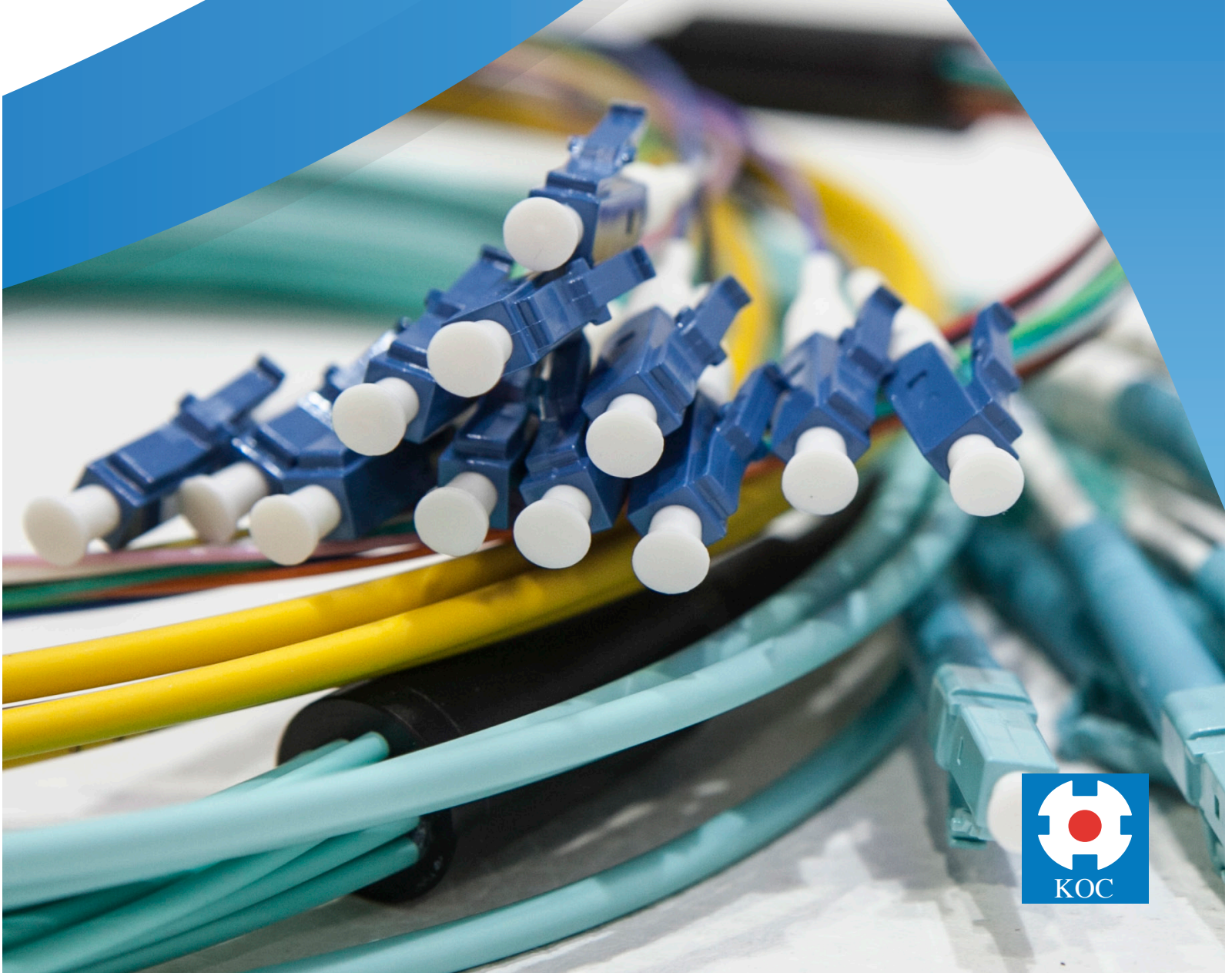


PRODUCT CATALOGUE

2018

Building a smarter future

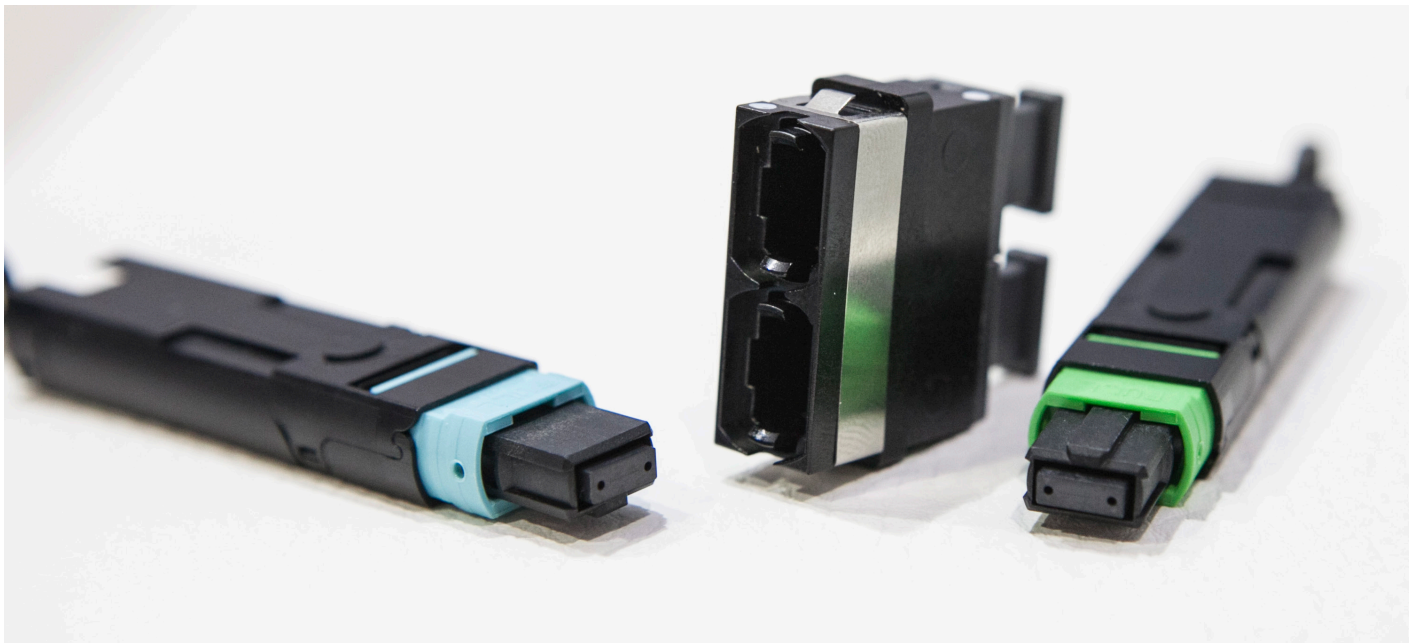




About KOC

KOC Group consists of a number of companies specialized in the manufacturing and selling of fiber optic communication products, offering various worldwide solutions for telecommunication, broadcast, CATV and network industry. Located in Shenzhen, China, Shenzhen KOC Communication Co. Ltd., also known as KOC was founded in 2001 and operates in over 70 countries worldwide and has offices in USA, Europe, Brazil, Argentina, South Korea and India. Our quality is guaranteed by scientific management with the assistance of professional personnel, advanced testing equipments and efficient ERP system under the strict guidance of ISO9001:2008. It's experience in massive production of fiber optical assemblies ensures the reliable stabilities of its high quality and excellent performance of its products. It obtains the good reputation of all these years from customers around the globe for it's short lead time and customer service.

El grupo KOC se compone de varias empresas especializadas en la fabricación y venta de productos de comunicación de fibra óptica, que ofrecen diversas soluciones globales para la industria de telecomunicaciones, radiodifusión, televisión por cable y de redes . Situada en Shenzhen, China. Shenzhen KOC Communication Co. Ltd. también conocida como KOC, fue fundada en el 2001 y opera en más de 70 países por todo el mundo y tiene oficinas en EE.UU., Europa, Brasil, Argentina, Corea del Sur e India. Nuestra calidad está garantizada por la gestión científica con la asistencia de nuestro equipo profesional, equipos de prueba avanzados y un sistema eficiente de ERP bajo la estricta guía de ISO9001:2008. La experiencia de montajes ópticos de fibra en gran volumen asegura la estabilidad confiable de su alta calidad y el excelente resultado de sus productos. Obtiene su buena reputación durante todos estos años de clientes por su rápida entrega y servicio al cliente.



INDEX

ÍNDICE

| ADAPTERS | ADAPTADORES |

| LC SC ONE PIECE ADAPTER
ADAPTADOR LC SC DE UNA PIEZA

| ADAPTER SC WITH SHUTTER
ADAPTADOR SC CON SHUTTER

| HYBRID ADAPTER
ADAPTADOR HÍBRIDO

| BARE FIBER ADAPTER
ADAPTADOR DE FIBRA DESCUBIERTA

4

| ATTENUATORS | ATENUADORES |

| INLINE VARIABLE ATTENUATOR
ATENUADOR VARIABLE EN LÍNEA

| ADAPTER TYPE FIXED ATTENUATOR
TIPO DE ADAPTADOR ATENUADOR FIJO

| INLINE FIXED ATTENUATOR
ATENUADOR FIJO EN LÍNEA

10

| FTTH BOXES | CAJAS FTTH |

| FIBER DISTRIBUTION BOXES METAL
CAJAS DE DISTRIBUCIÓN DE METAL

| DROP CABLE PROTECTION BOX
CAJA DE PROTECCIÓN PARA
CABLES DE ACOMETIDA

| FIBER TERMINAL BOXES PLASTIC
CAJAS DE TERMINAL PLÁSTICO

| SUBSCRIBER BOX 4F
CAJA ABONADO 4F

| SUBSCRIBER BOX 2H
CAJA ABONADO 2H

15

| CABLES |

| SINGLE MODE CABLE
CABLE MONOMODO

| MULTICORE ARMoured OPTIC CABLE
CABLE ÓPTICO BLINDADO DE MULTIFIBRA

| TIGHT BUFFER RISER CABLE
CABLES AJUSTADOS TIPO RISER

| MULTIFIBER DISTRIBUTION
INDOOR CABLE I / II
CABLE INTERIOR DE DISTRIBUCIÓN
MULTIFIBRA I / II

| OPTICAL RIBBON FIBER

| MINIATURE INDOOR CABLE I / II
CABLE INTERIOR MINIATURA I / II

| MULTIMODE CABLE
CABLE MULTIMODO

| WATERPROOF ARMoured OPTIC
CABLE
CABLE ÓPTICO BLINDADO RESISTEN
TE AL AGUA

| DUPLEX FLAT INDOOR CABLE
CABLE DÚPLEX INTERIOR PLANO

| BREAK OUT CABLE
CABLE BREAK OUT

| MULTIFIBER BREAKOUT INDOOR
CABLE I / II
CABLE INTERIOR BREAKOUT DE
MÚLTIPLES FIBRAS I / II

| DUPLEX ROUND INDOOR CABLE
CABLE DÚPLEX INTERIOR REDONDO

| INDOOR DROP RIBBON CABLE
CABLE DROP INTERIOR RIBBON

| OM5 CABLE
CABLE OM5

| OUTDOOR CABLE DROP
CABLE DROP EXTERIOR

| SIMPLEX ROUND INDOOR CABLE
CABLE SIMPLEX INTERIOR REDONDO

| DUPLEX ROUND FAR TRANSMISSION
CABLE I / II

| 4 FIBER PARALLEL INDOOR CABLE
CABLE INTERIOR PARALELO DE 4 FIBRAS

| MILITARY RUGGEDISED CABLE
CABLE MILITAR REFORZADO

| INDOOR DROP CABLE
CABLE INTERIOR DROP

| ARMoured OPTIC CABLE
CABLE ÓPTICO BLINDADO

| SIMPLEX ARMoured OPTIC CABLE
CABLE ÓPTICO BLINDADO SIMPLEX

| FLAT OPTICAL FIBER RIBBON
INDOOR CABLE
CABLE INTERIOR DE RIBBON PLANA

| DUPLEX ARMoured OPTIC CABLE
CABLE ÓPTICO BLINDADO DUPLEX

| OPTONEST ATTENUATION FIBER
FIBRA DE ATENUACIÓN OPTONEST

| TACTICAL ARMoured OPTIC CABLE
CABLE ÓPTICO TÁCTICO BLINDADO

23

| CABLE MANAGEMENT ACCESSORIES | ACCESORIOS PARA CABLES |

| HORIZONTAL RACK GUIDE
GUIA HORIZONTAL PARA RACK

| LAUNCHING REEL CABLE
BOBINA DE LANZAMIENTO

| FIBER CLEANING KIT
KIT DE LIMPIEZA

| ADAPTADOR FERRULE CLEANER
LIMPIADOR FERRULE DE ADAPTADOR

| ELECTROMOTIVE CLEANER
LIMPIADOR ELECTROMOTRIZ

| OPTICAL FIBER PROTECTIVE
SLEEVES
MANGUITOS DE FUSIÓN

| CLEP MPO CLEANER PEN
CLEP MPO LÁPIZ LIMPIADORA DE
FIBRA ÓPTICA PARA MPO

| THE OAM CLEANING CASSETTE
OAM LIMPIADOR DE CONECTORES

| POLISHING FILMS
LÁMINAS DE PULIDO

| FIBER OPTIC HOLDER TRAYS
BANDEJAS PORTA FIBRA ÓPTICA

52

| CLOSURES | TORPEDOS |

| DOME 48 FO
DOMO 48 FO

| DOME 144 FO
DOMO 144 FO

| DOME 96 FO
DOMO 96 FO

| INLINE FIBER MECHANICAL CLOSURE
TORPEDO MÉCANICO EN LÍNEA DE
HASTA 24 FIBRAS

| INLINE FIBER OPTIC SPLICE CLOSURE
TORPEDO DE EMPLAME EN LÍNEA

69

| CONNECTORS | CONECTORES |

| FIELD INSTALLABLE CONNECTOR
CONECTOR DE CAMPO

| SC CONNECTOR
CONECTOR SC

| DIN CONNECTOR
CONECTOR DIN

| D4 CONNECTOR
CONECTOR D4

| FIC CONNECTOR FOR FTTH DROP
CABLE
CONECTOR DE CAMPO PARA CABLE
DROP FTTH

| FC CONNECTOR
CONECTOR FC

| MU CONNECTOR
CONECTOR MU

| LC CONNECTOR
CONECTOR LC

| UNIBOOT LC CONNECTOR
CONECTOR LC UNIBOOT

| SC/SM SIMPLEX FTTH FAST
CONNECTOR
SC/SM CONECTOR DE CAMPO FTTH

| ST CONNECTOR
CONECTOR ST

| MTRJ CONNECTOR
CONECTOR MTRJ

| LC FAST FIC CONNECTOR
LC CONECTOR DE CAMPO INSTALABLE

| LC UNIBOOT CONNECTOR WITH
UP-DOWN TOOL
CONECTOR LC UNIBOOT CON
HERRAMIENTA UP-DOWN

75

| MEDIA CONVERTER/ TRANSCEIVERS |

90

RM-1600 RACK MOUNTED M.CONV. <i>RM-1600 CONVERSION MONTADO EN BASTIDOR</i>	OPTICAL MODULE TRANSCEIVER-SFP <i>TRANSCHEPTOR DE MÓDULO ÓPTICO SFP</i>	STAND-ALONE INTERNAL 10/100M MED. CONVERTER <i>CONVERSION DE MEDIO INTERNO 10/100M</i>	10/100/1000M INTERNAL M.CONVERTER SLIDE TYPE <i>CONVERSION 10/100/1000M INTERNO TIPO DESLIZANTE</i>	10/100M SM TO MM MED. CONV. SLIDE TYPE <i>CONVERSION MONOMODO A MULTI MODO 10/100M TIPO DESLIZANTE</i>
STAND-ALONE EXTERNAL 10/100/100 M MEDIA CONVERTER <i>CONVERSION EXTERNO 10/100/1000M</i>	STAND-ALONE INTERNAL 10/100M MED. CONVERTER - SLIDE TYPE <i>CONVERSION DE MEDIO INTERNO 10/100M -TIPO DESLIZANTE</i>	STAND-ALONE EXTERNAL 10/100M CONVERT. <i>CONVERSIONES DE MED. EXTERN 10/100M</i>		

| MPO SERIES |

100

MPO ATTENUATOR <i>ATENUADOR MPO</i>	MPO LOOPBACK <i>LOOPBACK MPO</i>	MPO PATCH CORD <i>LATIGUILLO MPO</i>	MPO ATTENUATOR LOOPBACK <i>ATENUADOR LOOPBACK MPO</i>
MPO CASSETTE <i>CASSETTE MPO</i>	MPO PATCH PANEL <i>PANEL DE CONEXIONES MPO</i>	MPO PLUS CONNECTOR <i>CONECTOR PLUS MPO</i>	IP67 CONNECTOR MPO WITH TROLLEY <i>IP67 CONECTOR MPO DE ESTANCO EN BOBINA</i>
MPO ADAPTER <i>ADAPTADOR MPO</i>	MPO MINI PLUS CONNECTOR <i>CONECTOR MINI PLUS MPO</i>	MPO CONNECTOR <i>CONECTOR MPO</i>	

| PATH CORDS / PIGTAILS | LATIGUILLOS / RABILLOS |

112

PATCHCORDS <i>LATIGUILLOS</i>	MODE CONDITIONING CABLE <i>LATIGUILLOS ACONDICIONADORES DE MODOS</i>	TACTICAL OPTICO PATCH CORD <i>LATIGUILLO TÁCTICO ÓPTICO</i>	GRADE B PATCHCORD <i>LATIGUILLO GRADO B</i>
----------------------------------	---	--	--

| RACK MOUNT PATCH PANELS | BANDEJAS DE RACK |

117

19" STANDARD RACK MOUNT PANEL <i>BANDEJA DE RACK STANDARD 19"</i>	DUS PANEL <i>BANDEJA DE RACK DUS DUSTPROOF</i>	DDS DUMMY DRAWER PANEL <i>BANDEJA DE RACK DDS DUMMY D.</i>	DRS DRAW TYPE 19" RACK PANEL <i>BANDEJA DE RACK DRS DRAWER</i>
ADAPTER PANEL <i>PANEL ADAPTADOR</i>	HIGH DENSITY FIBER DISTRIBUTION FRAME <i>MARCO DE DISTRIB. ALTA DENSIDAD</i>	FIBER DISTRIBUTION FRAME <i>ARMARIOS DE DISTRIBUCIÓN</i>	LOADED PANEL <i>BANDEJA LC EQUIPADA DESLIZANTE</i>

| SPLITTERS |

124

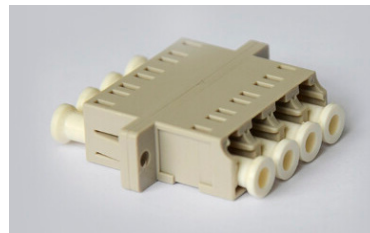
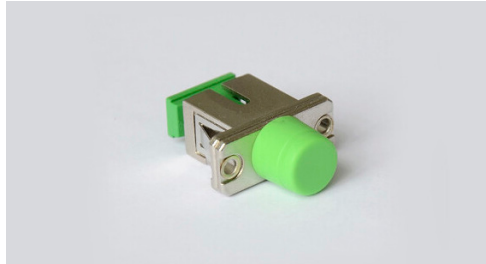
FWDM-FILTER BASED WAVELENGTH DIVISION MULTIPLEXER <i>FILTRO DIVISOR PARA MULTIPLEXADO FWDM</i>	PWDW <i>RABILLO CAPILAR</i>	SPLITTER LGX <i>SPLITTER SM SINGLE FUSION TREE 1X4 MONOMODO FUSIÓN TREE 1X4</i>	SPLITTER SM DUAL WINDOW <i>ACOPLADOR SM DUAL WINDOW</i>	OPTICAL ISOLATOR <i>AISLADOR ÓPTICO</i>
CWDM COARSE WAVELENGTH DIVISOR MULTIPLEXER ÓPTICO <i>DIVISOR MULTIPLEXER ÓPTICO CWDM</i>	SPLITTER PLC <i>SPLITTER MULTIMODO</i>	OPTICAL COLLIMATOR <i>COLIMADOR ÓPTICO</i>	SPLITTER SM TREE AND STAR <i>ACOPLADOR SM TREE Y STAR</i>	POLARIZATION INSENSITIVE OPTICAL CIRCULATOR <i>POLARIZACIÓN INSENSIBLE CIRCULAR ÓPTICO</i>
FBT - FUSED BIONICAL TAPER		GRINS LENS		

| TOOLS & EQUIPMENTS | HERRAMIENTAS Y EQUIPOS |

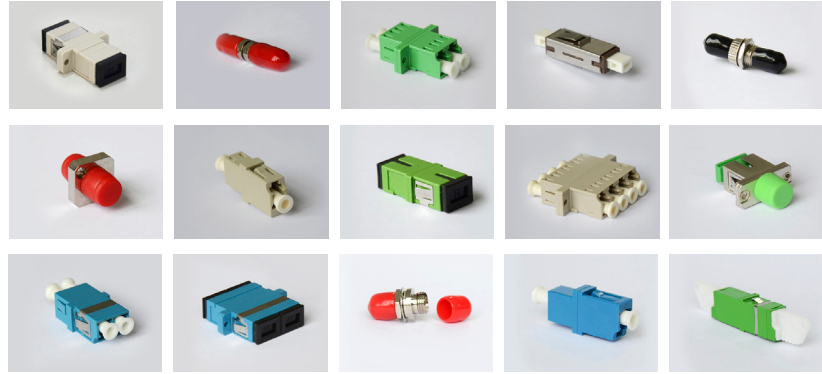
140

VISUAL FAULT LOCATOR 650-2 <i>LOCALIZADOR VISUAL DE FALLOS</i>	FUSION SPLICING TOOL KIT <i>KIT PARA EMPALMAR FIBRA ÓPTICA</i>	MECHANICAL SPLICE <i>EMPALME MECÁNICO</i>	POLISHING MACHINE <i>MÁQUINA DE PULIDO</i>	INTERFEROMETER <i>INTERFERÓMETRO</i>
---	---	--	---	---

ADAPTERS ADAPTADORES



ADAPTERS | ADAPTADORES



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Low insertion loss and back reflection loss. - *Baja pérdida de inserción y transmisión.*
- Compact design. - *Diseño compacto.*
- High precision alignment. - *Baja pérdida de inserción.*
- With / without flange. - *Alta precisión.*
- Shuttered SC. - *Monomodo o multimodo.*
- Choice of housing material and sleeve material. - *PC o APC.*
- Telcordia, ANSI, TIA/EIA, NTT and JIS compliance - *Simplex, duplex o quadrex.*

APPLICATION / APLICACIÓN

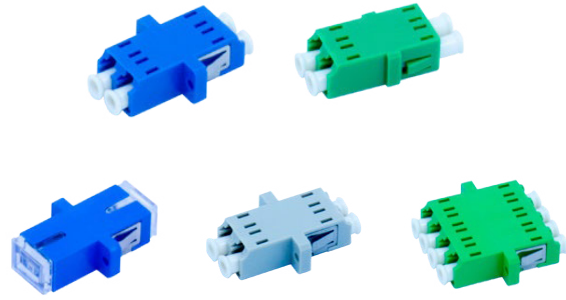
CATV, Metro, Telecommunication networks, Local Area Networks (LANs), WAN, FTTH, Test equipment, Data processing networks, gigabit ethernet, video and multimedia.

