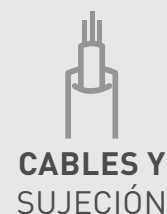


# CABLE INTERIOR-EXTERIOR MONOMODO

Riser de 6 a 48 fibras

**optronics®**



## NÚMERO DE PARTE

OPCF01E09Rxx  
xx= Longitud

\*Imagen del producto solo representativa

## DESCRIPCIÓN

Optronics® ofrece su Cable Dieléctrico Interior/Exterior, diseñado para satisfacer diversas necesidades de conectividad. Puede contener desde 6 hasta 48 fibras, cada fibra está cuidadosamente protegidas por un buffer de 900 µm.

Los cables de 6, 12 y 24 fibras cuentan con hilos de aramida que ayudan proteger las fibras contra tensiones que puedan comprometer su integridad.

Mientras tanto, los cables de 36 y 48 fibras llevan agregado un miembro central de fuerza fabricado en FRP, que complementa la resistencia proporcionada por los hilos de aramida, ofreciendo una solución aún más resistente a la tensión.

Las fibras ópticas contenidas en el cable son capaces de manejar grandes anchos de banda con una mínima atenuación, lo que los hace ideales para aplicaciones de enlace y comunicación entre edificios.

Además, el cable cuenta con una cubierta tipo Riser de color negro, que no solo brinda protección contra los rayos UV, la humedad y otros factores ambientales, sino que también ofrece una excelente resistencia mecánica y una flexibilidad óptima. Esto hace que sea perfecto para instalaciones tanto en interiores como en exteriores, adaptándose a una variedad de entornos y condiciones.



Tiempo de vida útil 25 años



Cable interior – exterior



Cable dieléctrico



Disponible en multimodo



Fabricados con materiales de alta calidad



Protección contra humedad



Protección contra la corrosión



Protección contra rayos UV



/optronicsmx

# CABLE INTERIOR-EXTERIOR MONOMODO

Riser de 6 a 48 fibras

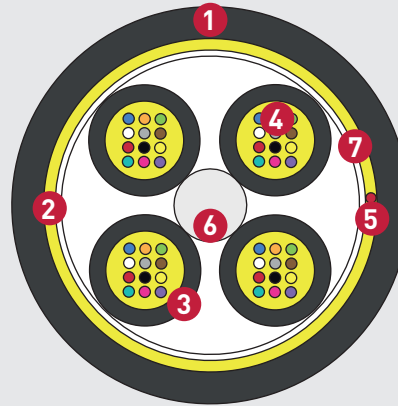


## ESTRUCTURA



Cable interior-exterior

- 1 Cubierta exterior
- 2 Hilos de aramida
- 3 Buffer
- 4 Fibra óptica

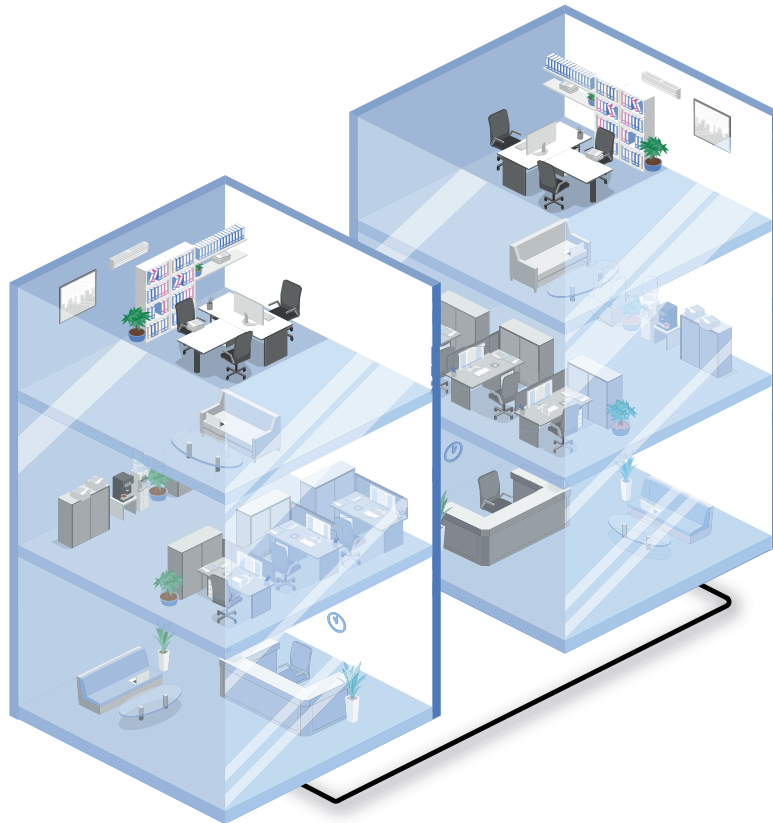


Cable interior-exterior

- 1 Cubierta exterior
- 2 Hilos de aramida
- 3 Sub-unidades
- 4 Fibra óptica
- 5 Hilo de apertura
- 6 Elemento central de fuerza
- 7 Hilo contra agua

## APLICACIÓN

Ideal para terminaciones de enlace o comunicación entre edificios.



