

1. Descrição do Módulo

O AL-2301 é o meio físico utilizado na transmissão de dados na rede ALNET II. É um cabo blindado de dois pares trançados que apresenta características necessárias para transmissão de dados em alta velocidade no ambiente industrial.

2. Características Funcionais

2.1. Características Gerais

- Condutor:
 - cobre flexível, recozido e estanhado de bitola 18 AWG, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,40 mm
- Blindagem:
 - fita de poliéster metalizada, aplicada helicoidalmente sobre o par.
- Capa externa:
 - PVC não propagante a chama, na cor preta
- Identificação dos pares:
 - par nº 1: condutor azul e branco
 - par nº 2: condutor vermelho e verde

2.2. Características Elétricas

- Resistência mínima de isolamento entre cada condutor a 20°C:
 - 5000 M Ω /km
- Velocidade de propagação:
 - 80%
- Prova de tensão:
 - entre condutores: 500 Vdc/3 s
 - entre condutores e blindagem: 500 Vdc/3 s
- Impedância característica (1 kHz):
 - 120 Ω
- Capacitância mútua:
 - 39,0 pF/m
- Atenuação máxima a 1 MHz:
 - 1,5 dB/100 m
- Resistência máxima a 20°C:
 - 20 Ω /km
- Tempo de subida (10 a 90%) em 1 km:
 - 900 ns
- Diafonia:
 - Sinal onda quadrada, com tempo de subida de 10 ns com amplitude de 5 Vdc pico a pico, aplicado de forma diferencial sobre um dos pares, não deve gerar interferência no outro par superior a 50 mV, em um trecho de 2 km com ambos os pares terminados com resistores de 120 Ω .