VÍDEO DIGITAL 75Ω UNIFILARES

emelec® VíasCom

4K-UHD 3G-SDI HD-SDI

CONECTORES A MEDIDA

Q11-3002 (26 AWG) (0,41 / 1,90 / 3,50)

Q11-3003 (24 AWG) (0,51 / 2,40 / 3,81)

Q11-3005 (23 AWG) (0,58 / 2,70 / 4,50)

Q11-3006 (20 AWG) (0,80 / 3,75 / 6,00)

Q11-3026 (20 AWG) (1,20 / 5,00 / 7,00)

Q11-3007 (18 AWG) (1,00 / 4,60 / 7,00)

Q11-3008 (16AWG) (1,25 / 5,60 / 9,20)

Q11-3009 (14 AWG) (1,60 / 6,80 / 10,30)

Q11-3010 (12 AWG) (2,05 / 8,60 / 11,10)

Aplicaciones

Cables coaxiales destinados a la transmisión de vídeo digital. Diseñados para transmitir señales de vídeo sin compresión, SDI, en todas sus categorías. Desde la de definición más baja regida por el estándar SMPTE 259 m y con un bitrate de 360 Mbps, hasta las de alta definición HD-SDI y 3G-SDI definidas por los estándares SMPTE 292 m y SMPTE 424 m respectivamente, con un bitrate que llega hasta los 1,5 Gbps en HD-SDI y 3 Gbps en 3G-SDI. Además, los cables a partir del Q11-3005 son también hábiles para transportar las señales 4K-UHD 6G-SDI y 12G-SDI con bitrates de 6 Gbps y 12 Gbps, respectivamente.

Descripción

Compuestos por un solo conductor central sólido de cobre pulido de alta pureza (BC). El dieléctrico es de espuma de polietileno de alta densidad (FHDPE). La pantalla está formada por una cinta de aluminio y una trenza de hilos de cobre estañado TC con una cobertura del 90% y la cubierta está hecha de UL-PVC no propagador de la llama. Disponible una gama de conectores BNC diseñados a medida para cada uno de los cables. Producidos mediante el uso de máquinas CNC que les confieren una gran precisión.

Ventajas

BC	Cobre pulido con un **alto nivel de pureza**. Proporciona una conductividad más elevada que el cobre convencional.
FHDPE	Espuma de polietileno de alta densidad. Este aislante tiene una constante dieléctrica superior a la espuma de polietileno habitual, lo que permite una **velocidad de propagación de la señal superior** y una **disminución de la atenuación**.
Doble apantallamiento	Aumenta la **protección de la señal a interferencias exteriores**. La cinta de aluminio ofrece un apantallamiento del 100% mientras que la trenza mejora la manipulación del cable respecto a las pantallas en espiral permitiendo **flexionarlo sin miedo** a perder el alto nivel de blindaje que nos ofrece.
PVC FR	PVC no propagador de la llama IEC-60332-1 / UNE-EN 60332-1-2 que ofrece **más seguridad** en caso de incendio.
BNC	**Conectores hechos a medida**, lo que proporcionará al cable ensamblado una **uniformidad de la impedancia característica de 75Ω** en todo el margen de frecuencias hábiles. Modelos para señales 3G y 4K.

jordi-catalan.weebly.com

emelec® VíasCom
Pol. Ind. de Ponent · Sant Galderic 23, nau 3 · 08395 SANT POL DE MAR (Barcelona) · España
T. +34 937 601 166 / +34 937 601 177 · F. +34 937 601 361 **info@emelec.es** · **www.emelec.es**