Para CATV, redes metro, redes de telecomunicaciones, LAN, WAN, FTTH, pruebas de equipos, procesamiento de datos, terminación activa del aparato, gigabit ethernet, sistemas de comunicación de fibra, video y multimedia.

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Connector Conector	Insertion Loss Pérdida de inserción		Return loss Pérdida de retorno		Durability Durabilidad	Operating Temperature Temp. de funcionamiento	Fiber Tipo de fibra
D4	SM	≤ 0.2 dB	PC	≥ 0.50 dB	≤ 0.2 dB typical change cambio típico / 1.000 matings apareamientos	-40 °C to/a + 80 °C	9/125 um (SM)
			APC	N/A			50/125 um (SM)
DIN	MM	≤ 0.25 dB		N/A	≤ 0.2 dB typical change cambio típico / 1.000 matings apareamientos	-40 °C to/a + 80 °C	62.5/125 um (SM)
			SM	≥ 0.50 dB			9/125 um (SM)
FC	MM	≤ 0.25 dB	APC	≥ 0.65 dB	≤ 0.2 dB typical change cambio típico / 1.000 matings apareamientos	-40 °C to/a + 80 °C	50/125 um (SM)
			SM	≥ 0.50 dB			9/125 um (SM)
LC	MM	≤ 0.25 dB	APC	≥ 0.65 dB	≤ 0.2 dB typical change cambio típico / 1.000 matings apareamientos	-40 °C to/a + 80 °C	50/125 um (SM)
			SM	≥ 0.50 dB			9/125 um (SM)
MTRJ	MM	≤ 0.25 dB		≥ 0.30 dB	≤ 0.2 dB typical change cambio típico / 1.000 matings apareamientos	-40 °C to/a + 80 °C	62.5/125 um (SM)
			SM	≥ 0.45 dB			9/125 um (SM)
MU	MM	≤ 0.3 dB		≥ 0.35 dB	≤ 0.2 dB typical change cambio típico / 1.000 matings apareamientos	-40 °C to/a + 80 °C	50/125 um (SM)
			SM	≥ 0.50 dB			9/125 um (SM)
SC	MM	≤ 0.25 dB	APC	≥ 0.65 dB	≤ 0.2 dB typical change cambio típico / 1.000 matings apareamientos	-40 °C to/a + 80 °C	50/125 um (SM)
			SM	≥ 0.50 dB			9/125 um (SM)
ST	MM	≤ 0.25 dB		≥ 0.30 dB	≤ 0.2 dB typical change cambio típico / 1.000 matings apareamientos	-40 °C to/a + 80 °C	62.5/125 um (SM)
			SM	≥ 0.50 dB			9/125 um (SM)
	MM	≤ 0.25 dB	APC	N/A	≤ 0.2 dB typical change cambio típico / 1.000 matings apareamientos	-40 °C to/a + 80 °C	50/125 um (SM)
				≥ 0.30 dB			62.5/125 um (SM)

LC SC One Piece Adapter Adaptador LC SC de Una Pieza



INTRODUCTION / INTRODUCCIÓN

One Piece adapters with enhanced Rattle Free wings. Available in both flange and flangeless configurations. The One Piece design has proven increased side loading performance over conventional adapters.

Adaptadores One Piece con alas de mejor calidad. Disponible en configuraciones de alas y sin alas. El diseño One Piece ha demostrado un mayor rendimiento de carga lateral en comparación con los adaptadores convencionales.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- One piece solid body
- Low insertion loss and back reflection loss
- High precision alignment
- Compact design
- With/without flange
- Shuttered SC
- Choice of housing material and sleeve material
- Telcordia, ANSI, TIA/EIA, NTT and JIS compliance
- *Cuerpo sólido de una pieza, sin punto de soldadura*
- *Pérdida de inserción baja IL/RL*
- *Alineación de alta precisión*
- *Diseño compacto*
- *Con / sin brida*
- *Carcasa de plástico*
- *Elección del material de la carcasa y el material de la manga*
- *Cumplimiento con Telcordia, ANSI, TIA / EIA, NTT y JIS*

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Insertion Loss <i>Perdida de inserción</i>	Durability <i>Durabilidad</i>	Operating Temperature <i>Temp. de funcionamiento</i>
≤ 0.2 dB	≤ 0.2 dB typical change <i>cambio típico /</i> 1.000 matings <i>apareamientos</i>	-40 °C to/a + 80 °C

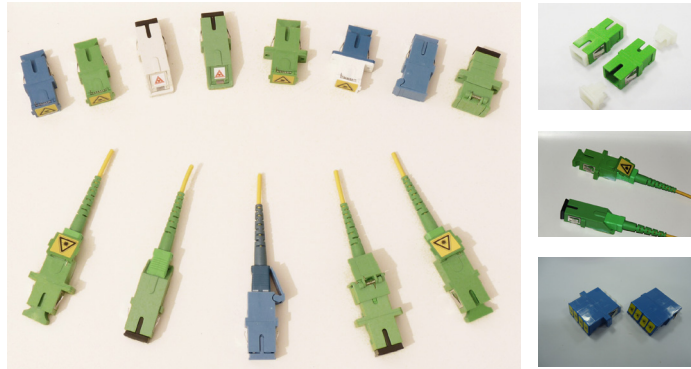
LC

Type <i>Tipo</i>	Color	Sleeve Type <i>Tipo de manga</i>	Shutter <i>Obturador</i>
Duplex with Flange / <i>Duplex con alas</i>	Blue / <i>Azul</i>	Zirconia	No shutter / <i>Sin obturador</i>
Duplex No Flange / <i>Duplex sin alas</i>	Black / <i>Negro</i>	Metal	Internal shutter / <i>Obturador interno</i>
	Green / <i>Verde</i>		
	Voilet / <i>Violeta</i>		
	Beige		
	Aqua		

SC

Flange <i>Brida</i>	Type <i>Tipo</i>	Color	Sleeve Type <i>Tipo de manga</i>	Hook Matial	Shutter <i>Obturador</i>
Duplex with Flange / <i>Duplex con alas</i>	Simplex	Blue / <i>Azul</i>	Zirconia	High Tg / <i>Alta Tg</i>	No shutter / <i>Sin obturador</i>
Duplex No Flange / <i>Duplex sin alas</i>	Duplex	Black / <i>Negro</i>	Metal		Internal shutter / <i>Obturador interno</i>
		Green / <i>Verde</i>			
		Clear / <i>Claro</i>			
		Beige			
		Aqua			

Adapter SC with Shutter Adaptador SC con shutter



DESCRIPTION / DESCRIPCIÓN

Kamaxoptic Communication's adapter are a high-quality solution to you network connectivity needs.

Housings are injected by our group companies so that we can keep tight control of plastic quality.

The critical component of adapter is the ceramic sleeve and we evaluate all sleeves prior to mounting at our assembling plant.

KOC's sleeve dimensional tolerances are tested in 8 separate positions to ensure that they do not affect network loss. Many cheaper adapters will only be tested in one position which means that any shaking of the adapters could cause the sleeve to shift and increase IL across the installation.

Los adaptadores de KOC son una solución de alta calidad para sus necesidades de conectividad de red.

Las empresas de nuestro grupo inyectan las carcasas para que podamos mantener un estricto control de la calidad del plástico.

El componente crítico del adaptador es la manga de cerámica y evaluamos todas las fundas antes del montaje en nuestra planta de ensamblaje.

Las tolerancias dimensionales de mangas de KOC se prueban en 8 posiciones separadas para garantizar que no afecten la pérdida de la red. Muchos adaptadores más baratos solo se probarán en una posición, lo que significa que cualquier sacudida de los adaptadores podría provocar que la manga se mueva e incremente IL, en toda la instalación.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Low insertion loss and back reflection loss
- High precision alignment
- Compact design With/without flange
- Choice of housing material and sleeve material
- Telcordia, ANSI, TIA/EIA, NTT and JIS compliance
- Baja pérdida de inserción y pérdida de reflejo
- Alineación de alta precisión
- Diseño compacto con / sin brida
- Elección del material de la carcasa y el material de la manga
- Conformidad con Telcordia, ANSI, TIA / EIA, NTT y JIS.

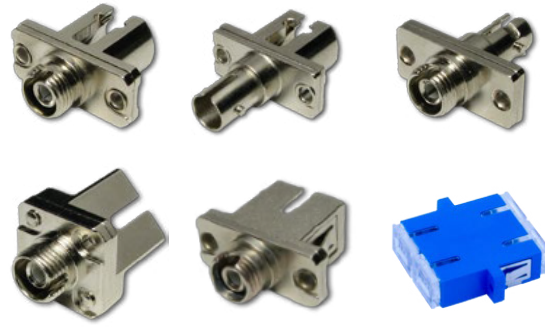
APPLICATIONS / APLICACIONES

- CATV
- Metro
- Telecommunication networks
- Local Area Networks (LANs)
- Test equipment
- Data processing networks
- CATV
- Metro
- Redes de telecomunicaciones
- Redes de área local (LAN)
- Equipo de prueba
- Redes de procesamiento de datos

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Insertion Loss Pérdida de inserción	Durability Durabilidad	Operating Temperature Temp. de funcionamiento	Pull-out force Fuerza de extracción
≤ 0.2 dB (IEC 61300-3-4)	≤ 0.2 dB typical change cambio típico / 1.000 matings/apareamientos	-40 °C to/a + 85 °C	min 70 N

Hybrid Adapter Adaptador Híbrido



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- High precision alignment
 - Nickel plated brass body
 - Compact design
 - Low insertion loss and back reflection loss
 - Choice of housing material and sleeve material
- Alineación de alta precisión
 - Cuerpo de latón niquelado
 - Diseño compacto
 - Pérdida baja de inserción IL /RL
 - Elección de la forma de la carcasa y el material de la manga

APPLICATIONS / APLICACIONES

- CATV
 - Metro
 - Telecommunication networks
 - Local Area Networks (LANs)
 - Test equipment
 - Data processing networks
- CATV
 - Metro
 - Redes de telecomunicaciones
 - Redes de área local (LAN)
 - Equipo de prueba
 - Redes de procesamiento de datos

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Insertion Loss <i>Perdida de inserción</i>	Durability <i>Durabilidad</i>	Operating Temperature <i>Temp. de funcionamiento</i>
≤ 0.2 dB	≤ 0.2 dB typical change <i>cambio típico</i> / 1.000 matings <i>apareamientos</i>	-40 °C to/a + 85 °C

AVAILABILITY / DISPONIBILIDAD

DIN - SC	SC - ST	SC - FC	DIN - FC
FC - ST	LC - FC	LC - SC	LC - MU

Bare Fiber Adapter Adaptador de Fibra Descubierta



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

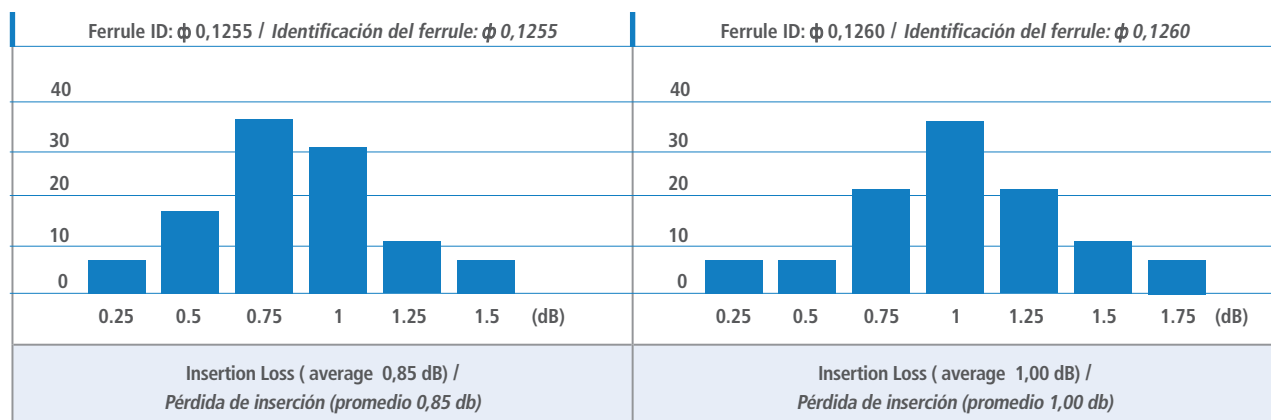
- Various receptacle type - Varios tipo de receptáculo
- High stability - Alta estabilidad
- Easy to operate - Fácil de operar
- Repeated use - Uso repetido

PARAMETERS / PARÁMETROS

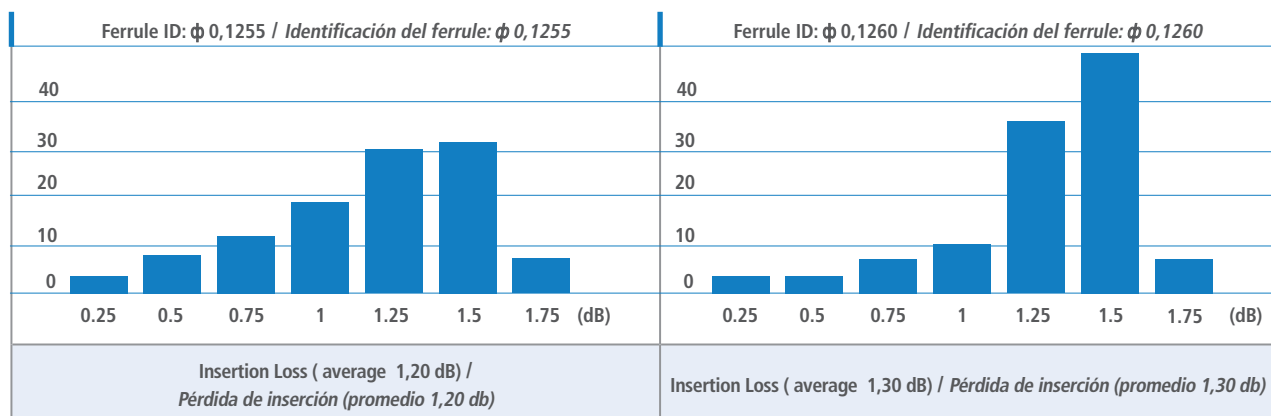
- Ferrule ID: $\phi 0.1255/\phi 0.1260$ - Identificación del ferrule : ID: $\phi 0.1255/$
 $\phi 0.1260$
- Insertion Loss: $\leq 1\text{dB}$ - Pérdida de inserción: $\leq 1\text{dB}$
- Repeatability: $\leq 0.2\text{dB}$ - Uso Repetido: $\leq 0.2\text{dB}$
- Life time: ≥ 1000 - tiempo de duración: ≥ 1000

CONNECTION LOSS / PÉRDIDA DE CONEXIÓN

CONNECTED TO SM CONNECTOR / CONECTADO AL CONECTOR SM



CONNECTED TO BARE FIBER ADAPTER / CONECTADO AL ADAPTADOR DE FIBRA DESNUDA



CONNECTED TO OPTICAL POWER METER: NO LOSS / CONECTADO AL MEDIDOR DE POTENCIA ÓPTICA. SIN PÉRDIDA

ATTENUATORS

ATENUADORES



ATTENUATORS / ATENUADORES



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Bellcore Compliant
 - Durability (well over 100mw).
 - Wavelength Independent (DWDM).
 - Simple and Reliable Structure.
 - Customized attenuation available.
- Introduce una atenuación específica para adecuar los niveles de potencia óptica.
 - Nivel de atenuación estable en temperatura y longitud de onda.
 - Usado directamente en conectores de fibra óptica.
 - Baja pérdida de retorno.
 - Estructura simple y confiable.
 - Durables.

APPLICATION / APLICACIÓN

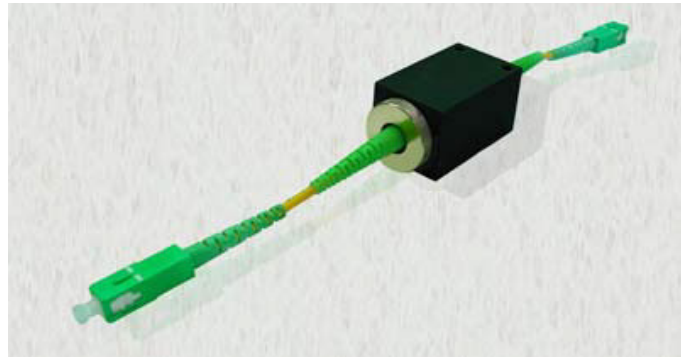
CATV, Metro, Telecommunication networks, Local Area Networks (LANs), WAN, FTTH, Test equipment, Data processing networks, gigabit ethernet, video and multimedia.

Para CATV, redes metro, redes de telecomunicaciones, LAN, WAN, FTTH, pruebas de equipos, procesamiento de datos, terminación activa del aparato, gigabit ethernet, sistemas de comunicación de fibra, video y multimedia.

