

**Conozca sus especificaciones: Digital Fiber Optics**

# **ESPECIFICACIONES MÁS IMPORTANTES PARA TRANSMISIÓN DE SEÑALES POR FIBRA OPTICA**

## **1. Relación Señal / Ruido (SNR)**

- 1.1.1. **DEFINICIÓN:** Es la relación, medida en dB, entre la señal de audio o vídeo y el ruido que acompaña a la señal. Cuanto valor más alto, mejor es la calidad de la señal de vídeo o audio.
- 1.1.2. **Medida en:** **dB** (decibelios)
- 1.1.3. **Mejor especificación:** **Valor más alto** es mejor

## **2. Ganancia Diferencial**

- 2.1.1. **DEFINICIÓN:** Variaciones no deseadas (cambios de amplitud) en la amplitud de la subportadora de la crominancia, que resulta de los cambios de nivel de la señal de luminancia según varía esta desde el nivel de blanking hasta el nivel de blanco. Esto causa la distorsión de la saturación de color.
- 2.1.2. **Medida en:** “%” (tanto por ciento)
- 2.1.3. **Mejor especificación:** **Valor más bajo** es mejor.

## **3. Fase Diferencial**

- 3.1.1. **DEFINICIÓN:** Variaciones no deseadas en la fase de la subportadora de crominancia como resultado de los cambios de nivel de la señal de luminancia. Esto causa distorsión en el color hue.
- 3.1.2. **Medida en:** “°” (grados)
- 3.1.3. **Mejor especificación:** **Valor más bajo** es mejor.

## **4. LOSS BUDGET / Pérdida Óptica Estimada / Potencia Óptica de Operación**

- 4.1.1. **DEFINICIÓN:** Medida que se obtiene restando la Sensibilidad del Receptor de la Potencia del Transmisor (Potencia Emitida). Equivale a la cantidad total de pérdida posible por todos los conceptos (longitud del cable, patches, conectores, etc.) entre el transmisor y el receptor. Medida necesaria para diseñar cualquier sistema de transmisión por fibra óptica.
- 4.1.2. **Medida en:** **dB** (decibelios)

## **Conozca sus especificaciones: Digital Fiber Optics**

### **5. Distancia Máxima Especificada**

- 5.1.1. **DEFINICIÓN:** Depende de la pérdida / atenuación del cable, ancho de banda del mismo, pérdidas mecánicas del sistema (conectores, empalmes, etc.) y la pérdida óptica estimada del conjunto transmisor / receptor.
- 5.1.2. **NOTA:** Todos los fabricantes llegan a esta cifra de forma diferente – compruebe en que condiciones o especificaciones está basado este valor.
- 5.1.3. **Medida en:** **Km.** (multiplicar por 0.6 para tener la distancia aproximada en Millas)

### **6. Potencia del Transmisor / Potencia Emitida**

- 6.1.1. **DEFINICIÓN:** Cantidad de “potencia óptica” de salida de la fuente de luz (LD, LED, etc.) en el transmisor.
- 6.1.2. **Medida en:** **dBm** (decibelio relativo a 1 mW)

### **7. Sensibilidad del Receptor**

- 7.1.1. **DEFINICIÓN:** Cantidad mínima de “potencia óptica” que debe llegar al detector óptico (fotodiodo) en el receptor para tener un funcionamiento adecuado.
- 7.1.2. **Medida en:** **dBm**

## **Conozca sus especificaciones: Digital Fiber Optics**

### **Glosario de Términos**

- Banda Base:** Cualquier señal en su formato original antes de su modulación o después de su demodulación.
- Blanking:** Nivel de una señal de vídeo que separa la información de imagen de la información de sincronismo.
- Brillo:** Realmente “nivel de negro”. Nivel de luz producido en el display
- Crominancia:** Componente de color de una señal de vídeo.
- Crosstalk:** Influencia, en forma de ruido, de señales no deseadas sobre la señal principal. Se mide en dB.
- dB:** Decibelio. Unidad estándar que expresa ganancia o pérdida de potencia. Es una medida logarítmica.
- dBm:** Medida de potencia de la señal. Ratio de dB por 1 milivatio (mW)
- Hue:** Valor del color en el espectro de color. También conocido como “tint”
- LD:** **L**aser **D**iode
- LED:** **L**ight **E**mitting **D**iode
- Nivel de línea:** Señal de audio analógica a 600 Ohmios
- Luminancia:** Elemento de brillo de una imagen (blanco y negro)
- Fase:** Tiempo entre una señal y otra, medida en grados de desplazamiento.
- Fotodiodo:** Convierte señales ópticas en señales eléctricas.
- Subportadora:** Señal secundaria que contiene información adicional que es añadida a la señal principal.
- Saturación:** Nivel / intensidad y pureza del Hue
- Nivel de blanco:** Nivel de la señal que corresponde al máximo brillo de la imagen. Este se ajusta con el control de contraste.