090124

VÍDEO DIGITAL 75Ω UNIFILARES

emelec® VíasCom

Datos técnicos

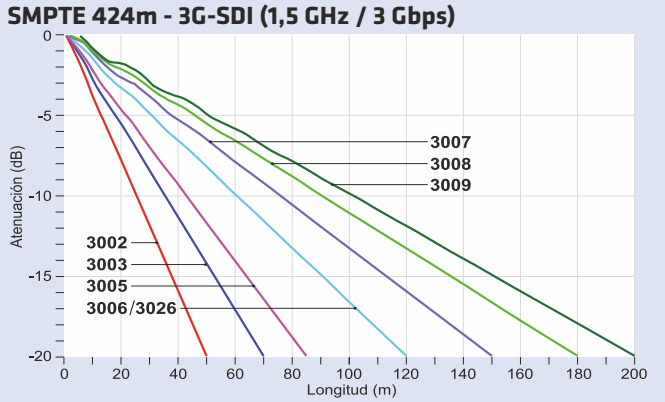
	Q11-3002	Q11-3003	Q11-3005	Q11-3006	Q11-3026	Q11-3007	Q11-3008	Q11-3009	Q11-3010
Conduct. (mm)	1/0,41 BC	1/0,51 BC	1/0,584 BC	1/0,80 BC	1/0,80 BC	1/1,00 BC	1/1,25 BC	1/1,60 BC	1/2,05 BC
Sección (mm²)	0,132 (26 AWG)	0,204 (24 AWG)	0,27 (23 AWG)	0,50 (20 AWG)	0,50 (20 AWG)	0,785 (18 AWG)	1,23 (16AWG)	2,01 (14 AWG)	3,30 (12 AWG)
Aislante (mm)	1,90 FHDPE	2,40 FHDPE	2,70 FHDPE	3,75 FHDPE	3,75 FHDPE	4,60 FHDPE	5,60 FHDPE	7,10 FHDPE	8,20 FHDPE
Pantalla	Cinta Al + Trenza TC 90%	Cinta Al + Trenza TC 90%	Cinta Al + Trenza TC 95%	Cinta Al + Trenza TC 90%	Cinta Al + Trenza TC 90%	Cinta Al + Trenza TC 90%	Cinta Al + Trenza TC 90%	Cinta Al + Trenza TC 90%	Cinta Al + Trenza TC 90%
Cubierta (mm)	3,50 PVC	3,81 PVC	4,50 PVC	6,00 PVC	13,50 PVC	7,00 PVC	9,20 PVC	10,30 PVC	11,10 PVC
Colores									
BNC 4K BNC 3G BNC	CC804	CC806	CC806	CC912 / CC912/B CC812 CC702	CC912 / CC912/B CC812 CC702	CC918 CC818 CC704	CC928 CC828	CC932 CC832 CC706	CC936 CC836
Herramienta	HR003	HR001, HR002	HR001, HR002	HR001	HR001	HR002	-	HR001, HR002, HR003 (pin) y HR004 (casquillo)	-
Present. (m)	Bobina 100	Bobina 100	Bobina 100/500	Bobina 100/500	Bobina 100/500	Bobina 100/500	Bobina 100/300	Bobina 100/300	Bobina 100/300

Distancias máximas recomendadas en metros (En negro Resultado Simulado | En verde Resultado Real)

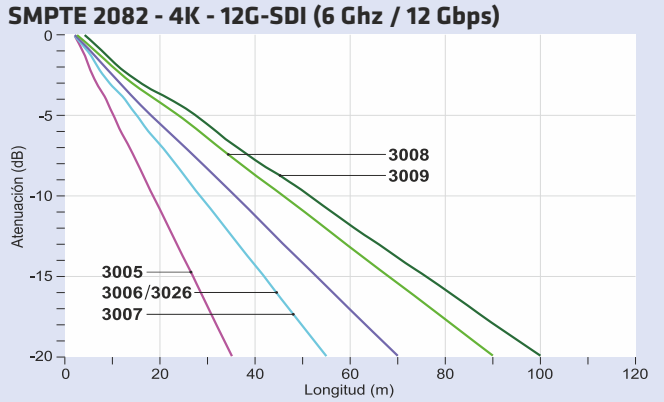
Max. Loss	30dB 180 Mhz / 360 Mbps Vídeo por componentes (SMPTE 259M, Component Video 16:9)	30dB 270 Mhz / 540 Mbps 480p 60 fps (SMPTE 344M, Progressive 16:9)	20dB 750 Mhz / 1,5 Gbps 720p 60 fps / 1080p 30 fps (HD Ready) (SMPTE 292M, HD-SDI)	20dB 1,5 Ghz / 3,0 Gbps 1080p 60 fps (Full HD) (SMPTE 424M, 3G-SDI)	40dB 3 Ghz / 6,0 Gbps 4K a 30 fps (UHD) (SMPTE 2081, 6G-SDI)	40dB 6 Ghz / 12,0 Gbps 4K a 60 fps (UHD) (SMPTE 2082, 12G-SDI)
Q11-3002	140	120	45 I 80	35 I 50	-	-
Q11-3003	180	140	60 I 100	40 I 70	-	-
Q11-3005	210	170	70 I 115	45 I 85	55	35
Q11-3006	280	230	90 I 160	65 I 120	85	55
Q11-3026	280	230	90 I 160	65 I 120	85	55
Q11-3007	340	280	110 I 200	80 I 150	100	70
Q11-3008	490	400	140 I 230	95 I 180	130	90
Q11-3009	530	430	170 I 250	115 I 200	150	100
Q11-3010	620	500	200	135	-	-