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Height / Altura	12 - 15 mm
Width / Ancho	9 - 15 mm
Deep / Profundidad	15 - 30 mm
Weight / Peso	3 - 5 gr
Wavelength / Longitud de onda	1200-1600nm (SM) 1310-1550 nm (SM) 850 nm, 1300 nm (MM)
Return loss / Pérdida de retorno	≥ 50 dB (UPC) ≥ 60 dB (APC)
Attenuation accuracy / Exactitud de atenuación	+/- 0.5 (1-5) dB +/- 10% (6-30) dB
Loss by polarization / Pérdida por polarización	≤0.2 dB
Maximum input power / Máxima potencia de entrada	200 mW
Operating temperature range / Rango de temp. operativo	-40°C a + 80 °C
Type of connector / Tipo de conector	SC/FC/ST/LC/MU
Polishing / Pulido	UPC o APC
Attenuation level / Nivel de atenuación	1- 25 dB

Inline variable Attenuator Atenuador variable en línea



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Wide attenuation range
- Environmentally stable
- Precision ceramic ferrule
- Simple and Reliable Structure

- Amplio rango de atenuación
- Ambientalmente estable
- Ferrule de cerámica de precisión
- Estructura simple y confiable

APPLICATIONS / APLICACIONES

- Telecommunication networks
- EDFA
- CATV Networks
- Active device termination
- Instrumentation

- Redes de telecomunicaciones
- EDFA
- Redes de CATV
- Terminación de dispositivo activo
- Instrumentación

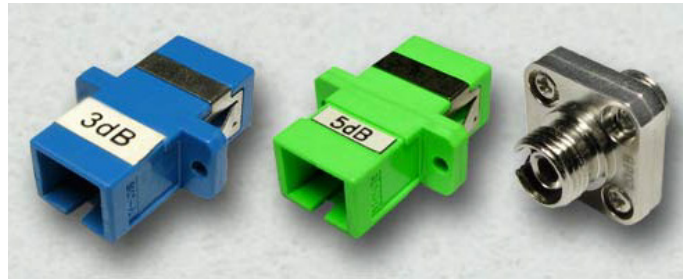
TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Parameter Parámetro	Value Valor
Attenuation range / Rango de atenuación	0~35dB
Attenuation Tolerance / Resolución	0.1 dB(typ)
Available Wavelengths / Pérdida de retorno	<-50dB(PC)
Wavelength Dependence /	<-60dB(APC)
Operation Temperature / Temperatura de operación	-40°C~75°C
Storage Temperature / Temperatura de almacenamiento	-40°C~80°C

Termination: Any connector available.

Terminaciones: cualquier conector disponible.

Adapter type fixed Attenuator Tipo de Adaptador Atenuador Fijo



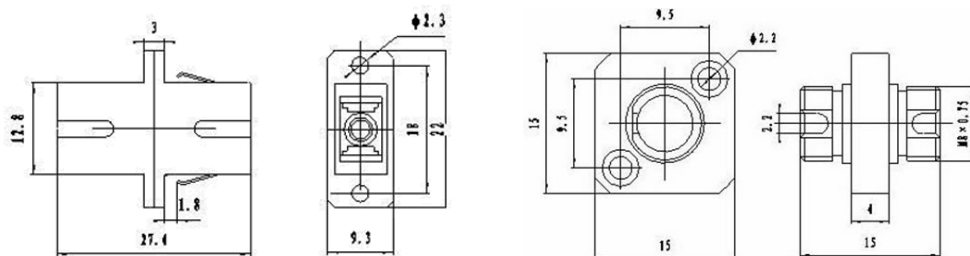
APPLICATIONS / APLICACIONES

- Low Insertion Loss Deviation
 - Fiber Optic Communication Systems
 - Fixed Type
 - Local Area Networks (LAN)
 - Variable of attenuation ways and a bound of connector types
- Baja desviación de pérdida de inserción
 - Sistemas de comunicación de fibra óptica
 - Tipo fijo
 - Redes de área local (LAN)
 - Variable de formas de atenuación y un límite de tipos de conector

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Attenuation range / Rango de atenuación	0~30dB
Available Wavelengths / Longitudes de onda disponibles	1310nm or 1550nm
Fixed attenuation value / Valor de atenuación fijo	1,2,3,5,10,15,20dB or optional
Return Loss / Pérdida de retorno	≥50 dB (SPC) ≥60 dB (APC)
Polarization Dependent Loss / Pérdida dependiente de polarización	≤0.2dB
Temperature Range / Rango de Temperatura	-40°C~80°C
Humidity Range / Rango de humedad	+/- 0.2 dB Change in 10% to 90% relative Humidity Range / +/- 0.2 dB Cambio en el rango de humedad relativo del 10% al 90%
Vibration / Vibración	≤0.1 dB change between 10Hz to 55Hz / ≤0.1 dB cambian entre 10Hz a 55Hz
Drop / Caída	+/- 0.2dB after 8 drops (3 axes) from 1.8 meters onto a hardsurface / +/- 0.2dB después de 8 gotas (3 ejes) desde 1.8 metros sobre una superficie dura.

DIMENSION



Inline fixed Attenuator *Atenuador fijo en línea*



APPLICATIONS / APLICACIONES

- DWDM Equipment - *Equipo DWDM*
- Fiber optic communication systems - *Sistemas de comunicación de fibra óptica*
- Fiber Optic CATV - *Fibra Óptica CATV*
- Local Area Networks (LAN) - *LAN*

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Attenuation range / <i>Rango de atenuación</i>	0~30dB
Attenuation Tolerance / <i>Tolerancia a la atenuación</i>	≤0.5dB (1dB-10dB) ≤1.0dB (11dB-30dB)
Available Wavelengths / <i>Longitudes de onda disponibles</i>	1310nm or 1550nm, 1310 & 1550 nm
Wavelength Dependence / <i>Dependencia de la longitud de onda</i>	<0.3dB Change in insertion loss for 1310-1550 nm / <0.3dB Cambio en la pérdida de inserción para 1310-1550 nm
Return Loss / <i>Pérdida de retorno</i>	≥50 dB (SPC) ≥55 dB (UPC) ≥65 dB (APC)
Polarization Dependent Loss / <i>Pérdida dependiente de polarización</i>	≤0.2dB
Temperature Range / <i>Rango de Temperatura</i>	-40°C~80°C (≤0.2dB in insertion loss) / (≤0.2dB en pérdida de inserción)
Humidity Range / Rango de humedad	+/- 0.2 dB Change in 10% to 90% relative Humidity Range / +/- 0.2 dB Cambio en el rango de humedad relativo del 10% al 90%
Vibration / Vibración	≤0.1 dB change between 10Hz to 55Hz / ≤0.1 dB cambian entre 10Hz a 55Hz
Drop / Caída	+/- 0.2dB after 8 drops (3 axes) from 1.8 meters onto a hardsurface / +/- 0.2dB después de 8 gotas (3 ejes) desde 1.8 metros sobre una superficie dura.

FTTH BOXES

CAJAS FTTH



Fiber Distribution Boxes(Metal) Cajas de Distribución (Metal)



KWMSB- D INTRODUCTION / INTRODUCCIÓN DE KWMSB- D

- Available for small capacity communication system, wall mounting, reasonable and compact structure, harmonized with machine room.
- The cabinet is composed of two parts, one links with optical cables for fusion connection between optical cable and fiber pigtail and another links with patch cord.
- Provide fusion and storage appliance for optical cables.
- Reliable protection appliance of fixing, stripping and earthing for optical cables.
- Whole range protected design for fiber lay to ensure the bending radius $\geq 40\text{mm}$
- Provide various accessories to avoid any unexpected damage to the fiber.

- Disponible para sistemas con capacidad reducida de comunicación, montaje en pared, estructura compacta y sensata, armonizado con lugar de máquinas.
- El gabinete está compuesto de dos partes, uno enlace con los cables ópticos para la conexión de fusión entre el cable óptico y el rabillo de fibra y el otro enlaza con el latiguillo.
- Proporciona fusión y dispositivos de almacenamiento para cables ópticos.
- La gama está diseñada para proteger la fibra y asegurar el radio de curvatura.
- Proporciona varios accesorios para evitar cualquier daño inesperado a la fibra.

KWMSB- D FEATURES / CARACTERÍSTICAS DE KWMSB- D

- Indoor application
- Fiber splice, optical splitter, cable storage
- Max capacity up to 72 fibers
- Customizable
- Para uso interior
- Empalme de fibra, Divisor óptico, almacenamiento de cable
- Capacidad máxima de hasta 72 fibras
- Se puede personalizar

Type Tipo	SIZE(mm) Tamaño	Max capacity(core) Capacidad Máxima	Remark Observación
KWMSB-D /A-24	455*405*80	24	The case body is made of cold rolled steel sheet, electrostatic spraying, outdoor wall mounting, provide 24-72 adaptors, available for / <i>La estructura de la caja está hecha de una chapa de acero laminado en frío, pulverización electrostática, montaje de pared para uso exterior, proporciona 24-72 adaptadores disponible para SC/ST/LC</i>
KWMSB-D /A-48	455*405*120	48	SC/ST/LC
KWMSB-D /A-72	455*405*150	72	
KWMSB-D /B-48	455*405*120	48	
KWMSB-D /B-72	455*405*150	72	The case body is made of stainless steel, electrostatic spraying, outdoor wall mounting ,provide 48- 72 adaptors available for FC/SC/ST/LC / <i>La estructura de la caja está hecha de acero inoxidable, pulverización electrostática, montaje de pared para uso exterior, proporciona 48-72 adaptadores, disponible para FC/SC/ST/LC</i>
KWMSB-D /A-24A	350*350*80	24	The case body is made of cold rolled steel sheet, electrostatic spraying, wall mounting, provide 12-24 adaptors, available for SC/ST/LC / <i>La estructura de la caja está hecha de una chapa de acero, pulverización electrostática, montaje de pared, proporciona 12-24 adaptadores, disponible para SC/ST/LC</i>
KWMSB-D /C-FC12	350*300*80	12	SC/ST/LC
KWMSB-D /C-SC12			SC/ST/LC
KWMSB-D /D-FC24		24	SC/ST/LC
KWMSB-D /D-SC24			SC/ST/LC
FSP-72A	550*480*120	72	
FSP-32B	360*345*100	32	
FSP-16C	400*385*110	16	
FSP-16B	320*270*100	16	
FSP-16A	360*345*100	16	

Fiber Distribution Boxes(Metal) Cajas de Distribución (Metal)



KWMSB-A/L INTRODUCTION / INTRODUCCIÓN DE KWMSB-A/L

KWMSB-A/L series Indoor Fiber Terminal Boxes are wall-mounted small size distribution units. The boxes have two cable entries. Fibers are spliced inside and distribute to the optical signal point. The interface can be adapters or pigtails.

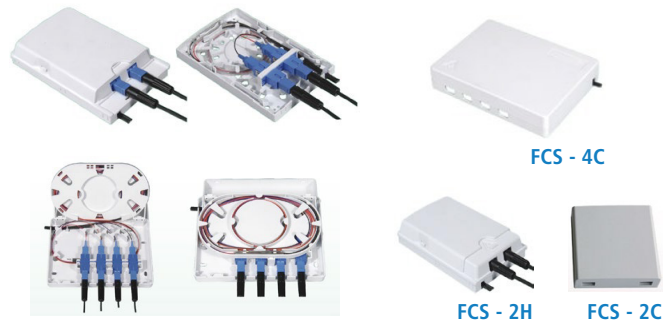
La serie de cajas KWMSB-A/L para uso interior son unidades de distribución de tamaño pequeño montadas en pared. Estas cajas tienen dos entradas para cable. La interfaz puede ser para adaptadores o para rabillos (pigtails).

KWMSB- A/L FEATURES / CARACTERÍSTICAS DE KWMSB- A/L

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Indoor applications - Capacity 8 - 48 fibers - Output SC/FC/ST/LC connector available - Splitter type is available, up to 2x32ch PLC splitter - Customizable | <ul style="list-style-type: none"> - Para uso interior - Capacidad de 8-48 fibras - Salida disponible para conectores: SC/FC ST/LC - Splitter/Divisor disponible, hasta 2x32ch PLC Splitter (Divisor) - Se puede personalizar |
|--|--|

Type Tipo	SIZE(mm) Tamaño	Max capacity (core) Capacidad Máxima	Remark Observación
KWMSB-A-FC12	330*183*70	12	The body is made from cold rolled steel plate, the surface use the technique of electrostatic spraying, 12 outlets for adaptors, available for FC,ST, SC adaptors / <i>La estructura de la caja está hecha de una chapa de acero laminado en frío y su superficie usa la técnica de pulverización electrostática, con 12 salidas para adaptadores, disponible para adaptadores FC/ST/SC</i>
KWMSB-A-SC12	330*183*70	12	
KWMSB-A-ST12	330*183*70	12	
KWMSB-A-FC24	330*183*100	24	
KWMSB-A-CQ48	330*183*70	48	
KWMSB/G-24A	300*120*46	24	The body is made from cold rolled steel plate, the surface use the technique of electrostatic spraying, fiber pigtail outlet / <i>La estructura de la caja está hecha de una chapa de acero laminado en frío y su superficie usa la pulverización electrostática, con 8 salidas para rabillos de fibra</i>
KWMSB-L-FC8	260*140*40	8	The body is made from cold rolled steel sheet, and the surface use the technique of electrostatic spraying,8 outlets for adaptors, Available for FC,SC,ST / <i>La estructura de la caja está hecha de una chapa de acero laminado en frío y su superficie usa la pulverización electrostática, con 8 salidas para adaptadores. Disponible para FC/SC/ST.</i>
KWMSB-L-SC8	260*140*40	8	
KWMSB-L-ST8	260*140*40	8	
KWMSB-L-CQ8	260*120*40	8	The body is made from cold rolled steel sheet, and the surface use the technique of electrostatic spraying,8 outlets for fiber pigtail / <i>La estructura de la caja está hecha de una chapa de acero laminado en frío y su superficie usa la pulverización electrostática, con 8 salidas para rabillos de fibra</i>

Fiber Terminal Boxes (PLASTIC) Cajas de Terminal (PLÁSTICO)



FCS INTRODUCTION / INTRODUCCIÓN DE FCS

Indoor/Outdoor Fiber Terminal Boxes are environmentally sealed enclosures to distribute fibers for FTTx networks. They can be mounted on the wall or pole, for fiber fusion connect, termination, splitter and management.

Las cajas de terminal interior/exterior están selladas para evitar el ingreso de agua y polvo y mantener así la fibra en óptimo estado. Pueden montarse en pared o poste, para la fusión, conexión, terminación, división y gestión de la fibra.

KWMSB- A/L FEATURES / CARACTERÍSTICAS DE KWMSB- A/L

- Outdoor and indoor applications
- High quality engineering plastic construction
- IP55 for outdoor environment
- Max splicing capacity up to 72 fibers
- Max loading PLC splitter up to 2x16ch

- Aplicaciones para uso interior o exterior
- Alta calidad ingeniera en la construcción del plástico
- IP55 para ambiente exterior
- Máxima capacidad de empalme hasta 72 fibras
- Máxima carga de PLC Splitter/Divisor de hasta 2x16ch

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

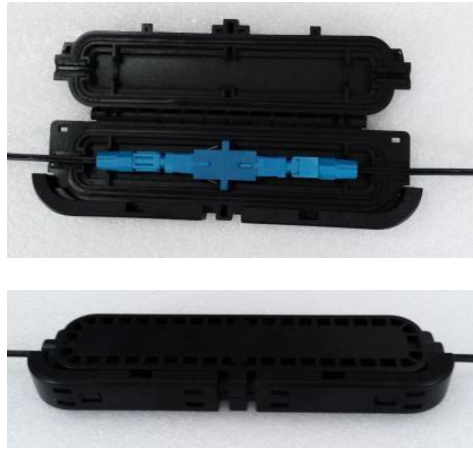
Application / Aplicación	3.0 x 2.0 mm drop cable or indoor cable / cable de acometida
Fiber diameter/ Diámetro de fibra	125µ m(652 & 657)
Tight cladding diameter / Diámetro de revestimiento apretado	250µ m & 900µ m
Mode of application / Modo de aplicación	MM or SM
Tensile strength / Resistencia a la tracción	>50 N
End-use temperature / Temperatura de uso final	-40~+85°C
Adaptor / Adaptador	SC & FC
Insertion loss / Pérdida de inserción	≤0. 2dB(1310nm & 1550nm)
Output / Salida	2

Fiber Terminal Boxes (PLASTIC) Cajas de Terminal (PLÁSTICO)



Module Tipo	Size A*B*C(mm) Tamaño	Max capacity Capacidad Máxima			Installation Size Tamaño de instalación		Cable-in way Cable de entrada
		SC	LC	PLC	D*E (mm)	D (mm)	
FCS-2A	102*167*31	2	4	4	159*80		
FCS-4A	186*116*40	4	4	4/8		195	
FCS-4B	191*120*44				185*93		
FCS-2B	150*120*37	2	4			60	
FCS-6A		6	6				
FCS-8A	213*163*47	8	16	8/16	W206*129		
FCS-8C	199*160*46				173*136		
FCS-8E	230*180*55			8/6	81*120		
FCS-12B	263*135*46.5	12	24			66	
FCS-8B	250*190*39	8	16	8/16	130*82		Cut free
FCS-12D		12	24				
FCS-16H	295*240*85	16	24	16	190*270		
FCS-8H	225*200*65	Splitting	Splicing		168*210		
FCS-12C		8	2				
		12	12				
FCS-16B	330*260*130	16	4		200*260		
FCS-16C	320*240*100				190*298		
FCS-16G	293*219*84	16	16		155*82		Cut free / With cut
FCS-24A	320*240*100	24	24		190*298		
FCS-24B	330*260*130				200*260		
FCS-32B	420*320*130	32	8		256*400		
FCS-36B		36	36		256*400		
FCS-48B		48	48				
FCS-2H	84*130*24	SC	LC		D*E (mm)	D (mm)	
		2	4			85	
FCS-2C	86*86*24					60	
FCS-4C	149*110*33	4	8		132*50		

Drop Cable Protection box Caja de Protección para cables de acometida



Drop Cable Protect Box is used for drop cable connecting, splice and protection.

Inside can install 1pc SC simplex adapter and 2pcs fast connector connection.

The box is made of High quality ABS Material. Box cover and bottom utilize silicone rubber ring sealing. Both sides can lead in/out 2x3mm FTTH drop cable or 3mm round cable.

Wall-mount & aerial hanged application.

La caja de protección para cables de acometida se usa para conectar, empalmar y proteger este tipo de cables. Dentro se puede instalar 1 pieza de adaptador simplex SC y 2 piezas de conexión de conector de campo.

La caja está hecha de la mejor calidad del material ABS.

La tapa y la base de la caja utilizan sellado de anillo de goma de silicona. Ambos lados pueden llevar hacia adentro / hacia afuera el cable de bajada FTTH de 2x3 mm o el cable redondo de 3mm.

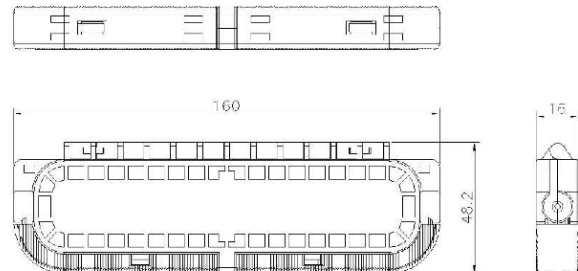
Se puede usar montado en pared y aéreo.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

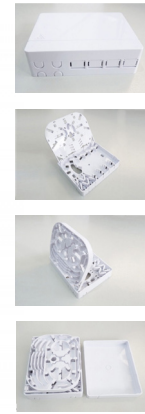
- Fast connecting
- Waterproof IP65
- Small size
- Nice shape
- Convenient Installation
- Splice contact protection is stable & reliable - Protect cable from damaged or broken by external force
- Conexión rápida
- Resistente al agua IP65
- Tamaño reducido
- Fácil de instalar
- La protección de contacto de empalme es estable y seguro
- Protege el cable dañado o roto por la fuerza externa

SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES

Size / Tamaño	160 x 48.2 x 16mm
Material	High quality ABS Material Calidad alta Material ABS



Subscriber Box 4F Caja Abonado 4F



The Subscriber Box 4F is designed for use within the home. It is a point of termination and merger in closed spaces. It allows the connectorization of a cable or fusion of four fibers. It is designed to comply with safety regulations, keep dirt and water out of it.

La caja Abonado 4F está diseñada para su uso dentro del hogar. Es un punto de terminación y fusión en espacios cerrados. Permite la Conexión de un cable o fusión de cuatro fibras.

Está diseñada para cumplir con las normas de seguridad, mantener la suciedad y agua fuera de la misma.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Subscriber termination point. - Punto de terminación de abonado.
- Multiple cable entries. - Múltiples entradas de cable.
- Elements for the organization of fibers integrated. - Elementos para la organización de las fibras integrados.
- Consists of a base and removable lid for greater protection of the adapters. - Consta de una base y una tapa desmontable para mayor protección de los adaptadores.
- Capacity of 1 to 4 adapters SC and LC duplex. - Equipada con adaptadores y pigtailes
- Equipped with adapters and pigtailes.

