

N1100

Cual es la distancia límite para una señal analógica 4 a 20 mA?

Teóricamente, no hay un límite para la distancia de transmisión.

En la práctica, debe asegurarse que la impedancia de los cables no genera una caída de tensión tal que sea suficiente para alterar o impedir la transmisión de la señal.

También debe considerarse el lugar por donde pasarán los cables, ya que también puede influenciar la transmisión. La señal 4 a 20 mA, por ser una señal de corriente, es más inmune a los ruidos electromagnéticos, sin embargo puede sufrir degeneraciones en ambientes con mucho ruido. La utilización de un par trenzado para la transmisión de una señal 4-20 mA aumenta la robustez del sistema por lo cual se lo recomienda en los casos donde el ruido electromagnético puede ser un problema.

En el caso de distancias muy grandes, puede ser necesario un cable blindado (con malla). La malla debe tener su puesta a tierra solamente en uno de los lados. Esto ayuda a la protección de los equipos. En estos casos, vale la pena considerar la utilización de transmisores aislados.

Teniendo en cuenta estos cuidados, se pueden alcanzar grandes distancias. Se tienen referencias sobre casos con trasmisiones de más de 1 Km.

Solución única ID: #1143

Autor:

Última actualización: 2008-05-28 15:27