

HD-SDI / 3G-SDI FLEXIBLES

Q11-75RGB



Q11-252



Q11-234



Q5004



Q11-3066



Q11-243



Q11-3077



Aplicaciones

EMELEC VíasCom dispone de una amplia gama de cables coaxiales destinados a la transmisión de vídeo digital. Diseñados para transmitir señales de vídeo sin compresión, SDI, en todas sus categorías. Desde las de definición más baja regidas por el estándar SMPTE 259m y con un bitrate que varía entre 143 y 360 Mbps. Hasta las de alta definición HD-SDI y 3G-SDI definidas por los estándares SMPTE 292m y SMPTE 424m respectivamente, con un bitrate que llega hasta los 1'5 Gbps en HD-SDI y 3 Gbps en 3G-SDI.

Están compuestos por varios conductores de cobre libre de oxígeno (OFC) o OFC estañado (OFC TC). El dieléctrico es de espuma de polietileno de alta densidad (FHDPE). Hay varios tipos de pantalla que están formadas por una espiral de hilos de OFC TC, una cinta de aluminio y una trenza de hilos de OFC TC (o OFC en el caso del Q5004), solo una trenza o dos trenzas dependiendo del modelo del cable. La cubierta está hecha de UL-PVC no propagador de la llama.

Ventajas

- ✓ **OFC** Cobre libre de oxígeno con un nivel de pureza de 99'99%. Proporciona una **conductividad más elevada** que el cobre convencional de pureza 99'9%.
- ✓ **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**.
- ✓ **Pantalla trenzada** Mejora la manipulación del cable respecto a la pantalla en espiral permitiendo **flexionarlo sin miedo** a perder el alto nivel de blindaje que nos ofrece.
- ✓ **UL-PVC** PVC no propagador de la llama IEC-60332-1 / UNE-EN 60332-1-2 que ofrece **más seguridad** en caso de incendio.

Datos técnicos

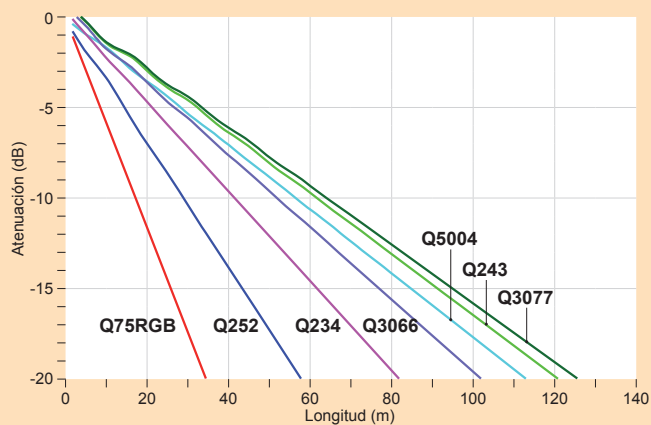
	Q11-75RGB	Q11-252	Q11-234	Q5004	Q11-3066	Q11-243	Q11-3077
Conductores ϕ (mm)	7/0,10 OFC TC / 0,30	19/0,10 OFC TC / 0,50	7/0,254 OFC / 0,762	80/0,10 OFC / 1,00	19/0,20 OFC / 1,00	7/0,40 OFC / 1,20	19/0,254 OFC / 1,24
Sección (mm²)	0,05 (30AWG)	0,15 (26AWG)	0,35 (22AWG)	0,63 (20AWG)	0,615 (20AWG)	0,88 (18AWG)	0,962 (18AWG)
Aislante (mm)	1,50 FHDPE	2,55 FHDPE	3,40 FHDPE	4,90 FHDPE	4,20 FHDPE	5,00 FHDPE	5,20 FHDPE
Pantalla	Espiral OFC TC 100%	Trenza OFC TC 85%	Trenza OFC TC 90%	Cinta Al + Trenza OFC 75%	Doble trenza OFC TC 90%	Doble cinta Al + Trenza OFC TC 63%	Doble trenza OFC TC 90%
Cubierta (mm)	2,80 UL-PVC	4,30 UL-PVC	6,00 UL-PVC	8,00 UL-PVC	6,20 UL-PVC	7,00 UL-PVC	7,20 UL-PVC
Colores	N, B, R, A, V	V	VI	A	N	V	N
Conector BNC	CE 802	CE 806	CE 812	CE 820	CE 818	CE 818	CE 824

Distancias máximas recomendadas (metros)

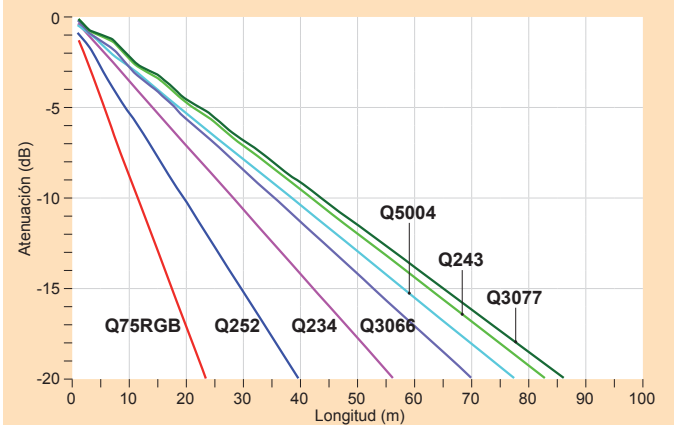
Max. Loss	30dB	30dB	30dB	30dB	30dB	20dB	20dB
	71,5 Mhz / 143 Mbps (SMPTE 259M, Composite NTSC)	88,5 Mhz / 177 Mbps (SMPTE 259M, Composite PAL)	135 Mhz / 270 Mbps (SMPTE 259M, Component Video 4:3)	180 Mhz / 360 Mbps (SMPTE 259M, Component Video 16:9)	270 Mhz / 540 Mbps (SMPTE 344M, Progressive 16:9)	750 Mhz / 1,5 Gbps (SMPTE 292M, HD-SDI)	1,5 Ghz / 3,0 Gbps (SMPTE 424M, 3G-SDI)
Q11-75RGB	160	140	120	100	80	30 (20)	20 (15)
Q11-252	280	250	200	170	140	55 (80)	40 (50)
Q11-234	400	360	290	250	200	80 (100)	55 (65)
Q5004	560	500	400	350	280	110	75
Q11-3066	510	450	360	310	250	100	70
Q11-243	600	540	430	370	300	120	80 (100)
Q11-3077	630	560	450	390	310	125	85

- Las distancias máximas para las señales SMPTE 259M y SMPTE 344M se han definido al llegar a una atenuación máxima de 30 dB.
- 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.
- 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.
- Para obtener los resultados simulados, se ha construido virtualmente cada cable con el software simulador de circuitos ADS de Agilent y se han calculado las atenuaciones.
- Entre paréntesis, distancia transmitida correctamente al realizar las pruebas físicas del cable. Se ha utilizado una tarjeta capturadora/transmisora de video Blackmagic DeckLink SDI 4K conectada a un ordenador y un monitor de forma de onda Tektronix WVR 8200.
- Tanto la simulación como las medidas reales del cable han sido realizadas en el laboratorio del Departamento de Ingeniería Electrónica de la Universitat Politècnica de Catalunya.

SMPTE 292m - HD-SDI (750 MHz / 1,5 Gbps)



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