APPLICATION / APLICACIÓN

- Indoor Use / Uso interior
- Wall mounted / Uso de pared

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Height / Altura	28 mm
Length / Largo	100.5 mm
Width / Ancho	80.5 mm
Material	ABS
Weight / Peso	68 gr
Degree of Protection / Grado de protección	IP54
Type of adapter / Tipo de adaptador	SC/LC
Cable entries / Entradas de cable	4
Color	White / blanco
Operating temperature / Rango de temp. operativo	-40°C a + 80 °C
RoHS compliance / Cumplimiento de RoHS	Yes / si

Subscriber Box 2H Caja Abonado 2H



The Subscriber Box 2H is designed for use inside the home. It is a point of termination and merger in closed spaces. It allows the connectorization of a cable or fusion of two fibers.

It is designed to comply with safety regulations, and keep dirt and water out.

La caja Abonado 2H está diseñada para su uso dentro del hogar. Es un punto de terminación y fusión en espacios cerrados. Permite la conectorización de un cable o fusión de dos fibras.

Está diseñada para cumplir con las normas de seguridad, y mantener la suciedad y agua fuera de la misma.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Subscriber termination point.
- Multiple cable entries.
- Elements for the organization of fibers integrated
- Consists of a base and a sliding lid for greater protection of the adapters.
- Capacity for 1 and 2 SC and LC duplex adapters.
- Equipped with adapters and pigtails.

- Punto de terminación de abonado.
- Múltiples entradas de cable.
- Elementos para la organización de las fibras integrados.
- Consta de una base y una tapa deslizante para mayor protección de los adaptadores.
- Capacidad para 1 y 2 adaptadores SC y LC duplex.
- Equipada con adaptadores y pigtails.

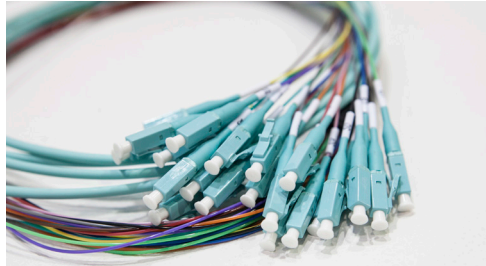
APPLICATION / APLICACIÓN

- Indoor Use / Uso interior
- Wall mounted / Uso de pared

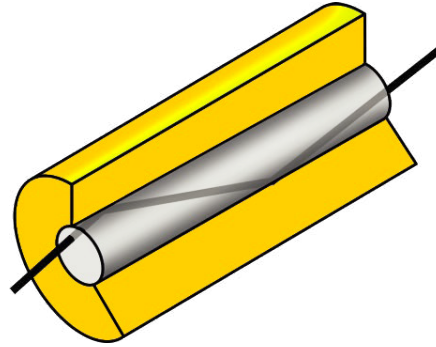
TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Height / Altura	130 mm
Width / Ancho	83 mm
Depth / Profundidad	24 mm
Weight / Peso	80 gr
Degree of Protection / Grado de protección	IP55
Type of adapter / Tipo de adaptador	SC/LC
Number of doors / Número de puertas	0
Cable entries / Entradas de cable	1
Material	ABS
Color	White / blanco
Operating temperature / Rango de temp. operativo	-40°C a + 85 °C
RoHS compliance / Cumplimiento de RoHS	Yes / si

CABLES



Singlemode Cable / Cable monomodo



The single-mode fiber optic cable has a small core that allows light to transmit only one way.

Because of this, the number of reflections created when light passes through the nucleus and the reduction of attenuation allows the signal to travel faster and further. This type of cable is used in long distance, to get more bandwidth.

El cable de fibra óptica monomodo tiene un pequeño núcleo que permite que la luz se propague solo de una manera.

Debido a esto, el número de reflejos creados cuando la luz pasa a través del núcleo y la reducción de atenuación permiten que la señal viaje más rápido y más lejos. Este tipo de cable se utiliza en larga distancia, para obtener mayor ancho de banda.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Low loss
- Unlimited data
- Light
- Easy connection
- Doesn't need electricity
- For long distancias
- Broadband
- Simplex o duplex.
- 0.9 – 3mm
- Patchcord or pigtail
- Baja pérdida.
- Volumen de datos ilimitado.
- Liviana.
- De fácil conexión.
- No conduce electricidad.
- Para grandes distancias.
- Para gran ancho de banda.
- Simplex o dúplex.
- De 0,9 a 3mm.
- Patchcord o pigtail.

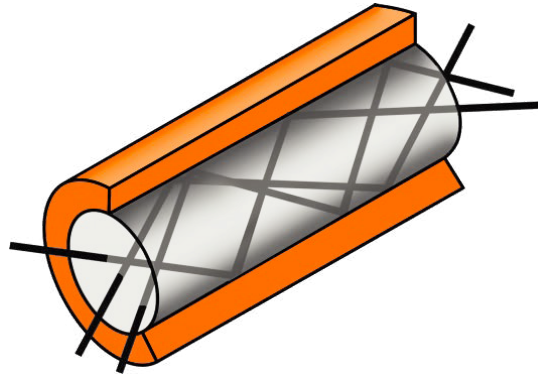
APPLICATION / APLICACIÓN

- Telecommunications networks / Redes de telecomunicaciones
- Broadband / Banda ancha
- Colleges and universities / Colegios y universidades
- CATV
- Telephone / Telefonía
- FTTH

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Fiber Type	Diameter (mm)	Weight (kg/km)	Range of Temperature (°C)	Radius minimum (mm)	Resistance to the traction (N)	Resistance to crushing short term (N / cm)	Resistance to crushing long term (N / cm)
Tipo de fibra	Diámetro (mm)	Peso (kg /km)	Rango de Temperatura(°C)	Radio mínimo (mm)	Resistencia a la tracción (N)	Resistencia al aplastamiento a corto plazo (N/cm)	Resistencia al aplastamiento a largo plazo (N/cm)
SM G652 9/ 125	0,9	0,68	- 40 a +80	25	10	100	50
	2	3,7	- 20 a +70	30	200	250	100
	3	8	- 20 a +70	30	200	500	100
SM G657 9/ 125	0,9	0,76	- 40 a +70	7,5	10	100	50
	2	3,8	- 25 a +70	10	100	500	300
	3	8,9	- 20 a +70	10	250	700	300

Multimode Cable Cable multimodo



The multimode fiber optic cable has a large diameter core, which allows light to transmit from multiple modes.

This is why the number of reflections that are generated when light passes and with it grows the possibility that a greater amount of data passes at the same time.

Due to the great dispersion and attenuation of this type of fiber, the quality of the signal is reduced in long distances.

This type of cable is generally used for short distances, in data applications, audio, and video

El cable de fibra óptica multimodo tiene un núcleo de gran diámetro, que permite a la luz propagarse de múltiples modos.

Es por esto, que crece el número de reflexiones que se generan cuando la luz pasa y con ello la posibilidad que una mayor cantidad de datos pasen al mismo tiempo.

Por la gran dispersión y atenuación de este tipo de fibra, la calidad de la señal se ve reducida en largas distancias.

Este tipo de cable generalmente se usa para distancias cortas, en aplicaciones de datos, audio y video.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| - transmits multimode data | - Transmisión de datos multimodo |
| - Low loss | - Baja pérdida. |
| - Unlimited data volume | - Volumen de datos ilimitado. |
| - Light | - Liviana |
| - It does not need electricity | - No conduce electricidad. |
| - For small distances | - Para pequeñas distancias. |
| - High capacity and reliability | - Alta capacidad y habilidad. |
| - Easy connection | - De fácil conexión. |

APPLICATION / APLICACIÓN

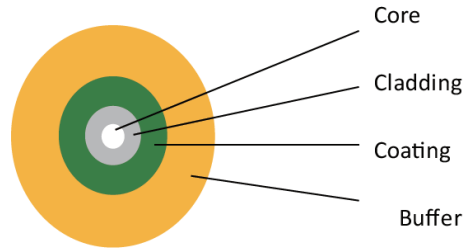
- Central office / Oficinas centrales
- Storage area networks / Redes de áreas de almacenamiento
- Datacenter.
- LAN.
- Audio.
- Video.

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Fiber Type	Diameter (mm)	Weight (kg/km)	Range of Temperature (°C)	Radius minimum (mm)	Resistance to the traction (N)	Resistance to crushing short term (N / cm)	Resistance to crushing long term (N / cm)
Tipo de fibra	Diámetro (mm)	Peso (kg /km)	Rango de Temperatura(°C)	Radio mínimo (mm)	Resistencia a la tracción (N)	Resistencia al aplastamiento a corto plazo (N/cm)	Resistencia al aplastamiento a largo plazo (N/cm)
MM OM1 62.5 / 125	0,9	0,68	- 40 a +80	25	10	100	50
	2	3,7	- 20 a +70	30	200	250	100
	3	8	- 20 a +70	30	200	500	100
MM OM2 50 / 125	0,9	0,68	- 40 a +80	25	10	100	50
	2	3,7	- 20 a +70	30	200	250	100
	3	8	- 20 a +70	30	200	500	100
MM OM3 50 / 125	0,9	0,68	- 40 a +80	25	10	100	50
	2	3,7	- 20 a +70	30	200	250	100
	3	8	- 20 a +70	30	200	500	100
MM OM4 50 / 125	0,9	0,68	- 40 a +80	25	10	100	50
	2	3,7	- 20 a +70	30	200	250	100
	3	8	- 20 a +70	30	200	500	100

Tight buffer riser cable

Cables ajustados tipo riser



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Good mechanical and environmental characteristics
- The strippability characteristics of buffer meet the relevant standards or customer requirements
- Meet various requirements of market and clients.

- Buenas características mecánicas y ambientales
- Cumple con diversos requisitos de mercado y clientes

APPLICATION / APLICACIÓN

- Tight-buffered fiber is the basic element of various indoor cables. Because of different buffer materials, the relevant indoor cables made out of tight-buffered fibers can meet different mechanical and environmental requirements, for example, large tensile (crush), high or low temperature, frequent bends, low smoke, no corrosive, environmental, field use, distribution cabinet (frame) and other generic use, etc.

- Tight-buffered fibers with various buffer material can also be used in pigtails, optical connections of various optical active and passive devices, instruments and terminal units

- La fibra con amortiguación ajustada es el elemento básico de varios cables interiores. Debido a los diferentes materiales amortiguadores, el interior de los cables hechos de fibras con amortiguamiento ajustado pueden cumplir con diferentes requisitos mecánicos y ambientales, por ejemplo, grandes resistencia a la tracción (aplastamiento), alta o baja temperatura, curvas frecuentes, baja humo, no corrosivo, ambiental, uso de campo, distribución armario y otro uso genérico, etc.

- Las fibras con amortiguación ajustada con diversos materiales amortiguadores también pueden ser utilizadas en Pigtails (rabillos), conexiones ópticas de diversos activos ópticos y dispositivos pasivos, instrumentos y unidades terminales.

DIMENSIONAL SPECIFICATIONS AND TRANSMISSION CHARACTERISTICS OF SINGLE-MODE FIBER--G.652D

ESPECIFICACIONES DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE TRANSMISIÓN DE FIBRA MONOMODO - G.652D

Items	Unit Unidades	G.652.D
Mode Field Diameter(1310nm) / <i>Diámetro de campo de modo</i>		8.7-9.5
Cladding Diameter / <i>Diámetro del revestimiento</i>	um	125.0±1.0
Core-Cladding Concentricity Error / <i>Error de concentricidad de revestimiento de núcleo</i>		≤ 0.6
Cladding Non-Circularity / <i>Revestimiento no circularidad</i>	%	≤1.0
Coating Diameter (un-colored) / <i>Diámetro de recubrimiento (sin color)</i>		245±7
Coating Diameter (colored) / <i>Diámetro de recubrimiento (coloreado)</i>	um	250±15
Cladding-Coating Concentricity Error / <i>Error de concentricidad del recubrimiento de revestimiento</i>		≤ 1260
Cut-off Wavelength λ_{cc}		≤12.0
Bend Loss (R=30mm,100turns) / <i>Pérdida de pliegue (R = 30 mm, 100 vueltas)</i>	dB	1625nm ≤ 0.1
Attenuation Coefficient / <i>Coficiente de atenuación</i>	1310nm	≤ 0.34
	1550nm	≤ 0.20
	1625nm	≤ 0.23

DIMENSIONAL SPECIFICATIONS AND TRANSMISSION CHARACTERISTICS OF SINGLE-MODE FIBER--G.655
ESPECIFICACIONES DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE TRANSMISIÓN DE FIBRA MONOMODO - G.655

Items		Unit Unidades	G.655
Mode Field Diameter(1550nm) / Diámetro de campo de modo		um	9.0-10.1
Cladding Diameter / Diámetro del revestimiento			125.0±0.7
Core-Cladding Concentricity Error / Error de concentricidad de revestimiento de núcleo			≤ 0.6
Cladding Non-Circularity / Revestimiento no circularidad		%	≤1.0
Coating Diameter (un-colored) / Diámetro de recubrimiento (sin color)		um	245±7
Coating Diameter (colored) / Diámetro de recubrimiento (coloreado)			250±15
Cladding-Coating Concentricity Error / Error de concentricidad del recubrimiento de revestimiento			≤ 12.0
Cut-off Wavelength λ cc			≤1450
Bend Loss (R=30mm,100turns) / Pérdida de pliegue (R = 30 mm, 100 vueltas)		dB	1625nm ≤ 0.05
Attenuation Coefficient / Coeficiente de atenuación	1550nm	dB/km	≤ 0.22
	1625nm		≤ 0.24

DIMENSIONAL SPECIFICATIONS AND TRANSMISSION CHARACTERISTICS OF SINGLE-MODE FIBER--G.657
ESPECIFICACIONES DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE TRANSMISIÓN DE FIBRA MONOMODO - G.657

Items		Unit Unidades	G.657A1	G.657A2	G.657B3
Mode Field Diameter(1310nm) / Diámetro de campo de modo		um	8.4-9.2	8.4-9.2	8.4-9.3
Cladding Diameter / Diámetro del revestimiento			125.0±0.7		
Core-Cladding Concentricity Error / Error de concentricidad de revestimiento de núcleo			≤ 0.5		
Cladding Non-Circularity / Revestimiento no circularidad		%	≤0.7		
Coating Diameter (un-colored) / Diámetro de recubrimiento (sin color)		um	245±5		
Coating Diameter (colored) / Diámetro de recubrimiento (coloreado)			245±5		
Cut-off Wavelength λ cc		nm	≤ 1260		
Bend Loss / Pérdida de pliegue	R=15mm,10turns / vueltas	1550 nm	≤0.25	≤0.03	-
	R=10mm,1turns / vueltas		≤0.75	≤0.1	≤0.03
	R=7.5mm,1turns / vueltas		-	≤0.2	≤0.08
	R=5mm,1turns / vueltas	1625 nm	-	-	≤0.15
	R=15mm,10turns / vueltas		-	≤0.1	-
	R=10mm,1turns / vueltas		≤1.5	≤0.2	≤0.15
	R=7.5mm,1turns / vueltas		-	≤0.5	≤0.25
R=5mm,1turns / vueltas	-	-	≤0.45		
Attenuation Coefficient / Coeficiente de atenuación	1310 nm		≤ 0.35	≤ 0.35	≤0.35
	1383 nm		≤ 0.35	≤ 0.35	≤ 0.35
	1550 nm		≤ 0.21	≤ 0.21	≤ 0.21
	1625 nm		≤ 0.23	≤ 0.23	≤ 0.23

DIMENSIONAL SPECIFICATIONS AND TRANSMISSION CHARACTERISTICS OF MULTI-MODE FIBER ESPECIFICACIONES DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE TRANSMISIÓN DE FIBRA MULTIMODO

Items	Unit Unidades	A1a	A1b
Core Diameter / <i>Diámetro del núcleo</i>	um	50.0 ± 2.5	65.5 ± 2.5
Cladding Diameter / <i>Diámetro del revestimiento</i>		125.0±1.0	125.0±1.0
Core Non - Circularity / <i>Core No Circulación</i>	%	≤ 6.0	≤ 6.0
Cladding Non-Circularity / <i>Revestimiento no circularidad</i>	%	≤1.0	≤1.0
Core-Cladding Concentricity Error / <i>Revestimiento no circularidad</i>	um	≤1.5	≤1.5
Coating Diameter (un-colored) / <i>Diámetro de recubrimiento (sin color)</i>		245±7	245±7
Coating Diameter (colored) / <i>Diámetro de recubrimiento (coloreado)</i>		250±15	250±15
Cladding-Coating Concentricity Error / <i>Error de concentricidad del recubrimiento de revestimiento</i>		≤12.0	≤12.0
Numeral Aperture (NA) / <i>Abertura numérica (NA)</i>		0.200 ± 0.015	0.275 ± 0.015
Optical Characteristics / <i>Características ópticas</i>	dB	Class A / Class B - Clase A / Clase B	
Attenuation Coefficient / <i>Coefficiente de atenuación</i>	850 nm	≤ 2.3 / ≤ 2.5	≤ 2.7 / ≤ 3.0
	1300 nm	≤ 0.6 / ≤ 0.7	≤ 0.6 / ≤ 0.8
Full injection bandwidth / <i>Ancho de banda de inyección completo</i>	850 nm	≥ 600 / ≥ 500	≥ 200 / ≥ 160
	1300 nm	≥ 1200 / ≥ 500	≥ 600 / ≥ 500

THE CODE TABLE OF MULTI-FIBER BANDWIDTH CHARACTERISTICS

LA TABLA DE CÓDIGOS DE CARACTERÍSTICAS DE ANCHO DE BANDA DE MÚLTIPLES FIBRAS

Code	Fiber Type	Nominal Core Diameter(um)	Full injection bandwidth 850nm (MHz • Km)	Full injection bandwidth 130nm (MHz • Km)	Effective Mode Bandwidth 850nm* (MHz•KM)
Código	Tipo de fibra	Núcleo Nominal Diámetro (um)	Ancho de banda de lanzamiento completo 850nm (MHz • Km)	Ancho de banda de lanzamiento completo 1300nm (MHz • KM)	Modo efectivo 850nm* (MHz•KM)
OM1	A1b	50	≥ 200	≥ 600	Inapplicable
OM2	A1a	62.5	≥ 600	≥ 1200	Inapplicable
OM3	A1a.2	50	≥ 1500	≥ 500	≥ 2000
OM4	A1a.3	50	≥ 3500	≥ 500	≥ 4700
OM5	A1a.4	50	≥ 3500	≥ 500	≥ 4700
			≥ 1850 (953 nm)		≥ 2470 (953 nm)

OPTIONS / OPCIONES

- Fiber Type: G.652, G.655, G.657 single - mode fiber, A1a or A1b multi-mode fiber, or other types of fiber.

- Material of buffer: Flame-retardant poly vinylchloride (PVC), low smoke zero halogen flame retardant polyolefin (LSZH), Thermoplastic Polyester Ester Elastomers (Hytrel), or other contracted material.

-Color of buffer: blue, orange, green, brown, grey, white, red, black, yellow, violet, pink, turquoise, or other contracted dimension.

- Outer diameter of fiber: The nominal diameters are 0.580 mm, or other contracted length.

- Delivery length: 1Km or 2Km or other contracted length.

- Other Requirements: Other contracted special requests.

- Tipo de fibra: fibra monomodo G.652, G.655, G.657, fibra multimodo A1a o A1b u otros tipos de fibra.

- Material de búfer: Polivinilcloruro (PVC) retardante de llama, retardante de llama sin halógenos de bajo humo poliolefina (LSZH), elastómeros de éster de poliéster termoplástico (Hytrel) u otro material contraído.

- Color de la memoria intermedia: azul, naranja, verde, marrón, gris, blanco, rojo, negro, amarillo, violeta, rosa, turquesa u otra dimensión contraída.

- Diámetro exterior de la fibra: los diámetros nominales son de 0.580 mm y 0.880 mm , u otra longitud contraída.

- Longitud de entrega: 1KM o 2KM u otra longitud contraída.

- Otros requisitos: Otras solicitudes especiales contratadas

Break out cable Cable Breakout



The break-out cable is constructed of up to 24 2mm simplex cables around a central element that provides strength. Each simplex element has its own resistance member, aramid and jacket.

These subunits are wrapped in a polyester tape and a LSZH sleeve

El cable break out está construido de hasta 24 cables simplex de 2 mm alrededor de un elemento central que le otorga fortaleza. Cada elemento simplex tiene su propio miembro de resistencia, aramida y chaqueta.

