

BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT CÁP MẠNG NETLINK

Dòng sản phẩm: Netlink Cat5e UTP Standard & Gigabit Ethernet Cable

Thương hiệu: Netlink

Loại cáp: Cat5e U/UTP (Unshielded Twisted Pair)

Ứng dụng: Mạng LAN, Camera IP, Data Center

Tiêu chuẩn: TIA/EIA 568-C.2, ISO/IEC 11801

1. Tổng quan sản phẩm

Cáp mạng Netlink Cat5e UTP được thiết kế tối ưu cho việc truyền dẫn tín hiệu mạng tốc độ cao trong các hệ thống mạng LAN văn phòng, tòa nhà, hộ gia đình và hệ thống camera giám sát. Sản phẩm đáp ứng vượt trội các yêu cầu khắt khe về băng thông và độ suy hao tín hiệu theo tiêu chuẩn quốc tế.

Đặc tính nổi bật: Hỗ trợ tốc độ truyền dẫn Gigabit Ethernet (1000 Mbps) với băng thông hoạt động lên đến 100MHz - 150MHz [cite: 1.2.3], giảm thiểu tối đa hiện tượng nhiễu chéo (Crosstalk) giữa các đôi dây.

2. Thông số Cơ học & Vật lý

Đặc tính kỹ thuật	Thông số chi tiết	Mô tả vật liệu
Đường kính lõi đồng (Conductor)	24 AWG (Solid) [cite: 1.2.1, 1.2.2]	Đồng nguyên chất (Pure Copper) [cite: 1.2.3] hoặc hợp kim cao cấp
Lớp cách điện (Insulation)	HD-PE (High-Density Polyethylene) [cite: 1.2.1, 1.2.2]	Nhựa Polyethylene cao mật độ bảo vệ lõi dẫn
Số lượng đôi dây	4 đôi xoắn đôi (4 Pairs)	Xoắn chặt với bước xoắn tiêu chuẩn chống nhiễu
Vỏ bọc ngoài (Jacket)	Nhựa PVC chuyên dụng [cite: 1.2.1]	Màu xám/xanh dương, chống cháy lan, dẻo dai
Đường kính tổng thể (OD)	~ 5.0 mm - 5.2 mm	Kích thước tiêu chuẩn phù hợp ống gen kỹ thuật
Bán kính uốn cong tối thiểu	≥ 4 lần đường kính cáp khi lắp đặt	Đảm bảo không gãy gấp lõi trong thi công

3. Thông số Điện & Truyền dẫn (Tại 20°C)

Chỉ tiêu điện tử	Giá trị tiêu chuẩn	Ghi chú
Trở kháng đặc tính (Impedance)	100 ± 15 Ω [cite: 1.1.2]	Tại dải tần số chuẩn 1MHz - 100MHz

Chỉ tiêu điện tử	Giá trị tiêu chuẩn	Ghi chú
Điện trở suất tối đa của dẫn điện	$\leq 9.38 \Omega / 100m$ [cite: 1.1.2]	Đảm bảo dòng điện tín hiệu không bị suy hao lớn
Điện dung hỗ tương (Mutual Capacitance)	$< 5.6 \text{ nF} / 100m$ [cite: 1.1.4]	Đo ở tần số 1 kHz
Độ lệch trễ thời gian (Delay Skew)	$\leq 45 \text{ ns} / 100m$ [cite: 1.1.2]	Chênh lệch tốc độ truyền giữa các cặp dây
Nhiệt độ hoạt động	-20°C đến 75°C [cite: 1.1.2]	Phù hợp lắp đặt trong nhà và âm tường

4. Khả năng hỗ trợ ứng dụng mạng

Loại ứng dụng mạng	Băng thông / Tốc độ	Trạng thái hỗ trợ
1000BASE-T (Gigabit Ethernet)	1 Gbps [cite: 1.2.2, 1.2.3]	Tương thích hoàn hảo
100BASE-TX (Fast Ethernet)	100 Mbps	Tối ưu hóa tuyệt đối
10BASE-T (Ethernet truyền thống)	10 Mbps	Hỗ trợ đầy đủ
Hệ thống PoE (Power over Ethernet)	IEEE 802.3af / 802.3at [cite: 1.1.4]	Truyền nguồn và dữ liệu cho Camera IP / Switch PoE

5. Quy cách đóng gói

- **Quy cách tiêu chuẩn:** Đóng hộp dạng Pull-box hoặc rulo gỗ 305 mét / cuộn.
- **In ấn trên dây:** Có in số mét từ 0m đến 305m giúp kiểm soát khối lượng dây thi công dễ dàng.
- **Màu sắc phổ biến:** Xám (Grey) hoặc Xanh dương (Blue) tùy phiên bản phân phối.

Tài liệu thông số kỹ thuật được tổng hợp dựa trên tiêu chuẩn kỹ thuật phân phối chính hãng của Netlink. Các giá trị có thể thay đổi nhẹ tùy theo dòng phân khúc sản phẩm (ECO hoặc Standard).