- Las distancias máximas para las señales SMPTE 259M y SMPTE 344M se han definido al llegar a una atenuación máxima de 30 dB.
- HD-SDI y 3G-SDI. Para las señales SMPTE 292M y SMPTE 424M las distancias se han definido al llegar a una atenuación máxima de 20 dB, según marcan los estándares.
- 4K. Para las señales SMPTE 2081 y SMPTE 2082 las distancias se han definido al llegar a una atenuación máxima de 40 dB, según marcan los estándares.
- Para obtener los resultados simulados, valores en color negro, se ha construido virtualmente cada cable con un software simulador de circuitos y se han calculado las atenuaciones.
- Los valores en color verde de las señales HD-SDI y 3G-SDI representan la distancia transmitida correctamente al realizar las pruebas físicas del cable junto con nuestros BNCs 3G. Se ha utilizado una tarjeta capturadora/transmisora de vídeo Blackmagic DeckLink SDI 4K conectada a un ordenador y un monitor de forma de onda Tektronix WVR 8200.
- Para obtener los resultados de las señales 4K, se ha medido la atenuación en las frecuencias indicadas para diferentes longitudes de los cables hasta llegar a los 40 dB máximos establecidos por los estándares. Se ha utilizado el analizador de redes Keysight N9916A FieldFox.
- Tanto la simulación como las medidas reales de los cables han sido realizadas en el laboratorio del Departamento de Ingeniería Electrónica de la Universitat Politécnica de Catalunya.
- No es recomendable usar distancias superiores a las indicadas, aunque dependiendo de la capacidad del receptor para reconstruir la señal esta podrá reproducirse correctamente.
- En todos los casos, se ha de tener en cuenta un posible margen de error de 3 dB.

SMPTE 424m - 3G-SDI (1,5 GHz / 3 Gbps)

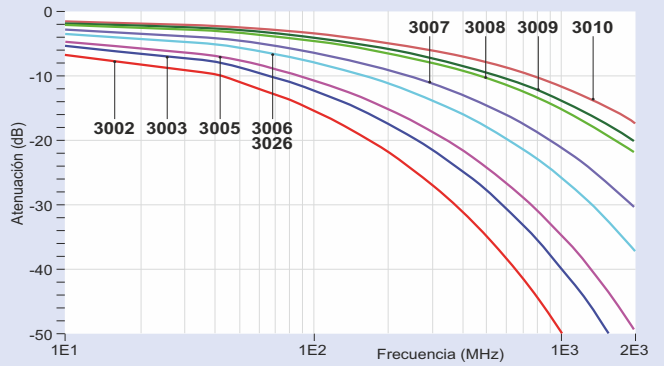


SMPTE 2082 - 4K - 12G-SDI (6 Ghz / 12 Gbps)



Atenuación en frecuencia (dB/100m)

- Atenuación que habrá experimentado la señal al atravesar **100 metros** de cable dependiendo de las frecuencias de las señales que transporte.
- Nos permite conocer el cable que mejor se adapta a nuestras necesidades.



emelec® VíasCom
Pol. Ind. de Ponent · Sant Galderic 23, nau 3 · 08395 SANT POL DE MAR (Barcelona) · España
T. +34 937 601 166 / +34 937 601 177 · F. +34 937 601 361 **info@emelec.es** · **www.emelec.es**

090124