

N1100

Cual es el número máximo de dispositivos que puedo conectar en una red RS485?

RS485 no define el número máximo de dispositivos conectados en una red y si una serie de parámetros que pueden ser utilizados para el cálculo de estos límites. Algunos de estos parámetros son los siguientes:

- Límite inferior para la resistencia de carga resultante en el bus de campo.
- Valor de resistencia que cada dispositivo de la red representa en el bus, denominada "Carga Unitaria" (25 k ohm).
- Valor mínimo de corriente que el driver (transmisor) de un dispositivo RS485 debe ser capaz de proveer.

A partir de estos datos y considerando la necesidad de resistores de terminación en los dos extremos del bus (correspondientes a 60 ohm), se puede calcular el límite de 32 dispositivos con carga unitaria para un bus de comunicación RS485.

Actualmente, pueden encontrarse en el mercado equipamientos con cargas inferiores a la unitaria, siendo usuales los valores de 1/2, 1/4 o 1/8 de carga unitaria. Con esto es posible ampliar el número de dispositivos de una red RS485 hasta 256 siempre y cuando se utilicen solamente dispositivos con 1/8 de carga unitaria.

En algunas aplicaciones menores, donde el largo de los cables es pequeño y la velocidad de comunicación baja, es posible eliminar los resistores de terminación. Esto permite aumentar la cantidad de dispositivos desde 32 hasta 202. Obviamente, no se puede garantizar una operación confiable en este caso.

Mayores informaciones:

[Desde aquí puede consultar más informaciones sobre todos RS485 y RS422](#)

Solución única ID: #1140

Autor:

Última actualización: 2010-02-04 14:32