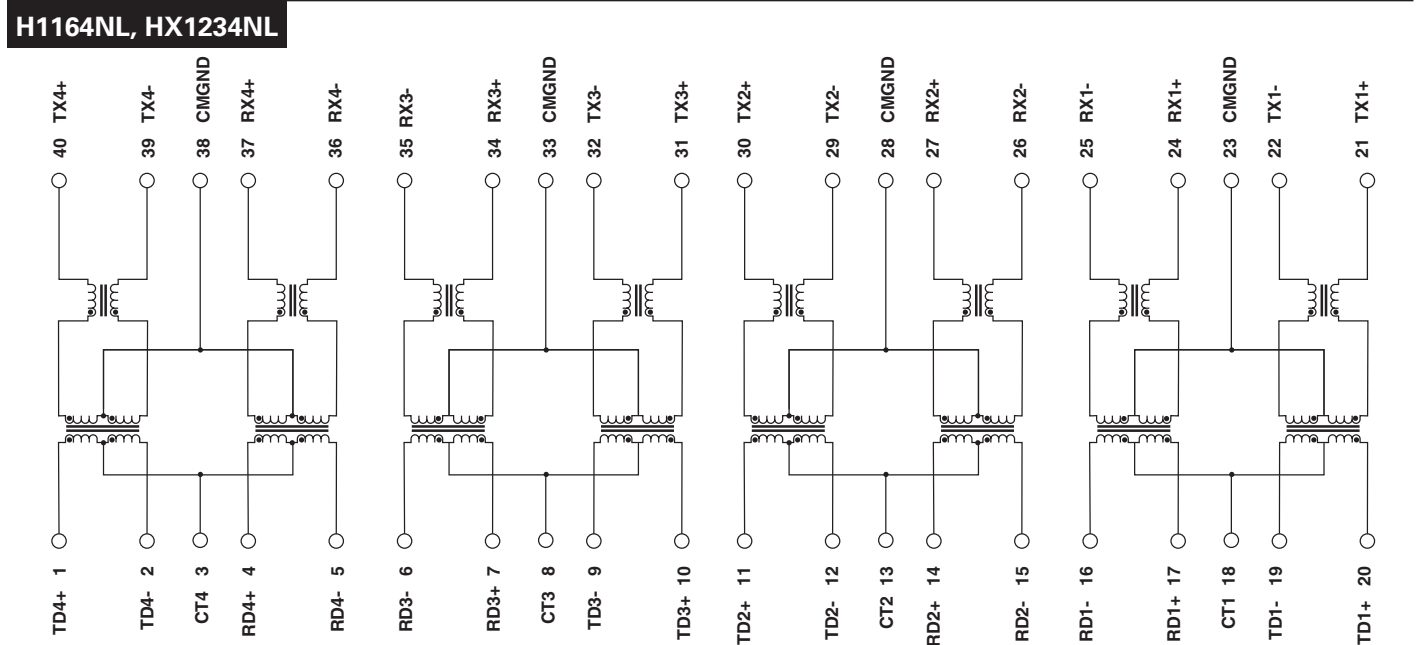
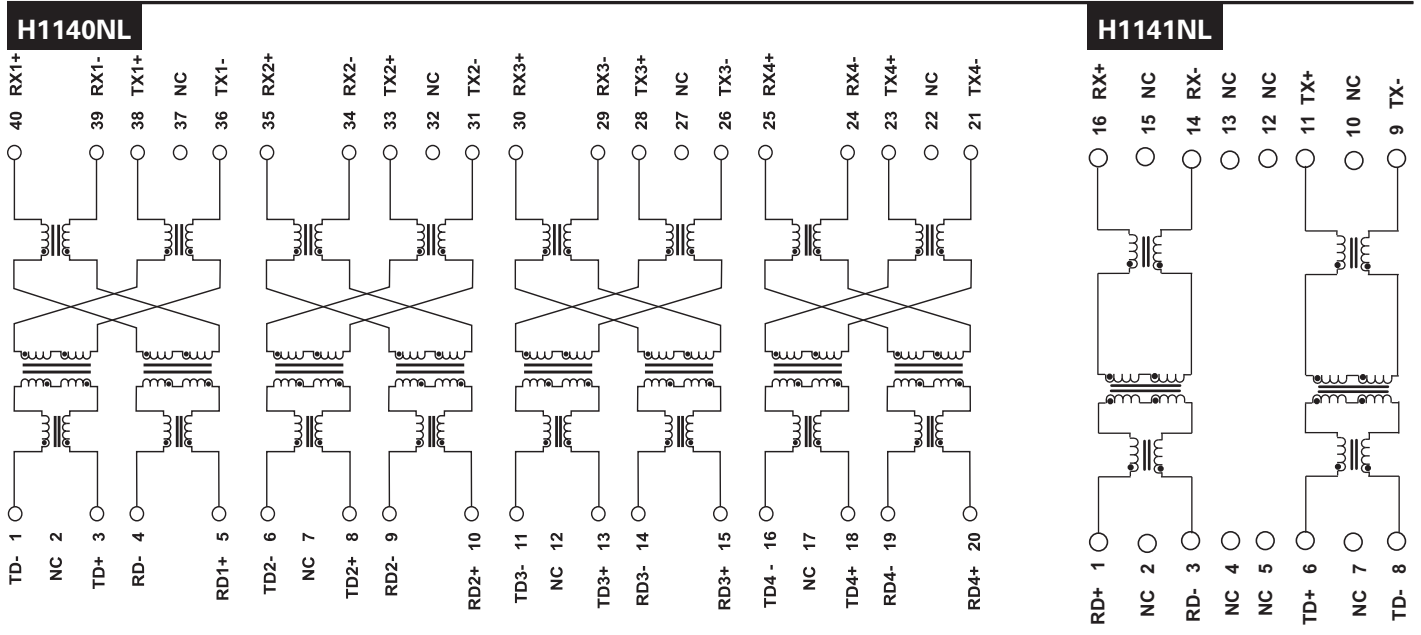
Dimensions:  $\frac{\text{Inches}}{\text{mm}}$  Unless otherwise specified, all tolerances are  $\pm \frac{.010}{0,25}$

# 10/100BASE-TX TRANSFORMER MODULES

## For Auto MDI/MDIX Applications



### Schematics



### For More Information:

**Pulse Worldwide Headquarters**  
12220 World Trade Dr.  
San Diego, CA 92128  
U.S.A.

**Pulse Europe**  
Einsteinstrasse 1  
D-71083 Herrenberg  
Germany

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

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

**Pulse South Asia**  
135 Joo Seng Rd.  
#03-02  
PM Industrial Bldg.  
Singapore 368363

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

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

Tel: 858 674 8100  
Fax: 858 674 8262

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

Tel: 86 755 33966678  
FAX: 86 755 33966700

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

TEL: 65 6287 8998  
FAX: 65 6280 0080

Tel: 886 3 4643715  
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, 2009. Pulse Engineering, Inc. All rights reserved.



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.