Estas sub unidades están envueltas en una cinta de poliéster y una camisa de LSZH.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Individually contains each optical subunit. - Contiene individualmente cada subunidad óptica.
- Allows direct connectorization. - Permite la conectorización directa.
- Reduces connector loss. - Reduce las pérdidas por conectores.
- Great flexibility that gives great ease of operation in difficult places to access - Gran flexibilidad que otorga gran facilidad de operación en lugares de difícil acceso.
- no metal parts. - No posee partes metálicas.
- Easy to use. - Fácil de usar.
- Compact and lightweight. - Compacto y ligero.
- High tensile strength. - Alta resistencia a la tracción.
- Subunits are coded by numbers to facilitate the Identification - Subunidades codificadas por número que facilitan la identificación.
- Easy for direct termination and connectorization. - Fácil para la terminación directa y conexión.

APPLICATION / APLICACIÓN

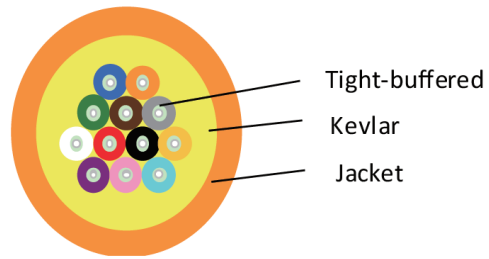
- Wiring of buildings / Cableado de edificios
- Horizontal distribution of fiber / Distribución horizontal de fibra
- Vertical installation of fiber / Instalación vertical de la fibra
- Temporary facilities / Instalaciones temporales
- Office networks / Redes de oficina
- Exterior data Emission / Emisión de datos en el exterior
- LAN
- WAN

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Amount of fibers / Cantidad de fibras	6	8	12		18	24
Core element / Elemento central	SI	SI	SI	NO	SI	SI
Outside diameter / Diámetro exterior nominal (mm)	8,5	10,1	13	11	13,5	15,5
Identification of the fibers / Identificación de las fibras	Number / Números					
Subunit diameter (mm) / Diámetro nominal subunidad óptica (mm)	2.0					
Weight (Kg) / Peso lineal nominal (Kg)	70	90	155	100	170	226
Maximum admissible voltage in installation (N) / Máxima tensión admisible en instalación (N)	700	800	1100	900	1500	2000
Maximum permissible operating voltage (N) / Máxima tensión admisible de operación (N)	350	400	550	450	750	1000
Maximum operating voltage of the optical unit / Máxima tensión de operación de la unidad óptica	40					
Minimum radius of curvature (mm) / Radio mínimo de curvatura (mm)	10 x outside diameter / 10 x diámetro exterior					
Minimum radius of the optical unit (mm) / Radio mínimo de la unidad óptica (mm)	FO SM G652D: 25 mm / FO SM G657B: 7,5 mm					
Resistance to crushing (N / 10cm) / Resistencia al aplastamiento (N/10cm)	1800 (EN 187000 M504)					
Impact resistance (Nm) / Resistencia al impacto(Nm)	> 1,5 (100 impacts / impactos)					
Operating temperature range /Rango de temperatura de operación	-20° C a + 70° C					

Multi Fiber Distribution Indoor Cable I

Cable interior de distribución multifibra I



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Good mechanical and environmental characteristics
 - Flame retardant characteristics meet the requirements of relevant standards
 - The mechanical characteristics meet the requirements of relevant standards
 - Soft, flexible, easy to splice, and with big capacity data transmission
 - Meet various requirements of market and clients.
- *Buenas características mecánicas y ambientales*
 - *Las características mecánicas cumplen los requisitos de estándares relevantes*
 - *Suave, flexible, fácil de empalmar, y con gran transmisión de datos de capacidad*
 - *Cumple con diversos requisitos de mercado y clientes.*

APPLICATION / APLICACIÓN

- Used in indoor cabling, especially used as distribution cable
 - Used as interconnect lines of equipments, and used in optical connections in optical communication equipment rooms and distribution frames
 - Used as pigtails and patch cords
- *Utilizado en cableado interior, especialmente utilizado como cable de distribución*
 - *Utilizado como líneas de interconexión de equipos, y utilizado en óptica conexiones en salas de equipos de comunicación óptica y cuadros de distribución*
 - *Utilizado como rabillos y latiguillos*

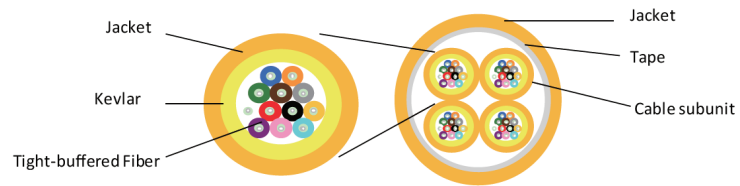
CABLE PARAMETERS / PARÁMETROS DEL CABLES

Fiber Count	Cable Dimension (mm)	Cable Weight (kg/km)	Tensile (N) / Tracción (N)		Crush (N/100 mm) / Agolpamiento (N / 100mm)		Min. bend Radius (mm)		Range of Temperature (°C)
			Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Dynamic Dinámico	Static Estático	
Número de Fibras	Dimensión del cable (mm)	Peso del cable (kg /km)							Rango de Temperatura (°C)
4	5.0	19.0	130	440	200	1000	20D	10D	-20 -- 60
6	5.2	23.0	130	440	200	1000			
8	5.5	26.0	130	440	200	1000			
12	6.5	36.5	200	660	200	1000			
16	7.5	44.5	200	660	200	1000			
24	8.2	54.5	200	660	200	1000			
36	9.0	72.0	200	660	200	1000			
48	10.5	90.0	200	660	200	1000			

OPTIONS / OPCIONES

- Fiber Type: G.652, G.655, G.657 single-mode fiber, A1a or A1b multi-mode fiber, or other types of fiber;
 - Jacket Material: Polyvinylchloride (PVC), Low smoke zero halogen (LSZH), Thermoplastic polyurethane (TPU), or other contracted material
 - Fiber Count: Total number of fibers in the cable
 - Jacket color: (including color of fiber) meets the requirements of relevant standards, or other contracted color
 - Cable Dimension: The nominal cable dimension or other contracted dimension
 - Delivery Length: 1KM or 2KM or other contracted length.
 - Other Requirements: Other contracted special requests.
- *Tipo de fibra: fibra monomodo G.652, G.655, G.657, fibra multimodo A1a o A1b u otros tipos de fibra*
 - *Material de la cubierta: cloruro de polivinilo (PVC), halógeno con bajo nivel de cero humo (LSZH), poliuretano termoplástico (TPU) u otro contratado material*
 - *Recuento de Fibra: Número total de fibras en el cable*
 - *Color de la cubierta: (incluido el color de la fibra) cumple los requisitos de las normas pertinentes u otro color contratado*
 - *Dimensión del cable: la dimensión del cable nominal u otra dimensión contraída*
 - *Longitud de entrega: 1KM o 2KM u otra longitud contraída*
 - *Otros requisitos: Otras solicitudes especiales contratadas*

Multi Fiber Distribution Indoor Cable II Cable interior de distribución multifibra II



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Good mechanical and environmental characteristics
 - Flame retardant characteristics meet the requirements of relevant standards
 - The mechanical characteristics meet the requirements of relevant standards
 - Soft, flexible, easy to splice, and with big capacity data transmission
 - Meet various requirements of market and clients
- Buenas características mecánicas y ambientales
 - Las características mecánicas cumplen los requisitos de estándares relevantes
 - Suave, flexible, fácil de empalmar, y con datos de gran capacidad transmisión
 - Cumple con diversos requisitos de mercado y clientes.

APPLICATION / APLICACIÓN

- Used in indoor cabling, especially used as distribution cable
- Utilizado en cableado interior, especialmente utilizado como distribución cable

CABLE PARAMETERS / PARÁMETROS DEL CABLES

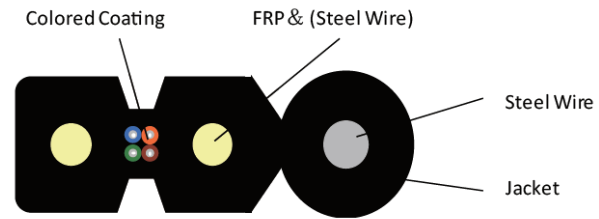
Fiber Count	Subunit Count	Fiber Count in Each Unit	Cable Dimension (mm)	Cable Weight (kg/km)	Tensile (N) / Tracción (N)		Crush (N/100 mm) / Agolpamiento (N / 100mm)		Min. bend Radius(mm)		Range of Temperature (°C)
					Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Dynamic Dinámico	Static Estático	
16	4	4	12.5	125	400	1320	300	1000	20D	10D	-20 +60
24	6	4	15.0	183	400	1320	300	1000			
36	6	6	17.0	238	400	1320	300	1000			
48	6	8	18.5	292	400	1320	300	1000			
64	8	8	22.0	410	400	1320	300	1000			
72	6	12	22.5	390	400	1320	300	1000			
96	8	12	25.5	546	600	1500	300	1000			
144	12	12	35.5	1004	800	2000	300	1000			

OPTIONS / OPCIONES

- Fiber Type: G.652, G.655, G.657 single-mode fiber, A1a or A1b multi-mode fiber, or other types of fiber
 - Jacket Material: Polyvinylchloride (PVC), Low smoke zero halogen (LSZH), Thermoplastic polyurethane (TPU), or other contracted material
 - Fiber Count: Total number of fibers in the cable
 - Jacket color: (including color of fiber) meets the requirements of relevant standards, or other contracted color
 - Cable Dimension: The nominal cable dimension or other contracted dimension
 - Delivery Length: 1KM or 2KM or other contracted length
 - Other Requirements: Other contracted special requests
- Tipo de fibra: fibra monomodo G.652, G.655, G.657, fibra multimodo A1a o A1b u otros tipos de fibra
 - Material de la cubierta: cloruro de polivinilo (PVC), halógeno con bajo nivel de humo (LSZH), poliuretano termoplástico (TPU) u otro contratado material
 - Recuento de Fibra: Número total de fibras en el cable
 - Color de la cubierta: (incluido el color de la fibra) cumple los requisitos de las normas pertinentes u otro color contratado
 - Dimensión del cable: la dimensión del cable nominal u otra dimensión contratada
 - Longitud de entrega: 1KM o 2KM u otra longitud contratada
 - Otros requisitos: Otras solicitudes especiales contratadas

Outdoor Cable Drop

Cable Drop Exterior



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Good mechanical and environmental characteristics
 - Flame retardant characteristics meet the requirements of relevant standards
 - The mechanical characteristics meet the requirements of relevant standards
 - Soft, flexible, easy to lay and splice, and with big capacity data transmission
 - Meet various requirements of market and clients
- *Buenas características mecánicas y ambientales*
 - *Suave, flexible, fácil de colocar y empalmar, y con gran capacidad de datos transmisión*
 - *Cumple con diversos requisitos de mercado y clientes*

APPLICATION / APLICACIÓN

- Used in access network or as access cable from outdoor to indoor in customer premises network
- Used as access building cable in premises distribution system, especially used in indoor or outdoor aerial access cabling
- *Utilizado en la red de acceso o como cable de acceso desde el exterior a interior en la red.*
- *Utilizado como cable de edificio de acceso en la distribución de locales sistema, especialmente utilizado en el acceso aéreo interior o exterior cableado*

CABLE PARAMETERS / PARÁMETROS DEL CABLES

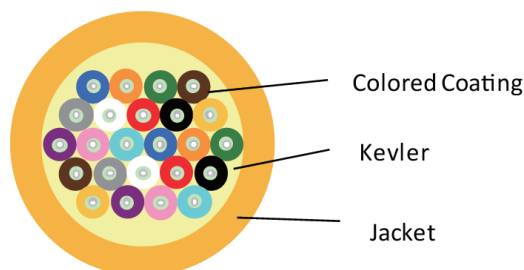
Fiber Count	Cable Dimension (mm)	Cable Weight (kg/km)	Tensile (N) / Tracción (N)		Crush (N/100 mm) / Agolpamiento (N / 100mm)		Min.bend Radius(mm)		Range of Temperature (°C)
			Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Dynamic Dinámico	Static Estático	Rango de Temperatura (°C)
Número de Fibras	Dimensión del cable (mm)	Peso del cable (kg /km)							
1	5.0*2.0	18	300	600	1000	2200	60	30	-20 -- 60
2	5.0*2.0	18	300	600	1000	2200			
4	5.0*2.0	18	300	600	1000	2200			

OPTIONS / OPCIONES

- Fiber Type: G.652, G.655, G.657 single-mode fiber, A1a or A1b multi-mode fiber, or other types of fiber
 - Jacket Material: Polyvinylchloride (PVC), Low smoke zero halogen (LSZH), Thermoplastic polyurethane (TPU), or other contracted material
 - Jacket color: (including color of fiber) meets the requirements of relevant standards, or other contracted color
 - Cable Dimension: The nominal cable dimension or other contracted dimension
 - Delivery Length: 1KM or 2KM or other contracted length.
 - Other Requirements: Other contracted special requests.
- *Tipo de fibra: fibra monomodo G.652, G.655, G.657, fibra multimodo A1a o A1b u otros tipos de fibra;*
 - *Material de la cubierta: cloruro de polivinilo (PVC), halógeno con bajo nivel de humo (LSZH), poliuretano termoplástico (TPU) u otro material contratado*
 - *Color de la cubierta: (incluido el color de la fibra) cumple los requisitos de las normas pertinentes u otro color contratado*
 - *Dimensión del cable: la dimensión del cable nominal u otra dimensión contratada*
 - *Longitud de entrega: 1KM o 2KM u otra longitud contratada.*
 - *Otros requisitos: Otras solicitudes especiales contratadas.*

Miniature Indoor Cable I

Cable interior miniatura I



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Good mechanical and environmental characteristics
 - Flame retardant characteristics meet the requirements of relevant standards
 - The mechanical characteristics meet the requirements of relevant standards
 - Soft, flexible, easy to Lay and splice, and with big capacity data transmission
 - Meet various requirements of market and clients
- Buenas características mecánicas y ambientales
 - Las características mecánicas cumplen los requisitos de estándares relevantes
 - Suave, flexible, fácil de colocar y empalmar, y con gran capacidad transmisión de datos
 - Cumple con diversos requisitos de mercado y clientes

APPLICATION / APLICACIÓN

- Used in indoor cabling / Utilizado en cableado interior
- Used as access building cable / Utilizado como cable de construcción de acceso
- Used as interconnect lines of equipments, and used in optical connections in optical communication rooms and optical distribution frames / Utilizado como líneas de interconexión de equipos, y utilizado en óptica conexiones en salas de comunicación óptica y óptica cuadros de distribución
- Used as pigtailed and patch cords / Utilizado como rabillos y latiguillos

CABLE PARAMETERS / PARÁMETROS DEL CABLES

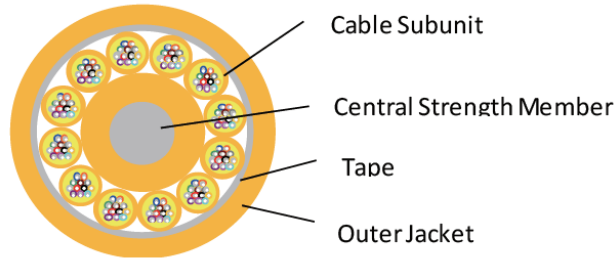
Fiber Count Número de Fibras	Cable Dimension / Dimensión de cable (mm) 250 um Coating Layer / Capa Recubrimiento de 250um	Cable Weight / Peso del cable (kg/km) 3.5	Tensile (N) / Tracción (N)		Crush (N/100 mm) / Agolpamiento (N / 100mm)		Min.bend Radius(mm)		Range of Temperature (°C) Rango de Temperatura (°C)
			Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Dynamic Dinámico	Static Estático	
1	2.0	3.5	40	80	100	500	50	30	-20 -+ 60
2	2.0	3.7	40	80	100	500			
4	2.0	3.9	40	80	100	500			
6	2.4	5.2	60	100	100	500			
8	2.8	7.4	60	100	100	500			
12	3.0	8.2	60	100	100	500			
24	3.0	9.4	60	100	100	500			

OPTIONS / OPCIONES

- Fiber Type: G.652, G.655, G.657 single-mode fiber, A1a or A1b mult-mode fiber, or other types of fiber
 - Jacket Material: Polyvinylchloride(PVC), Low smoke zero halogen(LSZH), Thermoplastic polyurethane(TPU), or other contracted material
 - Fiber Count: Total number of fibers in the cable
 - Jacket color: (including color of fiber) meets the requirements of relevant standards, or other contracted color
 - Cable Dimension: The nominal cable dimension or other contracted dimension
 - Delivery Length: 1KM or 2KM or other contracted length.
 - Other Requirements: Other contracted special requests.
- Tipo de fibra: fibra monomodo G.652, G.655, G.657, fibra multimodo A1a o A1b u otros tipos de fibra
 - Material de la cubierta: cloruro de polivinilo (PVC), halógeno con bajo nivel de cero humo (LSZH), poliuretano termoplástico (TPU) u otro contraído material
 - Recuento de Fibra: Número total de fibras en el cable
 - Color de la cubierta: (incluido el color de la fibra) cumple los requisitos de las normas pertinentes u otro color contraído
 - Dimensión del cable: la dimensión del cable nominal u otra dimensión contraída
 - Longitud de entrega: 1KM o 2KM u otra longitud contraída
 - Otros requisitos: Otras solicitudes especiales contratadas

Miniature Indoor Cable II

Cable interior miniatura II



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Good mechanical and environmental characteristics
 - Flame retardant characteristics meet the requirements of relevant standards
 - The mechanical characteristics of jacket meet the requirements of relevant standards
 - Soft, flexible, easy to splice, and with big capacity data transmission
 - Meet various requirements of market and clients
- *Buenas características mecánicas y ambientales*
 - *Las características mecánicas de la chaqueta cumplen con requisitos de las normas pertinentes*
 - *Suave, flexible, fácil de empalmar, y con datos de gran capacidad transmisión*
 - *Cumple con diversos requisitos de mercado y clientes*

APPLICATION / APLICACIÓN

- Used in indoor cabling
- Used as access building cable
- Used as interconnect lines of equipments, and used in optical connections in optical communication room and optical distribution frames
- Used as pigtails and patch cords
- *Utilizado en cableado interior*
- *Utilizado como cable de construcción de acceso*
- *Utilizado como líneas de interconexión de equipos, y utilizado en óptica conexiones en la sala de comunicación óptica y óptica cuadros de distribución*
- *Utilizado como coletas y cables de conexión*

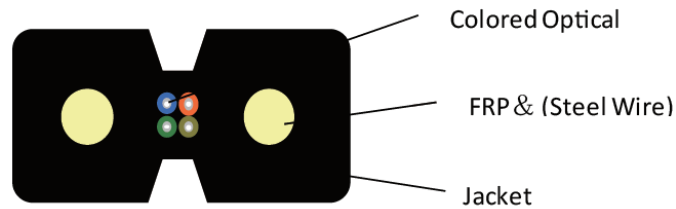
CABLE PARAMETERS / PARÁMETROS DEL CABLES

Fiber Count	Subunit Count	Fiber Count in Each Unit	Cable Dimension (mm)	Cable Weight (kg/km)	Tensile (N) / Tracción (N)		Crush (N/100 mm) / Agolpamiento (N / 100mm)		Min. bend Radius(mm)		Range of Temperature (°C)
					Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Dynamic Dinámico	Static Estático	
Número de Fibras	Cantidad Subunidad	Recuento de fibra en cada unidad	Dimensión del cable (mm)	Peso del cable (kg /km)							Rango de Temperatura (°C)
36	3	12	10.0	79	200	600	300	1000	20D	10D	-20-+60
48	4	12	10.0	80	200	600	300	1000			
60	5	12	11	110	300	1000	300	1000			
72	6	12	12	130	300	1000	300	1000			
96	8	12	14	180	300	1000	300	1000			
144	12	12	17.0	290	300	1000	300	1000			
288	12	24	17.0	304	300	1000	300	1000			

OPTIONS / OPCIONES

- Fiber Type: G.652, G.655, G.657 single-mode fiber, A1a or A1b multi-mode fiber, or other types of fiber
 - Jacket Material: Polyvinylchloride (PVC), Low smoke zero halogen (LSZH), Thermoplastic polyurethane (TPU), or other contracted material
 - Fiber Count: Total number of fibers in the cable
 - Jacket color: (including color of fiber) meets the requirements of relevant standards, or other contracted color
 - Cable Dimension: The nominal cable dimension or other contracted dimension
 - Delivery Length: 1KM or 2KM or other contracted length
 - Other Requirements: Other contracted special requests
- *Tipo de fibra: fibra monomodo G.652, G.655, G.657, fibra multimodo A1a o A1b u otros tipos de fibra*
 - *Material de la cubierta: cloruro de polivinilo (PVC), halógeno con bajo nivel de humo (LSZH), poliuretano termoplástico (TPU) u otro contratado material*
 - *Recuento de Fibra: Número total de fibras en el cable*
 - *Color de la cubierta: (incluido el color de la fibra) cumple los requisitos de las normas pertinentes u otro color contratado*
 - *Dimensión del cable: la dimensión del cable nominal u otra dimensión contratada*
 - *Longitud de entrega: 1KM o 2KM u otra longitud contratada*
 - *Otros requisitos: Otras solicitudes especiales contratadas*

Indoor Drop Cable Cable Drop interior



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Good mechanical and environmental characteristics
 - Flame retardant characteristics meet the requirements of relevant standards
 - The mechanical characteristics meet the requirements of relevant standards
 - Soft, flexible, easy to lay and splice, and with big capacity data transmission
 - Meet various requirements of market and clients
- Buenas características mecánicas y ambientales
 - Las características mecánicas cumplen los requisitos de estándares relevantes
 - Suave, flexible, fácil de colocar y empalmar, y con gran capacidad de datos transmisión
 - Cumple con diversos requisitos de mercado y clientes.

