

## ¡Todos los cordones modulares de interconexión... no fueron creados iguales!



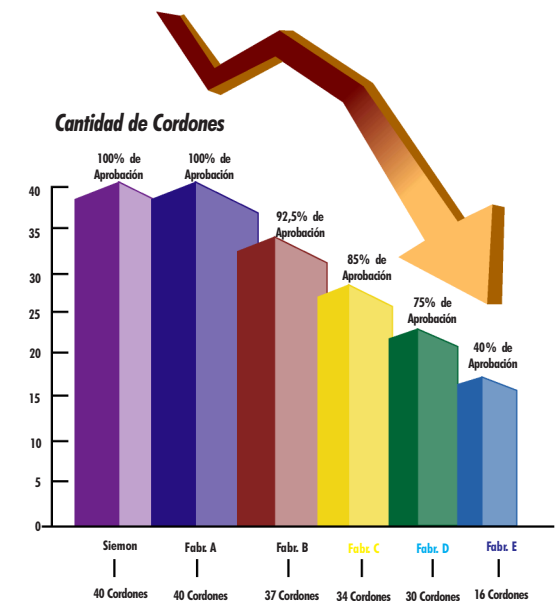
difícil de controlar, NEXT. NEXT fue medido utilizando un ensayo configurado de manera similar a la especificada en la última edición de la norma ANSI/TIA/EIA - 568-B.2-1 Categoría 6, Anteproyecto 9 (16 de junio de 2001). La configuración para el ensayo consiste en adaptadores para el cordón de interconexión directamente adaptados a un medidor portátil estándar de campo. El medidor fue calibrado antes de los ensayos para garantizar la exactitud de las mediciones. Los adaptadores de prueba utilizados funcionaban en el centro de la banda TIA permisible especificada para diafonía, para todas las combinaciones de seis pares. Al centrar el funcionamiento del adaptador de prueba, los resultados inaceptables de un ensayo indicaban que el cordón de interconexión no cumplía con el rango actual de enchufe desdibujado NEXT especificado por el Anteproyecto 9.

The Siemon Company ensayó sus cordones estándar de interconexión MC6™ categoría 6 contra 6 marcas diferentes de competidores. Todos los cordones, incluso los de Siemon, fueron comprados aleatoria-

mente en firmas distribuidoras. El desempeño NEXT fue evaluado en un total de veinte cordones de interconexión de 0,9m (3 pies) y veinte de 4,6m (15 pies), en todas las combinaciones de seis pares, en ambas direcciones, lo que totalizó 12 mediciones para cada cordón. Los cordones de interconexión fueron comparados con base en el margen mínimo del par en la peor circunstancia, en toda la banda de frecuencia entre 1 y 250 MHz.

Solamente Siemon y otro fabricante aprobaron los 40 cordones (vea Gráfico 1, en la página 44). Una cantidad significativa de cordones de los otros cinco fabricantes falló. La diferencia de desempeño entre los cordones de interconexión aceptables y rechazados proviene de la inconsistencia en los procesos de montaje. El ensayo de transmisión 100% en fábrica es crítico para garantizar la calidad del proceso de montaje. Sin el ensayo de transmisión 100% durante la producción, no se detectan los cordones de desempeño precario y, eventualmente, pueden llegar hasta las instalaciones de los clientes.

**Gráfico 1: Cantidad de Cordones, entre 40, que pasaron la Categoría 6**



## El Ensayo en Fábrica del 100% de Transmisión es Crítico

A menudo, se considera que los cordones modulares de interconexión son un elemento de importancia secundaria en el funcionamiento de una red, aunque, realmente representan una de las fuentes más importantes de variación en los sistemas de cableado de alto desempeño. Tal como el eslabón más débil de una cadena, un cordón de interconexión con características de transmisión débiles puede degradar significativamente el rendimiento de un sistema, aun cuando se utilicen tomas y cables de mejor desempeño. Los cordones de interconexión de calidad inferior pueden reducir los costos iniciales de instalación, pero pueden afectar negativamente el funcionamiento y la fiabilidad de la red y, eventualmente, costar mucho más durante la vida útil del sistema.

Entonces, ¿cómo hacemos para determinar cuáles cordones de interconexión dan resultados pobres? La mayoría de ellos parece ser prácticamente igual, no obstante, diferencias pequeñas en la posición del conductor dentro del enchufe pueden causar diferencias enormes en la diafonía. El

enchufe modular es susceptible a interferencias en la señal debido al estrecho espacio de las láminas y a la disposición pa-

**Tal como el eslabón más débil de una cadena, un cordón de interconexión con características de transmisión débiles puede degradar significativamente el rendimiento de un sistema, aun cuando se utilicen tomas y cables de mejor desempeño.**

ralela correcta de los conductores en la nariz del enchufe. Además, los pares de cables deben ser enderezados para su terminación en el enchufe. Un destrenzado excesivo de los pares durante este proceso contribuye a

un acoplamiento también excesivo de señales par a par entre los conductores (p. ej., diafonía).

Aun para los montadores experimentados, garantizar la preparación adecuada del cable, la colocación exacta de los conductores y la terminación correcta del enchufe para cada cordón modular resulta una tarea realmente exigente. ¿Cómo puede asegurarse, un fabricante, que funcionen de manera aceptable todos los cordones de categoría 6 que provee? Un control de calidad riguroso y la utilización de cables de alto desempeño y de componentes modulares del enchufe son un buen comienzo. Sin embargo, la única manera real y efectiva para garantizar el funcionamiento de un cordón modular de interconexión es la de ensayarlo, individualmente, en toda su gama de combinaciones, en ambas direcciones, después de su montaje.

Para demostrar la variabilidad en el montaje y funcionamiento de los cordones de interconexión, Siemon desarrolló un ensayo objetivo de cordón modular de interconexión para medir el parámetro más

Otro método para demostrar la variación entre los procesos de fabricación fue el de comparar el rango del intervalo entre el mejor y el peor cordón de interconexión, dentro de cualquier grupo. Los datos que constan en el Gráfico 2 muestran que los fabricantes con fallos tienen una variación mayor de desempeño entre sus cordones de interconexión que la de Siemon. Una gran variación NEXT en cordones de interconexión resultará en un funcionamiento inconsistente de la red. El desempeño uniforme de los cordones de interconexión Siemon MC6™ garantiza que los clientes obtengan un desempeño consistente de red y de canal.

The Siemon Company logra un resultado superior de sus cordones de interconexión categoría 6 porque utiliza el mismo método y criterio rigurosos de ensayo utilizados en esta comprobación. La inversión de Siemon en materia de garantía de calidad para sus

cordones modulares no tiene paralelo en la industria, y los resultados son claros - nuestros clientes obtienen los cordones de interconexión de la mejor calidad disponible. Como todos los cordones de interconexión no son fabricados de manera igual, cerciórese de que obtendrá los mejores especificando aquellos que tienen 100% de transmisión ensayada en fábrica. ▲



**Gráfico 2: Diferencia entre el Mejor y el Peor NEXT de Cordón de Interconexión**