# CABLE INTERIOR-EXTERIOR MONOMODO

Riser de 6 a 48 fibras



ESPECIFICACIONES DE FIBRA ÓPTICA			
Tipo de fibra		Monomodo G657.A1	
Geometría			
Diámetro de revestimiento		125 ±0.7 µm	
No circularidad del revestimiento		≤0.7%	
Diámetro del recubrimiento		245 ±5 µm	
Concentricidad revestimiento-recubrimiento		<12 µm	
No circularidad del recubrimiento		≤6%	
Concentricidad revestimiento-núcleo		≤0.5 µm	
Rizado de fibra		≥4 m radio de curvatura	
Máxima atenuación			
Longitud de onda (nm)		Valores máximos (dB/km)	
1310		≤0.35	
1383 ± 3		≤0.35	
1460		≤0.25	
1550		≤0.21	
1625		≤0.23	
Desempeño ante curvatura			
Radio del mandril (mm)	Número de vueltas	Longitud de onda (nm)	Atenuación inducida (dB)
30	10	1550	≤0.25
30	10	1625	≤1.0
20	1	1550	≤0.75
20	1	1625	≤1.5
Atenuación vs. longitud de onda			
Rango (nm)	Ref. λ (nm)	Máx. a Diferencia (dB/km)	
1285 -1330	1310	0.03	
1525 -1575	1550	0.02	
Punto de discontinuidad			
Longitud de onda (nm)		Punto de discontinuidad (dB)	
1310		≤0.05	
1550		≤0.05	
Longitud de onda de corte			
λ <sub>cc</sub>		≤1260 nm	
Diámetro de campo modal			
1310 nm		8.4 ±9.2 µm	
1550 nm		9.3 ±10.3 µm	
Dispersión			
Longitud de onda cero dispersión (λ <sub>0</sub> )		1300 nm ≤λ <sub>0</sub> ≤1324 nm	
Pendiente de dispersión cero (S <sub>0</sub> )		S <sub>0</sub> ≤0.092 ps / (nm <sup>2</sup> ·km)	
Valor típico		0.086 ps/(nm <sup>2</sup> ·km)	
Dispersión por modo de polarización (PMD)			
Valor de diseño de enlace PMD		≤0.01 ps / √ km	
PMD máximo de fibra individual		≤0.2 ps / √ km	
Valor típico		0.04 ps / √ km	

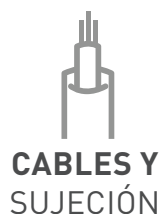
# CABLE INTERIOR-EXTERIOR MONOMODO

Riser de 6 a 48 fibras



ESPECIFICACIONES DE FIBRA ÓPTICA		
Especificaciones ambientales		
Prueba	Condición	Atenuación inducida 1310, 1550, 1625 nm (dB/km)
Dependencia de temperatura	-60 a +85 °C	≤0.05
Ciclos humedad temperatura	-10 a +85 °C hasta 98% RH	≤0.05
Inmersión en agua	23 ±2 °C	≤0.05
Envejecimiento térmico	85 ±2 °C	≤0.05
Calor húmedo	85 °C a 85% RH	≤0.05
Especificaciones mecánicas		
Prueba de tensión	≥100 kpsi (0.69 GPa)	
	>9.0 N	
	>1%	
Caracterizaciones de rendimiento		
Refracción del índice del grupo efectivo (N <sub>eff</sub> )	1310 nm	1.466
	1550 nm	1.467
Resistencia a la fatiga (N <sub>f</sub> )	20	
Fuerza de desforre	Fuerza media	1.7 N
	Fuerza máxima	>1.3 <8.9 N
Estándares de cumplimiento		
ITU-T G.657.A1	IEC 60793-2-50 Tipo B6_a1	

ESPECIFICACIONES DEL CABLE						
Cantidad de fibras		6	12	24	36	48
Tight buffer de la fibra	Material	PVC				
	Colores	Basados en TIA/ANSI 598				
	Diámetro (mm)	0.85 ±0.05				
Subunidades	Material	-			Riser (PVC)	
	Número	-			3	4
	Diámetro aprox (mm)	-			5.5	
	Fibras por subunidad	-			12	
Miembro de fuerza		Hilos de aramida				
Miembro central de fuerza		-			FRP	
Rellenos		-			1	-
Cubierta exterior	Material	Riser resistente a los rayos UV				
	Color	Negro				
Diámetro del cable (mm)		5.5	6.5	8	16.3	
Peso el cable (kg/km)		26	35	54	192	202
Pruebas mecánicas						
Radio de curvatura	Dinámico	10 x D (Diámetro del cable)				
	Estático	20 x D (Diámetro del cable)				
Resistencia a la tracción	Corto plazo	660 N			1320 N	
Aplastamiento	Corto plazo	1000 N/100 nm				