APPLICATION / APLICACIÓN

- Used in indoor cabling, especially used for FTTH
 - Used as access building cable
- Utilizado en cableado interior, especialmente utilizado para FTTH
 - Utilizado como cable de construcción de acceso

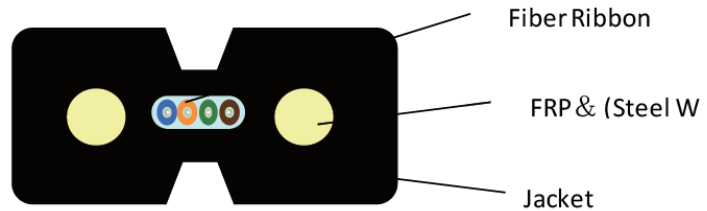
CABLE PARAMETERS / PARÁMETROS DEL CABLES

Fiber Count	Cable Dimension (mm)	Cable Weight (kg/km)	Tensile (N) / Tracción (N)		Crush (N/100 mm) / Agolpamiento (N / 100mm)		Min.bend Radius(mm)		Range of Temperature (°C)
			Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Dynamic Dinámico	Static Estático	
Número de Fibras	Dimensión del cable (mm)	Peso del cable (kg/km)							Rango de Temperatura (°C)
1	3.0*2.0	9.0	40/100	80/200	500/1000	1000/2200	60	30	-20 +60
2	3.0*2.0	9.0	40/100	80/200	500/1000	1000/2200			
4	3.0*2.0	9.0	40/100	80/200	500/1000	1000/2200			

OPTIONS / OPCIONES

- Fiber Type; G.652, G.655, G.657 single-mode fiber, A1a or A1b multi-mode fiber, or other types of fiber
 - Jacket Material: Polyvinylchloride(PVC), Low smoke zero halogen(LSZH), Thermoplastic polyurethane(TPU), or other contracted material
 - Fiber Count: Total number of fibers in the cable
 - Jacket color: (including color of fiber) meets the requirements of relevant standards, or other contracted color
 - Cable Dimension: The nominal cable dimension or other contracted dimension
 - Delivery Length: 1KM or 2KM or other contracted length.
 - Other Requirements: Other contracted special requests.
- Tipo de fibra; Fibras monomodo G.652, G.655, G.657, fibra multimodo A1a o A1b u otros tipos de fibra
 - Material de la cubierta: cloruro de polivinilo (PVC), halógeno con bajo nivel de humo (LSZH), poliuretano termoplástico (TPU) u otro material contraído
 - Recuento de Fibra: Número total de fibras en el cable
 - Color de la cubierta: (incluido el color de la fibra) cumple los requisitos de las normas pertinentes u otro color contraído
 - Dimensión del cable: la dimensión del cable nominal u otra dimensión contraída
 - Longitud de entrega: 1KM o 2KM u otra longitud contraída.
 - Otros requisitos: Otras solicitudes especiales contratadas.

Indoor Drop Ribbon Cable Cable Drop interior Ribbon



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Good mechanical and environmental characteristics
 - Flame retardant characteristics meet the requirements of relevant standards
 - The mechanical characteristics meet the requirements of relevant standards
 - Soft, flexible, easy to lay and splice, and with big capacity data transmission
 - Meet various requirements of market and clients.
- *Buenas características mecánicas y ambientales*
 - *Las características mecánicas cumplen los requisitos de estándares relevantes*
 - *Suave, flexible, fácil de colocar y empalmar, y con gran capacidad de datos transmisión*
 - *Cumple con diversos requisitos de mercado y clientes.*

APPLICATION / APLICACIÓN

- Used in indoor cabling, especially used for FTTH
- Used as access building cable
- *Utilizado en cableado interior, especialmente utilizado para FTTH*
- *Utilizado como cable de construcción de acceso*

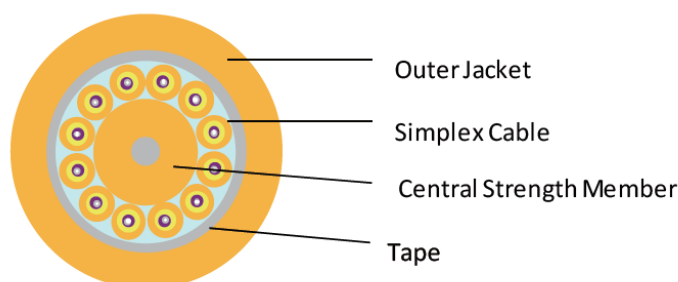
CABLE PARAMETERS / PARÁMETROS DEL CABLES

Fiber Count <i>Número de Fibras</i>	Cable Dimension (mm) <i>Dimensión del cable (mm)</i>	Cable Weight (kg/km) <i>Peso del cable (kg /km)</i>	Tensile (N) / Tracción (N)		Crush (N/100 mm) / <i>Apilamiento (N / 100mm)</i>		Min. bend Radius(mm)		Range of Temperature (°C) <i>Rango de Temperatura (°C)</i>
			Long Term <i>Término Largo</i>	Short Term <i>Término Corto</i>	Long Term <i>Término Largo</i>	Short Term <i>Término Corto</i>	Dynamic <i>Dinamico</i>	Static <i>Estático</i>	
4	4.0*2.0	12	40/100	80/200	500/1000	1000/2200	60	30	-20-+60

OPTIONS / OPCIONES

- Fiber Type: G.652, G.655, G.657 single-mode fiber, A1a or A1b multi-mode fiber, or other types of fiber
 - Jacket Material: Polyvinylchloride (PVC), Low smoke zero halogen (LSZH), Thermoplastic polyurethane (TPU), or other contracted material
 - Fiber Count: Total number of fibers in the cable
 - Jacket color: (including color of fiber) meets the requirements of relevant standards, or other contracted color
 - Cable Dimension: The nominal cable dimension or other contracted dimension
 - Delivery Length: 1KM or 2KM or other contracted length
 - Other Requirements: Other contracted special requests
- *Tipo de fibra; Fibras monomodo G.652, G.655, G.657, fibra multimodo A1a o A1b u otros tipos de fibra*
 - *Material de la CUBIERTA: cloruro de polivinilo (PVC), halógeno con bajo nivel de humo (LSZH), poliuretano termoplástico (TPU) u otro contratado material*
 - *Recuento de Fibra: Número total de fibras en el cable*
 - *Color de la CUBIERTA: (incluido el color de la fibra) cumple los requisitos de las normas pertinentes u otro color contratado*
 - *Dimensión del cable: la dimensión del cable nominal u otra dimensión contraída*
 - *Longitud de entrega: 1KM o 2KM u otra longitud contraída*
 - *Otros requisitos: Otras solicitudes especiales contratadas*

Multi-Fiber Breakout Indoor Cable I *Cable interior Breakout de múltiples fibras I*



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Good mechanical and environmental characteristics
 - Flame retardant characteristics meet the requirements of relevant standards
 - The mechanical characteristics meet the requirements of relevant standards
 - Soft, flexible, easy to splice, and with big capacity data transmission
 - Meet various requirements of market and clients
- *Buenas características mecánicas y ambientales*
 - *Las características mecánicas cumplen los requisitos de estándares relevantes*
 - *Suave, flexible, fácil de empalmar, y con datos de gran capacidad transmisión*
 - *Cumple con diversos requisitos de mercado y clientes*

APPLICATION / APLICACIÓN

- Used in indoor cabling, especially used as breakout cable
- Used as access building cable
- Used as interconnect lines of equipments, and used in optical connections in optical communication equipment rooms and distribution frames
- Used as pigtailed and patch cords
- *Utilizado en cableado interior, especialmente utilizado como cable de arranque*
- *Utilizado como cable de construcción de acceso*
- *Utilizado como líneas de interconexión de equipos, y utilizado en óptica conexiones en salas de equipos de comunicación óptica y cuadros de distribución*
- *Utilizados como pigtailed y patch cords.*

CABLE PARAMETERS / PARÁMETROS DEL CABLES

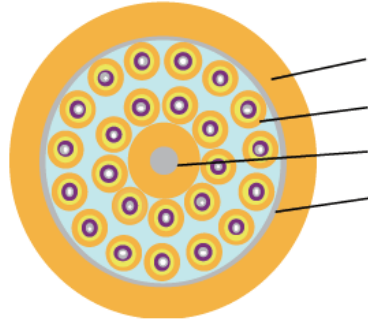
Fiber Count	Cable Dimension (mm)	Cable Weight (kg/km)	Tensile (N) / Tracción (N)		Crush (N/100 mm) / Agolpamiento (N / 100mm)		Min. bend Radius(mm)		Range of Temperature (°C)
			Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Dynamic Dinámico	Static Estático	
Número de Fibras	Dimensión del cable (mm)	Peso del cable (kg /km)							Rango de Temperatura (°C)
4	7.5	45	200	400	300	1000	20D	10D	-20 -- 60
6	8.5	60	250	600	300	1000			
8	10.0	91	300	800	300	1000			
12	12.5	145	400	1000	300	1000			

OPTIONS / OPCIONES

- Fiber Type: G.652, G.655, G.657 single-mode fiber, A1a or A1b multi-mode fiber, or other types of fiber
 - Jacket Material: Polyvinylchloride (PVC), Low smoke zero halogen (LSZH), Thermoplastic polyurethane (TPU), or other contracted material
 - Fiber Count: Total number of fibers in the cable
 - Jacket color: (including color of fiber) meets the requirements of relevant standards, or other contracted color
 - Cable Dimension: The nominal cable dimension or other contracted dimension
 - Delivery Length: 1KM or 2KM or other contracted length
 - Other Requirements: Other contracted special requests
- *Tipo de fibra: fibra monomodo G.652, G.655, G.657, fibra multimodo A1a o A1b u otros tipos de fibra*
 - *Material de la cubierta: cloruro de polivinilo (PVC), halógeno con bajo nivel de humo (LSZH), poliuretano termoplástico (TPU) u otro contraído material*
 - *Recuento de Fibra: Número total de fibras en el cable*
 - *Color de la cubierta: (incluido el color de la fibra) cumple los requisitos de las normas pertinentes u otro color contraído*
 - *Dimensión del cable: la dimensión del cable nominal u otra dimensión contraída*
 - *Longitud de entrega: 1KM o 2KM u otra longitud contraída*
 - *Otros requisitos: Otras solicitudes especiales contratadas*

Multi-Fiber Breakout Indoor Cable II

Cable interior Breakout de múltiples fibras II



Outer Jacket
Simplex Cable
Non-metallic Central
Tape

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Good mechanical and environmental characteristics
- Flame retardant characteristics meet the requirements of relevant standards
- The mechanical characteristics meet the requirements of relevant standards
- Soft, flexible, easy to lay and splice, and with big capacity data transmission
- Meet various requirements of market and clients
- *Buenas características mecánicas y ambientales*
- *Las características mecánicas cumplen los requisitos de estándares relevantes*
- *Suave, flexible, fácil de colocar y empalmar, y con gran capacidad de datos transmisión*
- *Cumple con diversos requisitos de mercado y clientes*

APPLICATION / APLICACIÓN

- Used in indoor cabling, especially used as breakout cable
- Used as access building cable
- Used as interconnect lines of equipments, and used in optical connections in optical communication equipment rooms and distribution frames
- Used as pigtails and patch cords
- *Utilizado en cableado interior, especialmente utilizado como cable de arranque*
- *Utilizado como cable de construcción de acceso;*
- *Utilizado como líneas de interconexión de equipos, y utilizado en óptica conexiones en salas de equipos de comunicación óptica y cuadros de distribución*
- *Utilizado como rabillos y latiguillos*

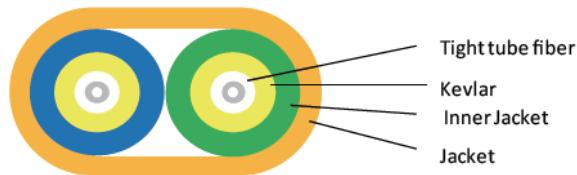
CABLE PARAMETERS / PARÁMETROS DEL CABLES

Fiber Count <i>Número de Fibras</i>	Cable Dimension (mm) <i>Dimensión del cable (mm)</i>	Cable Weight (kg/km) <i>Peso del cable (kg /km)</i>	Tensile (N) / Tracción (N)		Crush (N/100 mm) / <i>Agolpamiento (N / 100mm)</i>		Min.bend Radius(mm)		Range of Temperature (°C) <i>Rango de Temperatura (°C)</i>
			Long Term <i>Término Largo</i>	Short Term <i>Término Corto</i>	Long Term <i>Término Largo</i>	Short Term <i>Término Corto</i>	Dynamic <i>Dinamico</i>	Static <i>Estático</i>	
16	12.0	120	500	1500	300	1000	20D	10D	-20 -+ 60
24	15.0	178	800	2200	300	1000			
36	17.5	200	1000	3000	300	1000			
48	20.0	247	1500	4000	300	1000			

OPTIONS / OPCIONES

- Fiber Type: G.652, G.655, G.657 single-mode fiber, A1a or A1b mult-mode fiber, or other types of fiber
- Jacket Material: Polyvinylchloride (PVC), Low smoke zero halogen (LSZH), Thermoplastic polyurethane (TPU), or other contracted material
- Fiber Count: Total number of fibers in the cable
- Jacket color: (including color of fiber) meets the requirements of relevant standards, or other contracted color
- Cable Dimension: The nominal cable dimension or other contracted dimension
- Delivery Length: 1KM or 2KM or other contracted length
- Other Requirements: Other contracted special requests
- *Tipo de fibra: fibra monomodo G.652, G.655, G.657, fibra multimodo A1a o A1b u otros tipos de fibra*
- *Material de la cubierta: cloruro de polivinilo (PVC), halógeno con bajo nivel de cero humo (LSZH), poliuretano termoplástico (TPU) u otro contraído material*
- *Recuento de Fibra: Número total de fibras en el cable*
- *Color de la cubierta: (incluido el color de la fibra) cumple los requisitos de las normas pertinentes u otro color contraído*
- *Dimensión del cable: la dimensión del cable nominal u otra dimensión contraída*
- *Longitud de entrega: 1KM o 2KM u otra longitud contraída*
- *Otros requisitos: Otras solicitudes especiales contratadas*

Duplex Flat Indoor Cable / Cable dúplex interior plano



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Good mechanical and environmental characteristics
- Flame retardant characteristics meet the requirements of relevant standards
- The mechanical characteristics meets the requirements of relevant standards
- Soft,flexible,easy to splice,and with big capacity data transmission
- Meet various requirements of market and clients
- Buenas características mecánicas y ambientales
- Las características ignífugas cumplen los requisitos de estándares relevantes
- Las características mecánicas cumplen los requisitos de estándares relevantes
- Suave, flexible, fácil de empalmar, y con datos de gran capacidad transmisión
- Cumple con diversos requisitos de mercado y clientes

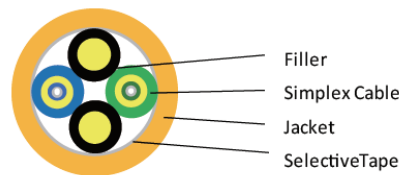
APPLICATION / APLICACIÓN

- Used in indoor cabling especially in poor laying conditions;
- Used in optical connections in optical communication equipment rooms and optical distribution frames
- Used as pigtails and patch cords
- Utilizado en cableado interior especialmente en malas condiciones de colocación
- Utilizado en conexiones ópticas en comunicación óptica salas de equipos y marcos de distribución óptica
- Utilizado como rabillos y latiguillos

CABLE PARAMETERS / PARÁMETROS DEL CABLES

Fiber Count	Cable Dimension (mm)	Cable Weight (kg/km)	Tensile (N) / Tracción (N)		Crush (N/100 mm) / Agolpamiento (N / 100mm)		Min.bend Radius(mm)		Range of Temperature (°C)
			Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Dynamic Dinamico	Static Estático	
Número de Fibras 2	2.8 * 4.8	13.1	100	200	300	1000	60	30	Rango de Temperatura (°C) -20 --+ 60
	3.0 * 5.0	14.8	100	200	300	1000	60	30	
	4.0 * 7.0	25.6	160	300	300	1000	80	40	

Duplex Round Indoor Cable / Cable dúplex interior redondo



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Good mechanical and environmental characteristics
- Flame retardant characteristics meet the requirements of relevant standards
- The mechanical characteristics meet the requirements of relevant standards
- Soft,flexible,easy to splice,and with big capacity data transmission
- Meet various requirements of market and clients
- Buenas características mecánicas y ambientales
- Las características ignífugas cumplen los requisitos de estándares relevantes
- Las características mecánicas cumplen los requisitos de estándares relevantes
- Suave, flexible, fácil de empalmar, y con datos de gran capacidad transmisión
- Cumple con diversos requisitos de mercado y clientes.

