

Impedancia de 50 o 60

Pero, en primer lugar, ¿por qué 50, y no cualquier otra impedancia? La respuesta se muestra en el gráfico que aparece a continuación. Este fue producido por dos investigadores, Lloyd Espenscheid y Herman Affel, trabajando para los laboratorios Bell en 1929. Que me iban a enviar señales de RF (4 MHz) para cientos de millas llevando un millar de llamadas telefónicas. Necesitaban un cable que llevaría la alta tensión y alta potencia. En el gráfico que aparece a continuación, puede ver la puntuación ideal para cada uno. Para alta tensión, el perfecto de impedancia de 60 ohmios. De alta potencia, la perfecta la impedancia es de 30 ohmios. Esto significa, evidentemente, que no hay impedancia perfecta de hacer ambas cosas. Lo que terminó con un compromiso era un número, y ese número fue de 50 ohmios.

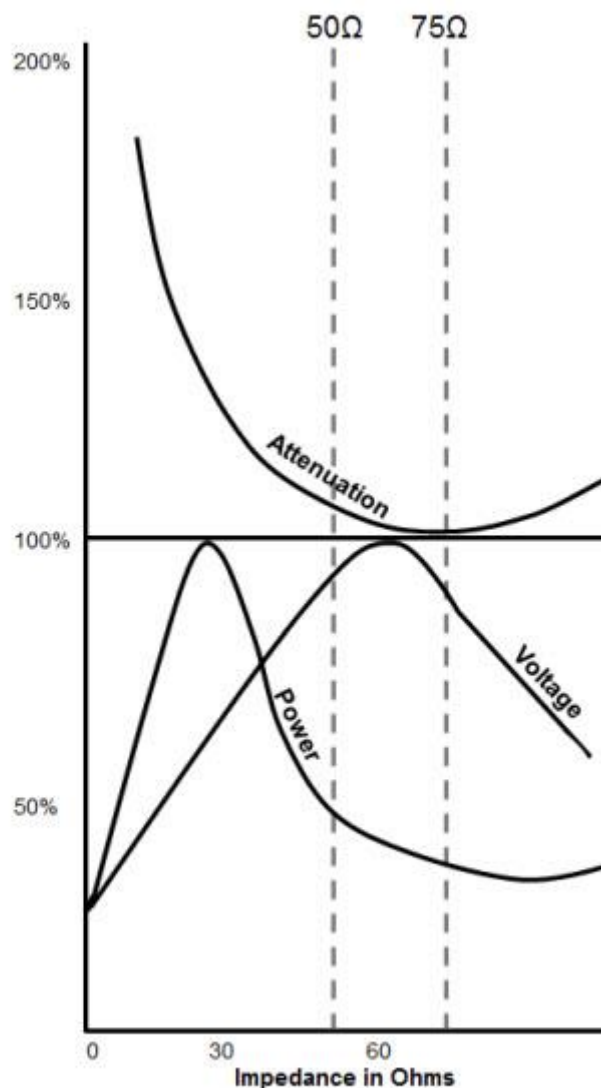


Figure 2-8 Coax impedance and loss
84

Observará que 50 ohmios está más cerca de 60 que es el 30, y esto es porque la tensión es el factor que matará a su cable. Pregunte a cualquier transmisor ingeniero. Hablan de VSWR, relación de ondas estacionarias de tensión, todo el tiempo. Si su cable coaxial se derrumba, es una tensión que es el culpable. Entonces, ¿por qué no 60 ohmios? Basta con mirar el manejo de potencia a 60 ohmios - por debajo del 50%. Es horrible! En el valor de transacción de 50 ohmios, el poder ha mejorado un poco. Para cables de 50 ohmios están destinados a ser utilizados para transportar la energía y la tensión, como la salida de un transmisor. Si usted tiene una pequeña señal, como vídeo, o recibir las señales de antena, el gráfico anterior muestra que la menor pérdida o atenuación es de 75 ohmios. Aún así, tengo un montón de comentarios de gente que usa 50 ohmios para pequeñas señales; puede ver que están teniendo un 2-3 dB hit en la atenuación. He oído las excusas son "s demasiado tarde para cambiar ahora!" o "Que's la impedancia de la caja." Esto es especialmente cierto en el caso de la mayoría de los test de marcha, que es universalmente de 50 ohmios. Tienes que comprar una coincidencia de red para usarla en 75 Ohmios de impedancia o cualquier otro. Pero hay muchas aplicaciones donde 50 ohms es la mejor opción. Belden 7977 mencionados anteriormente, pueden llevar más de 5 kW a 30 MHz y más de 600 vatios a 6 GHz. Así que incluso un cable esta pequeña podría ser utilizado para la televisión o la radio FM de baja potencia, Boosters, traductores, radios de dos vías, la vida como policía de seguridad/fuego, RPU, muchas frecuencias de jamón, transmisores de microondas hasta 6 GHz, y probablemente cientos de otras aplicaciones en donde la señal se entrega con alta tensión y alta potencia. La mayoría de las veces, estas señales terminan en las antenas. Por ejemplo, las secciones de transmisores de potencia de salida donde pequeñas secciones, como un excitador, son alimentados a un poder más grande sección también requieren el cable de 50 ohmios. Que podría ser físicamente más pequeños donde el cable de 50 ohmios, pudieran utilizarse. Para muchos de estos cables, vienen en tres versiones: para aplicaciones de exterior, para aplicaciones de interior nominal vertical y para agua-aplicaciones bloqueadas como enterramiento directo o aplicaciones bajo el agua. Algunos incluso están aprobados para las aprobaciones de ABS a bordo. Estas versiones son a bordo o LSZH de baja emisión de humo y cero emisión de halógenos, que suele ser un requisito en algunos países europeos. Puede obtener más información y muestras de Belden, contactando a Servicio al cliente al 1-800-235-3361 (1-800-BELDEN-1) o simplemente envíame a Steve.lampen@belden.com.