

Cables eléctricos

Los cables eléctricos pueden ser más flexibles por encallamiento de los cables. En este proceso, más pequeños alambres individuales están torcidos o trenzados juntos para producir cables más grandes que son más flexibles que los cables sólidos de tamaño similar. Manojos pequeños cables concéntricos antes de varamiento añade la mayor flexibilidad. cables de cobre en un cable puede ser pelado, o pueden ser plateado con una capa fina de otro metal, más a menudo de lata, pero de plata, a veces de oro o algún otro material. Estaño, oro y plata son mucho menos propensos a la oxidación que el cobre, lo que puede prolongar la vida de alambre, y hace más fácil soldar. Estrecha establece durante varada hace que el cable extensible (CBA - como en los cables del auricular del teléfono).

Los cables pueden fijarse de forma segura y organizada, como por ejemplo mediante el uso de árboles por cable con la ayuda de las ataduras de cables o cordones de cable. cables continua-flex o flexible utilizado en aplicaciones móviles dentro de las compañías de cable se puede asegurar el uso de dispositivos de liberación de tensión o de las ataduras de cables.

A altas frecuencias, la corriente tiende a lo largo de la superficie del conductor y evitar el centro. Esto se conoce como el efecto piel. Se puede cambiar la conveniencia relativa de hilos sólidos frente varados.

Los cables y los campos electromagnéticos

El cable coaxial.

de par trenzado.

Cualquier conductor portador de corriente, incluyendo un cable, irradia un campo electromagnético. Del mismo modo, cualquier conductor o cable recogerá la energía de cualquier campo electromagnético existente a su alrededor. Estos efectos suelen ser indeseables, en el primer caso asciende a la transmisión no deseada de energía que pueden afectar negativamente a equipos cercanos u otras partes de la misma pieza de equipo, y en el segundo caso, la recogida de ruido no deseado que puede enmascarar la señal deseada está llevando a por el cable, o, si el cable está llevando a la fuente de alimentación o de control de tensiones, contaminan a tal punto que causan mal funcionamiento del equipo.

La primera solución a estos problemas es mantener la longitud de los cables en los edificios breve, ya que recoger y la transmisión son esencialmente proporcional a la longitud del cable. La segunda solución es que los cables lejos de problemas. Más allá de esto, hay diseños particulares cable que reducir la captación y transmisión electromagnética. Tres de las técnicas de diseño principales son blindaje, la geometría coaxial, y la geometría de par trenzado.

Blindaje hace uso del principio eléctrica de la jaula de Faraday. El cable está revestido en toda su longitud en malla de aluminio o alambre. Todos los cables se ejecuta dentro de esta capa de protección será, en gran medida desconectados de campos eléctricos externos, sobre todo si la pantalla está conectada a un punto de tensión constante, tales como tierra. Simple protección de este

tipo no es muy eficaz contra los campos magnéticos de baja frecuencia, sin embargo - como magnético "zumbido" de un transformador de corriente cercana.

diseño coaxial ayuda a reducir aún más los de baja frecuencia de transmisión magnética y la recolección. En este diseño el blindaje o malla es perfectamente tubulares - es decir, con una sección transversal circular - y el conductor interno (sólo puede haber uno) se encuentra exactamente en el centro. Esto hace que las tensiones inducidas por un campo magnético entre el blindaje y el conductor central que consiste de dos magnitudes casi igual que se anulan entre sí.

El par trenzado es un simple expediente en el que dos hilos de un cable, en lugar de correr paralelas entre sí, se retuercen alrededor de la otra, formando un par de hélices entrelazadas. Esto se puede lograr poniendo un extremo de la pareja en un taladro de mano y girando al mismo tiempo que mantiene la tensión moderada en la línea. cancelación de campo entre los giros sucesivos de la pareja reduce considerablemente la recolección y transmisión electromagnética.

Los cables de alimentación de suministro de alimentación de dispositivos electrónicos sensibles a veces provisto de una serie-inductor cable llamado estrangulador que bloquea las altas frecuencias que pueden haber sido recogido por el cable, evitando que pase en el dispositivo.

Read more: <http://www.articlesnatch.com/Article/Cable/1940618#ixzz1A0XG2tCM>