APPLICATION / APLICACIÓN

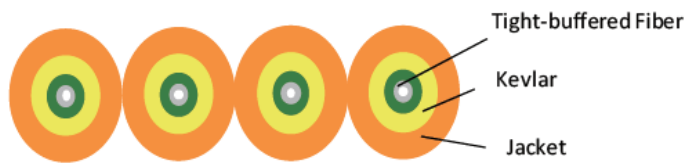
- Used in indoor cabling,especially in poor laying conditions
- Used in optical connections in optical communication equipment rooms and optical distribution frames
- Used as pigtails and patch cords
- Utilizado en cableado interior, especialmente en malas condiciones de colocación
- Utilizado en conexiones ópticas en comunicación óptica salas de equipos y marcos de distribución óptica
- Utilizado como rabillos y latiguillos

CABLE PARAMETERS / PARÁMETROS DEL CABLES

Fiber Count	Cable Dimension (mm)	Cable Weight (kg/km)	Tensile (N) / Tracción (N)		Crush (N/100 mm) / Agolpamiento (N / 100mm)		Min.bend Radius(mm)		Range of Temperature (°C)
			Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Dynamic Dinamico	Static Estático	
Número de Fibras 2	7.0	37.2	150	300	300	1000	20D	10D	Rango de Temperatura (°C) -20 --+ 60
	10.0	63.8	250	500	300	1000			

4 Fiber Parallel Indoor Cable

Cable interior paralelo de 4 fibras



Tight-buffered Fiber

Kevlar

Jacket

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Used in indoor cabling
 - Used as access building cable
 - Used as interconnect lines of equipments, and used in optical connections in optical communication rooms and optical distribution frames
 - Used as pigtailed and patch cords
- Utilizado en cableado interior
 - Utilizado como cable de construcción de acceso
 - Utilizado como líneas de interconexión de equipos, y utilizado en óptica conexiones en salas de comunicación óptica y óptica cuadros de distribución
 - Utilizado como rabillos y latiguillos

APPLICATION / APLICACIÓN

- Used in indoor cabling
 - Used as access building cable
 - Used as interconnect lines of equipments, and used in optical connections in optical communication rooms and optical distribution frames
 - Used as pigtailed and patch cords
- Utilizado en cableado interior
 - Utilizado como cable de construcción de acceso
 - Utilizado como líneas de interconexión de equipos, y utilizado en óptica conexiones en salas de comunicación óptica y óptica cuadros de distribución;
 - Utilizado como rabillos y latiguillos

CABLE PARAMETERS / PARÁMETROS DEL CABLES

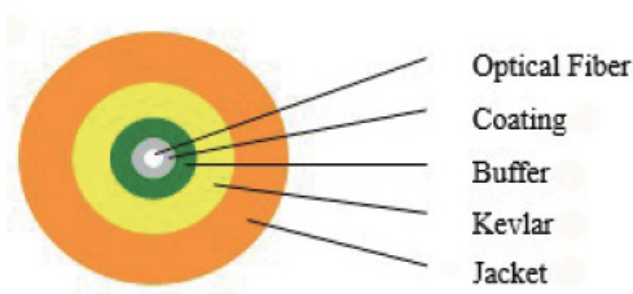
Fiber Count	Cable Dimension (mm)	Cable Weight (kg/km)	Tensile (N) / Tracción (N)		Crush (N/100 mm) / Agolpamiento (N / 100mm)		Min.bend Radius(mm)		Range of Temperature (°C)
			Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Dynamic Dinámico	Static Estático	Rango de Temperatura (°C)
Número de Fibras	Dimensión del cable (mm)	Peso del cable (kg /km)							Rango de Temperatura (°C)
4	8.4*2.0	13.2	100	200	200	1000	50	30	-20 -+ 60

OPTIONS / OPCIONES

- Fiber Type: G.652, G.655, G.657 single-mode fiber, A1a or A1b mult-mode fiber, or other types of fiber
 - Jacket Material: Polyvinylchloride(PVC), Low smoke zero halogen(LSZH), Thermoplastic polyurethane(TPU), or other contracted material
 - Jacket color: (including color of fiber) meets the requirements of relevant standards, or other contracted color
 - Cable Dimension: The nominal cable dimension or other contracted dimension
 - Delivery Length: 1KM or 2KM or other contracted length
 - Other Requirements: Other contracted special requests
- Tipo de fibra: fibra monomodo G.652, G.655, G.657, fibra multimodo A1a o A1b u otros tipos de fibra
 - Material de la cubierta: cloruro de polivinilo (PVC), halógeno con bajo nivel de cero humo (LSZH), poliuretano termoplástico (TPU) u otro contraído material
 - Color de la cubierta: (incluido el color de la fibra) cumple los requisitos de las normas pertinentes u otro color contraído
 - Dimensión del cable: la dimensión del cable nominal u otra dimensión contraída
 - Longitud de entrega: 1KM o 2KM o otra longitud contraída.
 - Otros requisitos: Otras solicitudes especiales contratadas.

Simplex Round Indoor Cable

Cable simplex interior redondo



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Good mechanical and environmental characteristics
 - Flame retardant characteristics meets the requirements of relevant standards
 - The mechanical characteristics meet the requirements of relevant standards
 - Soft, flexible, easy to splice, and with big capacity data transmission
 - Meet various requirements of market and clients
- *Buenas características mecánicas y ambientales*
 - *Las características ignífugas cumplen los requisitos de estándares relevantes*
 - *Las características mecánicas cumplen los requisitos de estándares relevantes*
 - *Suave, flexible, fácil de empalmar, y con datos de gran capacidad transmisión*
 - *Conoce varios requisitos del mercado y clientes*

APPLICATION / APLICACIÓN

- Used in pigtails and patch cord
 - Used in optical connections in optical communication equipment rooms and optical distribution frames
 - Used in optical connections in optical apparatus and equipments.
- Utilizado en rabillos (pigtaills) y cordón de conexión*
- *Utilizado en conexiones ópticas en comunicación óptica salas de equipos y marcos de distribución óptica*
 - *Utilizado en conexiones ópticas en aparatos ópticos y equipos.*

CABLE PARAMETERS / PARÁMETROS DEL CABLES

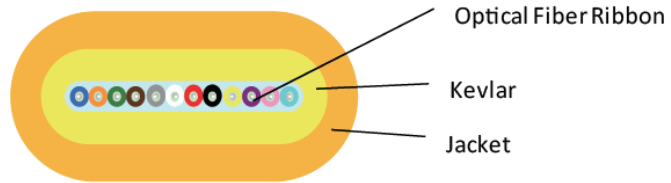
Fiber Count	Cable Dimension (mm)	Cable Weight (kg/km)	Tensile (N) / Tracción (N)		Crush (N/100 mm) / Agolpamiento (N / 100mm)		Min.bend Radius(mm)		Range of Temperature (°C)
			Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Dynamic Dinámico	Static Estático	
Número de Fibras 1	1.6	2.2	40	80	100	500	30	50	Rango de Temperatura (°C) -20 --+ 60
	1.8	3.0	40	80	100	500			
	2.0	3.6	60	100	100	500			
	2.4	5.0	60	100	100	500			
	2.8	6.5	80	150	100	500			
	3.0	7.4	80	150	100	500	60		

OPTIONS / OPCIONES

- Fiber Type: G.652, G.655, G.657 single-mode fiber, A1a or A1b mult-mode fiber, or other types of fiber
 - Jacket Material: Polyvinylchloride(PVC), Low smoke zero halogen(LSZH), Thermoplastic polyurethane(TPU), or other contracted material
 - Jacket color:(including color of fiber)meets the requirements of relevant standards, or other contracted color
 - Cable Dimension:The nominal cable dimension or other contracted dimension
 - Delivery Length:1KM or 2KM or other contracted length.
 - Other Requirements:Other contracted special requests.
- *Tipo de fibra: fibra monomodo G.652, G.655, G.657, fibra multimodo A1a o A1b u otros tipos de fibra*
 - *Material de la chaqueta: cloruro de polivinilo (PVC), halógeno con bajo nivel de cero humo (LSZH), poliuretano termoplástico (TPU) u otro contraído material*
 - *Color de la cubierta: (incluido el color de la fibra) cumple los requisitos de las normas pertinentes u otro color contraído*
 - *Dimensión del cable: la dimensión del cable nominal u otra dimensión contraída*
 - *Longitud de entrega: 1KM o 2KM u otra longitud contraída.*
 - *Otros requisitos: Otras solicitudes especiales contratadas.*

Flat Optical fiber Ribbon indoor cable

Cable interior de Ribbon plana



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Good mechanical and environmental characteristics
 - Flame retardant characteristics meet the requirements of relevant standards
 - The mechanical characteristics of jacket meet the requirements of relevant standards
 - Soft, flexible, easy to lay and splice, and with big capacity data transmission
 - Meet various requirements of market and clients.
- *Buenas características mecánicas y ambientales*
 - *Las características mecánicas de la chaqueta cumplen con requisitos de las normas pertinentes*
 - *Suave, flexible, fácil de colocar y empalmar, y con gran capacidad de datos transmisión*
 - *Cumple con diversos requisitos de mercado y clientes.*

APPLICATION / APLICACIÓN

- Used in indoor cabling, especial used in good laying condituons
- Used in optical connections in optical communication equipment rooms and optical distribution frames, optical apparatus and equipments
- Used as pigtails and patch cords
- Used as access building cable
- *Utilizado en cableado interior, especial utilizado en buena colocación condiciones*
- *Utilizado en conexiones ópticas en comunicación óptica salas de equipos y marcos de distribución óptica, ópticos aparatos y equipos*
- *Utilizado como rabillos y latiguillos*
- *Utilizado como cable de construcción de acceso*

CABLE PARAMETERS / PARÁMETROS DEL CABLES

Fiber Count <i>Número de Fibras</i>	Cable Dimension (mm) <i>Dimensión del cable (mm)</i>	Cable Weight (kg/km) <i>Peso del cable (kg /km)</i>	Tensile (N) / Tracción (N)		Crush (N/100 mm) / <i>Agolpamiento (N / 100mm)</i>		Min.bend Radius(mm)		Range of Temperature (°C)
			Long Term <i>Término Largo</i>	Short Term <i>Término Corto</i>	Long Term <i>Término Largo</i>	Short Term <i>Término Corto</i>	Dynamic <i>Dinamico</i>	Static <i>Estático</i>	<i>Rango de Temperatura (°C)</i>
4	2.2 * 3.5	7.4	80	200	200	500	50	30	-20 -+ 60
6	2.2 * 4.0	8.2	80	200	200	500			
8	2.2 * 4.5	9.3	80	200	200	500			
12	2.2 * 5.0	10	80	200	200	500			

OPTIONS / OPCIONES

- Fiber Type: G.652, G.655, G.657 single-mode fiber, A1a or A1b mult-mode fiber, or other types of fiber
 - Fiber Count: The fiber count is usually 2,4,6,8 or 12 or other specified fiber count by clients.
 - Jacket Material: Polyvinylchloride(PVC), Low smoke zero halogen (LSZH), Thermoplastic polyurethane(TPU), or other contracted material
 - Jacket color: (including color of fiber) meets the requirements of relevant standards, or other contracted color
 - Cable Dimension: The nominal cable dimension or other contracted dimension
 - Delivery Length: 1KM or 2KM or other contracted length.
 - Other Requirements: Other contracted special requests.
- *Tipo de fibra: fibra monomodo G.652, G.655, G.657, fibra multimodo A1a o A1b u otros tipos de fibra*
 - *Recuento de fibras: el recuento de fibras suele ser de 2,4,6,8 o 12 u otro recuento de fibras especificado por los clientes.*
 - *Material de la cubierta: cloruro de polivinilo (PVC), halógeno con bajo nivel de cero humo (LSZH), poliuretano termoplástico (TPU) u otro contraído material*
 - *Color de la cubierta: (incluido el color de la fibra) cumple los requisitos de las normas pertinentes u otro color contraído*
 - *Dimensión del cable: la dimensión del cable nominal u otra dimensión contraída*
 - *Longitud de entrega: 1KM o 2KM u otra longitud contraída.*
 - *Otros requisitos: Otras solicitudes especiales contratadas.*

OM5 Cable Cable OM5



The OM5 fiber has been approved as a new multimode optical fiber for high-speed data center applications, and is designed to support at least four low-cost wavelengths in the 850-950 nm range, enabling optimal support of emerging Shortwave Wavelength Division Multiplexing (SWDM) applications that reduce parallel fiber count by at least a factor of four to allow continued use of just two fibers (rather than eight) for transmitting 40 Gb/s and 100 Gb/s and reduced fiber counts for higher speeds. SWDM has many applications in Data Centers and other applications. OM5 cabling fully compatible and intermateable with OM3 and OM4 cabling. The related OM5 patchcord, Cassette and Panels has attracted wide attention in the industry, and the patchcord cover also all type of fiber connectors.

La fibra OM5 ha sido aprobada como una nueva fibra óptica multimodo para aplicaciones de centro de datos de alta velocidad. Y está diseñado para soportar al menos cuatro longitudes de onda de bajo coste en el rango de 850-950 nm, permitiendo un soporte óptimo de aplicaciones emergentes de multiplexación por división de longitud de onda corta (SWDM) que reducen el paralelo de números de fibra por al menos un factor de cuatro para permitir el uso continuo de solo dos fibras (en lugar de ocho) para transmitir 40 Gb/s y 100 Gb/s menor número de fibras para velocidades más altas. SWDM tiene muchas aplicaciones en centros de datos y otras aplicaciones. Cableado OM5 totalmente compatible e interconectable con Cableado OM3 y OM4. El LATIGUILLO OM5, el cassette y paneles relacionados ha atraído una gran interés en la industria, y el latiguillo abarca también todo tipo de conectores de fibra.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Wavelength range 850-953 nm
- Low insertion loss and back reflection loss
- High precision alignment
- Good exchangeability
- High temperature stability
- Compatible with OM3 and OM4 patchcord
- Rango de longitud de onda 850-953 nm
- Pérdida de inserción baja y pérdida de retorno
- Alineación de alta precisión
- Buena intercambiabilidad
- Estabilidad en altas temperaturas
- Compatible con el latiguillo OM3 y OM4

APPLICATION / APLICACIÓN

- Telecommunication networks / Redes de telecomunicaciones
- Data Center / Centro de datos
- CATV, and Multimedia / CATV y Multimedia
- Optical switch interframe connection / Conexión interruptor óptico
- Asynchronous Transmission Mode (ATM) / Modo de transmisión asíncrono (ATM)
- Local Area Networks (LANs) / Redes de área local (LAN)

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Item / Item	Specification / Especificación
Fiber Type / Tipo de fibra	OM5(50 μm multimode fiber) / OM5 (fibra multimodo de 50 μm)
Wavelength range / Rango de longitud de onda	850-953 nm
Jacket Color / Cubierta de color	Lime Green / Verde lima
Furcation Color	Lime Green / Verde lima
Connector Type / Tipo de conector	MPO/MTP/LC/SC/FC/customized / personalizado
Connector Color	customized / personalizado
Regulatory Compliance / Cumplimiento normativo	IEC 60793-2-10 /TIA-492AAAE/RoHS/ISO9001
Operating Temperature / Temperatura de funcionamiento	-40 to + 85°C

CASSETTE AND ADAPTER / CASSETTE Y ADAPTADOR



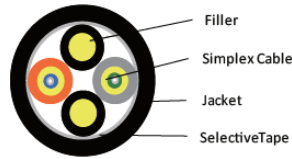
DX LC ADAPTER FOR OM5



MPO- LC CASSETTE FOR OM5



Duplex Round Far Transmission Cable I



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Good mechanical and environmental characteristics
 - Flame retardant characteristics meet the requirements of relevant standards
 - The mechanical characteristics meet the requirements of relevant standards
 - Soft, flexible, easy to lay and splice, and with big capacity data transmission
 - Meet various requirements of market and clients.
- *Buenas características mecánicas y ambientales*
 - *Las características mecánicas cumplen los requisitos de estándares relevantes*
 - *Suave, flexible, fácil de colocar y empalmar, y con gran capacidad de datos transmisión*
 - *Cumple con diversos requisitos de mercado y clientes.*

APPLICATION / APLICACIÓN

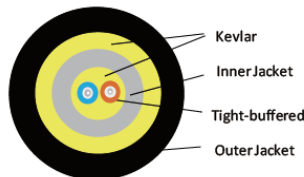
- Mainly used in wireless base station (BS) horizontal and vertical cabling.

Principalmente utilizado en la estación base inalámbrica (BS) horizontal y cableado vertical.

CABLE PARAMETERS / PARÁMETROS DEL CABLES

Fiber Count	Cable Dimension (mm)	Cable Weight (kg/km)	Tensile (N) / Tracción (N)		Crush (N/100 mm) / Agolpamiento (N / 100mm)		Min.bend Radius(mm)		Range of Temperature (°C)
			Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Dynamic Dinamico	Static Estático	
Número de Fibras	Dimensión del cable (mm)	Peso del cable (kg /km)							Rango de Temperatura (°C)
2	7	43	200	400	500	1000	20D	10D	-20 -+ 60

Duplex Round Far Transmission Cable II



CABLE PARAMETERS / PARÁMETROS DEL CABLES

Fiber Count	Cable Dimension (mm)	Cable Weight (kg/km)	Tensile (N) / Tracción (N)		Crush (N/100 mm) / Agolpamiento (N / 100mm)		Min.bend Radius(mm)		Range of Temperature (°C)
			Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Dynamic Dinamico	Static Estático	
Número de Fibras	Dimensión del cable (mm)	Peso del cable (kg /km)							Rango de Temperatura (°C)
2	7	45	200	400	500	1000	20D	10D	-20 -+ 60

OPTIONS / OPCIONES

- Fiber Type: G.652, G.655, G.657 single-mode fiber, A1a or A1b multi-mode fiber, or other types of fiber
 - Jacket Material: Polyvinylchloride (PVC), Low smoke zero halogen (LSZH), Thermoplastic polyurethane (TPU), or other contracted material
 - Jacket color: (including color of fiber) meets the requirements of relevant standards, or other contracted color
 - Cable Dimension: The nominal cable dimension or other contracted dimension
 - Delivery Length: 1KM or 2KM or other contracted length.
 - Other Requirements: Other contracted special requests.
- *Tipo de fibra: fibra monomodo G.652, G.655, G.657, fibra multimodo A1a o A1b u otros tipos de fibra*
 - *Material de la cubierta: cloruro de polivinilo (PVC), halógeno con bajo nivel de humo (LSZH), poliuretano termoplástico (TPU) u otro contratado material*
 - *Color de la cubierta: (incluido el color de la fibra) cumple los requisitos de las normas pertinentes u otro color contratado*
 - *Dimensión del cable: la dimensión del cable nominal u otra dimensión contratada*
 - *Longitud de entrega: 1KM o 2KM u otra longitud contratada.*
 - *Otros requisitos: Otras solicitudes especiales contratadas.*

Optical Ribbon Fiber



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Good mechanical and environmental characteristics
- The strippability characteristics of each fiber meet the relevant standards or customer requirements
- the twist characteristics of fiber ribbon meet the relevant standards and customer requirements
- The characteristics of single-mode and multi-mode fiber used in Fiber ribbon meet the requirements of relevant international and national standards
- Full chromatogram is adopted. The color meets the requirements in GB 6995.2 and takes turns as following: blue, orange, green, brown, gray, white, red, black, yellow, violet, pink, turquoise, or other contracted color.
- Meet various requirements of market and clients

- *Buenas características mecánicas y ambientales*
- *las características de torsión de la cinta de fibra cumplen los requisitos estándares y requisitos del cliente*
- *Las características de la fibra monomodo y multimodo utilizadas en fibra cinta cumplen con los requisitos de relevancia internacional y estándares nacionales*
- *Se adopta el cromatograma completo. El color cumple con requisitos en GB 6995.2 y se turnan de la siguiente manera: azul, verde, marrón, gris, blanco, rojo, negro, amarillo, violeta, rosa, turquesa u otro color contraído;*
- *Conoce varios requisitos del mercado y clientes*

APPLICATION / APLICACIÓN

- Used as the basic element of optical-fiber-ribbon indoor cable
- Directly used in optical connections of equipments and apparatus in some special environment
- *Utilizado como el elemento básico de cinta de fibra óptica de interior cable*
- *Directamente utilizado en conexiones ópticas de equipos y aparato en algún ambiente especial*

SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES

Fiber Count	Width(mm)	Thickness (t)(mm)	Horizontal Space Between Adjacent Fibers(d)(mm)	Horizontal Space Between End Fibers(d)(mm)	Planarity(p)(um)
<i>Número de Fibras</i>	<i>Dimensión (mm)</i>	<i>Espesor (t) (mm)</i>	<i>Espacio horizontal Entre adyacente Fibras (d) (mm)</i>	<i>Espacio horizontal Entre el final Fibras (d) (mm)</i>	<i>Planaridad (p) (um)</i>
2	≤ 0.700	≤ 0.400	≤ 0.280	≤ 0.280	-
4	≤ 1.220	≤ 0.400	≤ 0.280	≤ 0.835	≤ 35
6	≤ 1.770	≤ 0.400	≤ 0.280	≤ 1.385	≤ 35
8	≤ 2.300	≤ 0.400	≤ 0.300	≤ 1.920	≤ 35
10	≤ 2.850	≤ 0.400	≤ 0.300	≤ 2.450	≤ 35
12	≤ 3.400	≤ 0.400	≤ 0.300	≤ 2.950	≤ 35

OPTIONS / OPCIONES

- Fiber Type: G.652, G.655, G.657 single-mode fiber, A1a or A1b multi-mode fiber, or other types of fiber.
- Fiber Count: Total number of fiber in the ribbon.
- Delivery Length: 1KM or 2KM or other contracted length.
- Other Requirements: Basic requirements of fiber ribbon and other contracted individual requirements.

- *Fibra tipo G.652, G.655, G.657 fibra monomodo, A1a o A1b fibra de modo multimodo o otros tipos de fibra.*
- *Recuento de Fibra: Número total de fibra en la cinta.*
- *Longitud de entrega: 1KM o 2KM u otra longitud contraída.*
- *Otros requisitos: requisitos básicos de cinta de fibra y otros requisitos individuales contratados.*

Military Ruggedised Cable Cable Militar Reforzado



Two or four simplex cables strands around the central strength member into a compact and circular cable core. A steel wire locates in the center of core as a metallic strength member. Water-blocking material wraps the cable core. The cable is completed with polyethylene (PE) sheath.

Dos o cuatro cables simplex se enroscan alrededor del miembro de fuerza central en un núcleo de cable compacto y circular. Un cable de acero se ubica en el centro del núcleo como un miembro metálico de resistencia. Material de bloqueo de agua envuelve el núcleo del cable. El cable se completa con funda de polietileno (PE).

