

# PSE 16-001

Ürün: 3 Kanallı LAN Manyetik İzolasyon Modülü

Boyutlar: 20.0 × 6.5 × 5.0 mm

Paket Tipi: DIP-16



## Elektriksel Özellikler:

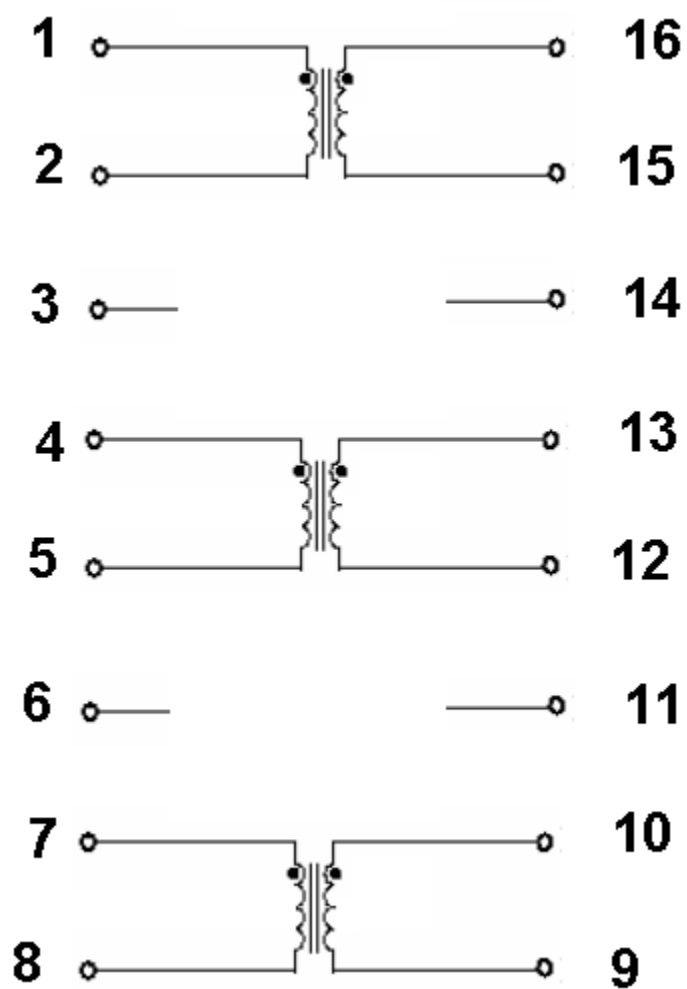
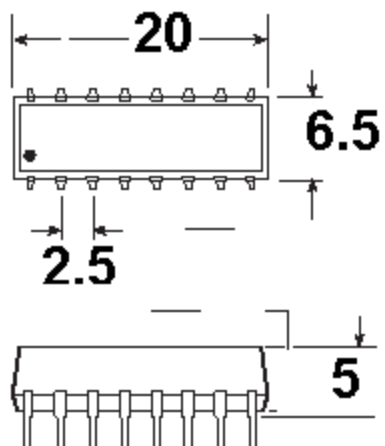
- Kanal Sayısı: 3 bağımsız kanal
- Çalışma Frekansı: 1 ile 100 MHz arası
- DC Direnci:  $\leq 1.0 \Omega$
- Endüktans: 100 kHz'de minimum 350  $\mu H$
- Sarım Oranı: 2:1
- Elektriksel İzolasyon: 1500 Vrms (60Hz, 1 dk)

## Çevresel Koşullar:

- Çalışma Sıcaklığı: -40°C ile +85°C
- Depolama Sıcaklığı: -40°C ile +125°C
- Nem: Yoğuşmasız %95'e kadar bağıl nem

## Uygulamalar:

- Yönlendiriciler (Routers)
- Anahtarlar (Switches)
- DSL Modemler
- RJ45 Modülleri



## NOT:

### 2:1 Sarım Oranı Kullanmanın LAN Transformatörlerinde Faydaları

#### ✓ 1. Gerilim Düşürme (Voltage Step-Down)

Sarım oranı 2:1 olduğunda, ikincil taraftaki (çip ya da PHY tarafı) gerilim, birincil taraftaki (ağ kablosu tarafı) gerilimin yarısı olur.

Bu durum, MAC veya PHY gibi entegre devre bileşenlerini yüksek gerilimlerden veya girişimden korumak için önemlidir.

#### ✓ 2. PHY Sistemleri İçin Gerilim Uyumluluğunu Artırma

Bazı Ethernet PHY çipleri, kablodan gelen tam gerilim sinyallerine dayanamaz (özellikle 100BASE-T veya 1000BASE-T ortamlarında). Bu nedenle, giriş gerilimini düşürmek için 2:1 oranlı bir transformatör kullanılır.

Bu durum, giriş devrelerinde daha küçük transistörlerin kullanılmasına imkân tanır.

#### ✓ 3. Elektriksel İzolasyonu Geliştirme

Gerilimin dönüştürülmesi sayesinde, ağ tarafı (Line Side) ile çip tarafı (Chip Side) arasındaki izolasyon artırılır. Bu da gürültüye (noise) ve elektrostatik deşarja (ESD) karşı daha iyi koruma sağlar.

#### ✓ 4. EMI (Elektromanyetik Girişim) Azaltma

Gerilimin düşürülmesi, sistemden yayılan elektromanyetik dalgaları da azaltır. Bu, EMC/EMI testlerini (Elektromanyetik Uyumluluk) geçmeye yardımcı olur.