# CABLE INTERIOR-EXTERIOR MONOMODO

Riser de 6 a 48 fibras

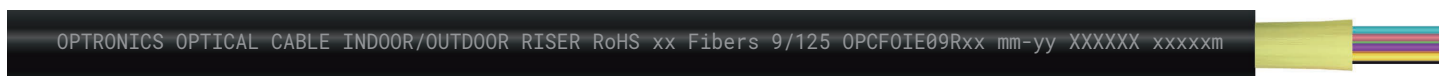


ESPECIFICACIONES DEL CABLE		
Rango de temperatura		
Temperatura de almacenamiento		-20 a +70 °C
Temperatura de instalación		-5 a +70 °C
Temperatura de operación		-20 a +70 °C
Estándares		
ITU-T G.657	IEC 60794-1-1	IEC 60794-1-2
IEC 60794-2	IEC 60794-2-20	RoHS

ESPECIFICACIONES AMBIENTALES Y MECÁNICAS		
Tensión	IEC 60794-1-21-E1	La deformación máxima de la fibra es inferior al 0,6% bajo carga de tensión máxima. Ningún cambio en la atenuación después de la prueba. Ausencia de daños en los elementos del cable.
Aplastamiento	IEC 60794-1-21-E3	Ningún cambio en la atenuación después de la prueba. Ausencia de daños en los elementos del cable.
Impacto	IEC 60794-1-21-E4	No hay cambios en la atenuación a 1550 nm tras la prueba. Sin rotura de fibras.
Curvatura	IEC 60794-1-21-E11A	No hay cambios en la atenuación a 1550 nm tras la prueba. Sin rotura de fibras.
Curva repetida	IEC 60794-1-21-E6	No hay cambios en la atenuación a 1550 nm tras la prueba. En el examen visual sin aumento, no se observan daños en la cubierta ni los elementos del cable.
Torsión	IEC 60794-1-21-E7	No hay cambios en la atenuación a 1550 nm tras la prueba. Sin rotura de fibras.
Ciclos de temperatura	IEC 60794-1-22-F1	El aumento máximo (1550 nm) en coeficiente de atenuación será inferior a 0,4 dB/km.
Propagación de llama	IEC 60332-1	Supera la prueba de llama vertical con un solo cable.
Otros parámetros		IEC 60794

CÓDIGO DE COLORES DE LAS FIBRAS DE ACUERDO A TIA 598						
Cada fibra es identificada a lo largo de longitud del cable de acuerdo a la siguiente secuencia de colores						
Código de color fibras	1	2	3	4	5	6
	Azul ●	Naranja ●	Verde ●	Café ●	Gris ●	Blanco ○
	7	8	9	10	11	12
	Rojo ●	Negro ●	Amarillo ●	Violeta ●	Rosa ●	Aqua ●

## LITOGRAFÍA



-----OPTRONICS OPTICAL CABLE INDOOR/OUTDOOR RISER RoHS xx Fibers 9/125 OPCFOIE09Rxx mm-yy XXXXXX xxxxxm  
 OPCFOIE09Rxx mm-yy XXXXXX xxxxxm

### Desglose:

- Fabricante: OPTRONICS
- Tipo de cable: INDOOR/OUTDOOR
- Tipo de cubierta: RISER
- Restricción de ciertas sustancias peligrosas: RoHS
- Número de fibras: xx Fibras
- Tipo de fibra: SM 9/125
- Número de parte: OPCFOIE09Rxx
- Día mes y año de fabricación: mm-yy
- Lote de fabricación: XXXXXX
- Longitud en metros: xxxxxm

## CABLE INTERIOR-EXTERIOR MONOMODO

Riser de 6 a 48 fibras

**optronics**

### PRODUCTOS RELACIONADOS



Tijeras para hilos  
de aramida  
OPHETIJHIARA



Empalmadora  
OPEFEMPANU04001



Distribuidor  
para rack  
OPDIRA2UV



Pelador profesional  
de 3 posiciones  
OPHES144H



Kit de medición y  
limpieza planta interna  
OPHEKMELINT



Conector mecánico SCA  
monomodo  
OPCOMESCAMULUNVE



OTDR  
OPEMFH051



Manga de empalme  
40 mm  
OPHESL40