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Rugged individual fiber protection
 - Easy to terminate sub-units
 - Heavy-duty field applications
 - Designed to military standards.
- Protección de fibra individual resistente
 - Subunidades fáciles de montar
 - Aplicaciones de campo pesado
 - Diseñado para estándares militares.

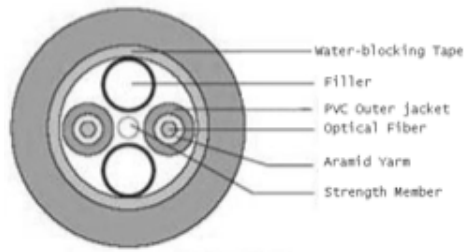
APPLICATION / APLICACIÓN

- Military Tactical field use and commercial applications in re-deployable communication system.
 - TV camera applications
- Uso táctico militar en el campo y aplicaciones comerciales en un sistema de comunicación reutilizable.
- Aplicaciones de la cámara de TV

CABLE CONSTRUCTION / CONSTRUCCIÓN DEL CABLE

Central Strength Member	Fiber	Overall strength member	Sheath	Water-blocking material	Outer Jacket
Miembro de fuerza central	Fibra	Miembro de fuerza general	Funda	Material que bloquea el agua	Cubierta exterior
Phosphated steel wire (sometimes sheathed with PE) / Alambre de acero fosfatado (a veces enfundado con PE)	2-4 fibers / fibras	Aramid fiber yarn / Hilo de fibra de aramida	PVC jacket / cubierta de PVC	Water-blocking tape / Cinta bloqueadora de agua	Black UV and moisture-resistant polyethylene (PE) / Polietileno negro (UV) y resistente a la humedad (PE)
	Color: natural				Sequential meter markings / Marcas de medidor secuencial
	Diameter/ Diámetro: 242±7µm				

TYPICAL CROSS SECTION / SECCIÓN TRANSVERSAL TÍPICA



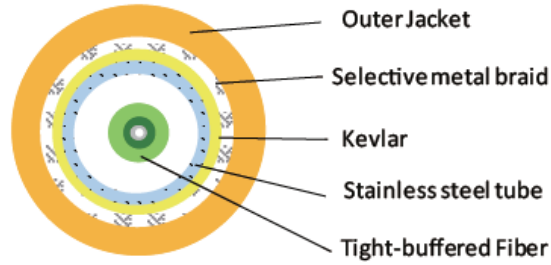
CABLE PARAMETERS / PARÁMETROS DEL CABLES

Fiber Count <i>Número de Fibras</i>	Tubes adding Fillers Count <i>Tubos que agregan conteo de rellenos</i>	Cable Diameter (mm) <i>Diámetro del cable (mm)</i>	Cable Weight (kg/km) <i>Peso del cable (kg /km)</i>	Tensile (N) / Tracción (N)		Min.bend Radius(mm)		Range of Temperature (°C) <i>Rango de Temperatura (°C)</i>	Crash Resistance <i>Resistencia al choque N / 100 mm 1000</i>
				Long Term Término Largo	Short Term Término Corto	Install Dinamico	Static Estático		
2	4	9.8	71	1000	500	20D	10D	-40 -+ 70	1000
4	4	11.8	95						
		9.8	71						
		11.8	95						

FIBER OPTICAL CHARACTERISTICS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Optical Characteristics / Item	Units / Unidades	Specified values / Espe			
		50/125	OM3	62.5/125	SMF-28e
Core diameter /	um	50 ± 2.5	50 ± 2.5	62.5 ± 2.5	
Cladding non-circularity /	%	<1	<1	<1	<1
Cladding diameter /	um	125.0 ± 1.0	125.0 ± 1.0	125.0 ± 1.0	125.0 ± 1.0
Core / Cladding concentricity error /	um	<1.5	<1.5	<1.5	<0.6
Coating non-circularity /	%	≤ 6.0	≤ 6.0	≤ 6.0	≤ 6.0
Attenuation /	dB/km	≤ 2.3 @ 850	≤ 2.5 @ 850	≤ 2.7 @ 850	≤ 0.36 @ 1310
		≤ 0.22 @ 1300	≤ 0.7 @ 1300	≤ 0.6 @ 1300	≤ 0.22 @ 1550
Overfilled modal bandwidth /	MHz km	≥ 500 @ 850	≥ 1500 @ 850	≥ 200 @ 850	
		≥ 1000 @ 1300	≥ 500 @ 1300	≥ 600 @ 1300	
Zero dispersion wavelength /	nm		≥ 1295 , ≤ 1320		≥ 1302 , ≤ 1322

Armored Optic Cable Cable Óptico Blindado



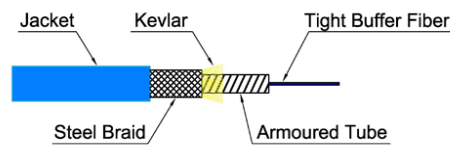
FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Rodent and crush resistant
- Anti-interference
- Flame resistant
- Emergency fiber system repair
- Resistente a roedores y aplastamiento
- Antiinterferente
- Resistente al fuego
- Sistema de Reparación de emergencia para fibra

APPLICATION / APLICACIÓN

- Military applications
- Mobile base station
- FTTx, CATV etc, outdoor and indoor applications
- Industrial equipments
- Aplicaciones militares
- Estación base móvil
- FTTx, CATV, etc., aplicaciones para interiores y exteriores
- Equipos industriales

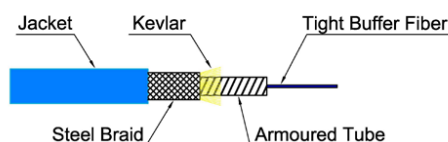
Simplex Armoured Optic Cable Cable Óptico Blindado Simplex



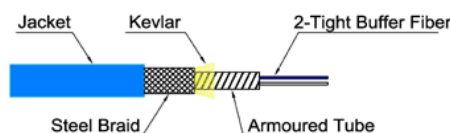
SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES

Items	Units	Single Mode	Multimode
Items	Unidades	Monomodo	Multimodo
Fiber Type / Tipo de fibra	/	G652D (9/125); G655 (9/125); G657A/B (9/125)	OM1 (50/125); OM2 (62.5/125); OM3/OM4 (50/125)
Max. Attenuation / Max. Atenuación	dB/Km	0.4dB @ 1310nm 0.3dB @1550nm	3.5dB @ 850nm 1.5dB @1300nm
Operating Temperature / Temperatura de funcionamiento	Deg. C	-40~+85	
Outer Diameter / Diámetro externo	mm	2.85±0.1mm	
Weight / Peso	Kg/Km	18	
Max. Tensile Resistance / Max. Resistencia a la tracción	N	600 (long term / largo plazo) / 800 (short term / corto plazo)	
Max, Crush Resistance / Max. Resistencia al aplastamiento	N/100mm	3000 (long term / largo plazo) / 5000 (short term / corto plazo)	

Duplex Armoured Optic Cable Cable Óptico Blindado Duplex



TYPE 1
TIPO 1

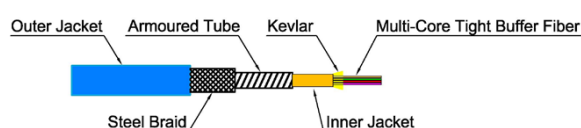


TYPE 2
TIPO 2

SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES

Items <i>Items</i>	Units <i>Unidades</i>	Single Mode <i>Monomodo</i>	Multimode <i>Multimodo</i>
Fiber Type / Tipo de fibra	/	G652D (9/125); G655 (9/125); G657A/B (9/125)	OM1 (50/125); OM2 (62.5/125); OM3/OM4 (50/125)
Max. Attenuation / Max. Atenuación	dB/Km	0.4dB @ 1310nm 0.3dB @1550nm	3.5dB @ 850nm 1.5dB @1300nm
Operating Temperature / Temperatura de funcionamiento	Deg. C	-40~+85	
Outer Diameter / Diámetro externo	mm	type / tipo 1: 5.7± 0.1mm / type / tipo 2: 3.2±0.1mm	
Weight / Peso	Kg/Km	type / tipo 1: 65 kg / type / tipo 2: 75 kg	
Max. Tensile Resistance / Max. Resistencia a la tracción	N	600 (long term/ largo plazo) / 800 (short term / corto plazo)	
Max, Crush Resistance / Max. Resistencia al aplastamiento	N/100mm	3000 (long term / largo plazo) / 5000 (short term / corto plazo)	

Multi-Core Armoured Optic Cable Cable óptico blindado de multiFibra

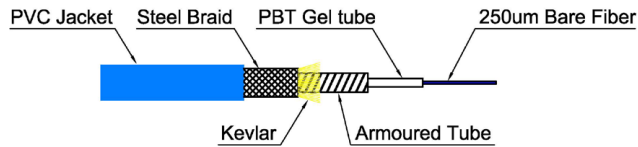


SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES

Items <i>Items</i>	Units <i>Unidades</i>	Single Mode <i>Monomodo</i>	Multimode <i>Multimodo</i>
Fiber Type / Tipo de fibra	/	G652D (9/125); G655 (9/125); G657A/B (9/125)	OM1 (50/125); OM2 (62.5/125); OM3/OM4 (50/125)
Max. Attenuation / Max. Atenuación	dB/Km	0.4dB @ 1310nm 0.3dB @1550nm	3.5dB @ 850nm 1.5dB @1300nm
Operating Temperature / Temperatura de funcionamiento	Deg. C	-40~+85	
Code Number / Número de base	pcs	4	6
Cable OD (With Braid / con trenza)	mm	6.4± 0.1mm	
Cable OD (Without Braid / sin trenza)	mm	5.9± 0.1mm	
Weight / Peso	Kg/Km	65 kg	
Min. Bending Radius / Min. Radio de plegado	mm	65 (G652D fiber)	
Max. Tensile Resistance / Max. Resistencia a la tracción	N	600 (long term/ largo plazo) / 800 (short term / corto plazo)	
Max, Crush Resistance / Max. Resistencia al aplastamiento	N/100mm	3000 (long term / largo plazo) / 5000 (short term / corto plazo)	

Waterproof Armoured Optic Cable

*Cable óptico blindado
resistente al agua*

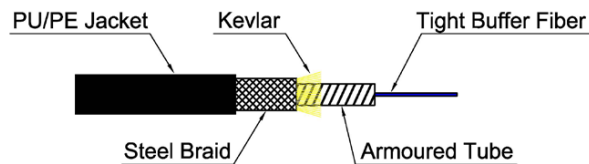


SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES

Items <i>Artículo</i>	Units <i>Unidades</i>	Single Mode <i>Monomodo</i>
Fiber Type / Tipo de fibra	/	G652D (9/125); G657A/B (9/125)
Max. Attenuation / Max. Atenuación	dB/Km	0.4dB @ 1310nm 0.3dB @1550nm
Operating Temperature / Temperatura de funcionamiento	Deg. C	-40~+85
Core number / Número de base	pcs	1 / 2 / 4 / 6 / 8 / 12
Cable Diameter / Diámetro del cable	mm	1 ~ 2 cores: 5.0 mm / 4 ~ 6 cores: 6.5 mm
Jacket materials / Material de la chaqueta	/	PVC/LSZH/PE/PU
Max. Tensile Resistance / Max. Resistencia a la tracción	N	1000
Max. Crush Resistance / Max. Resistencia al aplastamiento	N/100mm	1500

Tactical Armoured Optic Cable

*Cable óptico
táctico blindado*



SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES

Items <i>Items</i>	Units <i>Unidades</i>	Single Mode <i>Monomodo</i>	Multimode <i>Multimodo</i>		
Fiber Type / Tipo de fibra	/	G652D (9/125); G655 (9/125);	OM1 (50/125); OM2 (62.5/125); OM3/OM4 (50/125)		
Max. Attenuation / Max. Atenuación	dB/Km	0.4dB @ 1310nm 0.3dB @1550nm	3.5dB @ 850nm 1.5dB @1300nm		
Code Number / Número de base	pcs	1	2	4	6
Cable Diameter / Diámetro del cable	mm	5.0±0.1mm			
Weight / Peso	Kg/Km	30 kg			
Operating Temperature / Temperatura de funcionamiento	Deg. C	PE: -20~+40 PU: -20~+70 PVC: -40~+85 LSZH: -20~+60			
Max. Tensile Resistance / Max. Resistencia a la tracción	N	600 (long term/ largo plazo) / 800 (short term / corto plazo)			
Max. Crush Resistance / Max. Resistencia al aplastamiento	N/100mm	3000 (long term / largo plazo) / 5000 (short term / corto plazo)			

OptoNest Attenuation Fiber Fibra de atenuación OptoNest



Optonest specialty optical fibers are fabricated for WDM attenuator application with flat attenuation properties. The attenuation fibers have the potential to offer high reliability and stable input power endurance. OPTONEST attenuation fibers are designed to be used for plug and in-line types attenuators covering from 1240nm to 1600nm with 0.1~30 dB

Las fibras ópticas especiales Optonest están fabricadas para la aplicación de atenuadores WDM con propiedades de atenuación planas. Las fibras de atenuación tienen el potencial de ofrecer una alta fiabilidad y una resistencia de potencia de entrada estable. Las fibras de atenuación OPTONEST están diseñadas para utilizarse con atenuadores de tipo enchufe y en línea que abarca desde 1240 nm hasta 1600 nm con 0, 1-30 dB

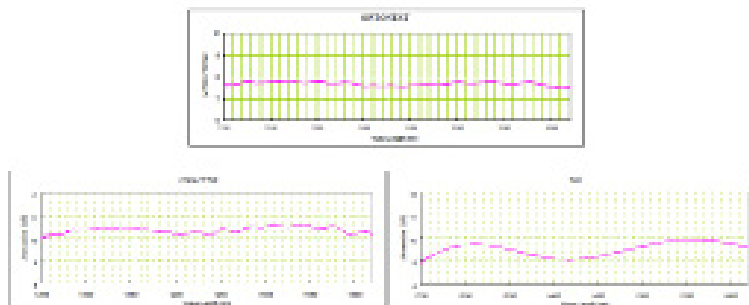
TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Parameter / Parámetros	Values / Valores
Core Diameter(μm) / Diámetro del núcleo (μm)	8 ~ 9
Numerical Aperture(NA) / Apertura numérica (NA)	0.12 ± 0.01
Inner Cladding Diameter(μm) / Diámetro interno del revestimiento (μm)	40 ~ 50
Outer Cladding Diameter(μm) / Diámetro exterior del revestimiento (μm)	125 ± 0.5
Core to Cladding Concentricity Error(μm) / Error de concentricidad del núcleo al revestimiento	≤ 0.8
Attenuation 1310nm(dB/21 or 22.4mm) / Atenuación 1310nm (dB - 21 o 22.4mm)	0.1 to 30
Attenuation 1550nm(dB/21 or 22.4mm) / Atenuación 1550nm (dB - 21 o 22.4 mm)	0.1 to 30
Attenuation Tolerance(%) / Tolerancia a la atenuación (%)	±7.5
Storage Temperature Range(-40°C ~ 85°C) / Rango de temperatura de almacenamiento (-40c - 85c)	≤ 0.2dB
Cut-off Wavelength(nm) / Longitud de onda de corte (nm)	1200 ~ 1250
Operating Wavelength(nm) / Longitud de onda de funcionamiento (nm)	1310/1550 (1200 ~ 1650)
Optical Power Endurance / Resistencia de potencia óptica	≤ 0.2dB (@200mw)

COMPARISON DATA / DATO COMPARATIVO

Comparison of Measured Attenuation Data (dB) of Attenuation Fibers Manufactured by Optonest, Coractive, and INO.

Comparación de los datos de atenuación medida (dB) de las fibras de atenuación fabricadas por Optonest, Coractive e INO.



The measurement was carried out using the OSA by one of the attenuator manufacturers in Taiwan.

La medición se llevó a cabo utilizando el OSA por uno de los fabricantes de atenuadores en Taiwán.

CABLE MANAGEMENT ACCESSORIES AND CONSUMABLES

ACCESORIOS PARA CABLES Y CONSUMIBLES



Horizontal rack guide Guía horizontal para rack



The horizontal guide for rack is an accessory for the handling of fibers in racks of 19". It has the capacity to contain a large number of fibers in 1 UR. Designed to maintain an orderly and organized distribution. It helps to eliminate the tension of the connectorized cables.

La guía horizontal para rack es un accesorio para el manejo de fibras en racks de 19". Tiene la capacidad de contener una gran cantidad de fibras en 1 UR. Diseñada para mantener una distribución ordenada y organizada. Ayuda a eliminar la tensión de los cables conectados.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Access for cable management.
- Ability to contain a lot of fibers.
- It helps maintain an orderly and organized distribution within a rack cabinet.
- Eliminates the tension of the cable.
- Front panel fix and remove fast.
- Termination with thermoconvertible beige RAL A7032.
- Added in angle to facilitate fast closing.
- Acceso para el manejo de cables.
- Capacidad de contener gran cantidad de fibras.
- Ayuda a mantener una distribución ordenada y organizada dentro de un gabinete o rack.
- Elimina la tensión del cable.
- Tapa frontal de fijación y desmontaje rápido.
- Terminación con pintura termoconvertible beige RAL 7032.
- Plegada en ángulo para facilitar el cierre rápido.

APPLICATION / APLICACIÓN

- Communications networks ,Datacenter, For interior use, Ethernet, ATM, LAN, MAN, WAN
- Redes de telecomunicaciones, Datacenter, Para uso interior, Ethernet, ATM, LAN, MAN, WAN.

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES

Height / Altura	44 mm
Width / Ancho	484 mm
Deep / Profundidad	60 mm
Weight / Peso	563 gr
Material	DD iron sheet Chapa de hierro DD
Thickness / Espesor	1.2 mm
Surface termination / Terminación superficial	Thermoconvertible paint Pintura termoconvertible
Color	Beige RAL 7032
Temperature / Rango de temp. operativo	-40°C a + 65 °C

Launching Reel Cable Bobina de lanzamiento



GRADE A / GRADO A



GRADE B / GRADO B

OTDR LAUNCH CABLE BOX - GRADE A / GRADO A

Designed to aid in the testing of fiber optic cable when using an OTDR. The OTDR Launch Fiber box is used with Optical Time Domain Reflectometers (OTDR's) to help minimize the effects of the OTDR's launch pulse on measurement uncertainty. Available in many different configurations and fiber lengths

Diseñado para ayudar en las pruebas de cable de fibra óptica cuando se utiliza un OTDR. El lanzamiento de OTDR. La caja de fibra se usa con reflectómetros de dominio de tiempo óptico (OTDR) para ayudar a minimizar los efectos del impulso de lanzamiento del OTDR en la incertidumbre de medición. Disponible en diferentes configuraciones y longitudes de fibra

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Pulse Suppressor, Launch Box, Delay Line, Installation/Testing, Training, Calibration
- Compound Latch for positive seal and easy opening with locking feature.
- Water and dust proof allowing the unit to be taken into almost any environment
- Case can house up to 2,000 meters of fiber
- Auto Purge Valve for changes in altitude and temperature
- Supresor de pulso, caja de inicio, línea de retardo, instalación / prueba, entrenamiento, graduación
- Cierre de compuerta para un sello positivo y fácil apertura con función de bloqueo.
- A prueba de agua y polvo, lo que permite que la unidad sea llevada a casi cualquier entorno
- La bobina puede albergar hasta 2,000 metros de fibra
- Válvula de purga automática para cambios de altitud y temperatura

SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES

Length x Width x Height / Longitud x Ancho x Altura	23.8 x 14.1 x 6.7 cm / 13.5 x 9 x 4.3 cm
Material	SR Polypropylene / Polipropileno SR
Color	Black/Yellow - Negro/ Amarillo
Weight / Peso	0.75kg / 0.35 kg (without fiber) / Sin fibra
Operating temperature / Temperatura en funcionamiento	-40° to +55°C
Typical Loss / Pérdida típica	< 1dB @ 1310nm for 1000 m.

OTDR LAUNCH CABLE BOX - GRADE B / GRADO B

Designed to aid in the testing of fiber optic cable when using an OTDR. The OTDR Launch Fiber box is used with Optical Time Domain Reflect meters (OTDR's) to help minimize the effects of the OTDR's launch pulse on measurement uncertainty. Available in many different configurations and fiber lengths.

Diseñado para ayudar en las pruebas de cable de fibra óptica cuando se utiliza un OTDR. La fibra de lanzamiento OTDR se usa con medidores Optical Time Domain Reflect (OTDR) para ayudar a minimizar los efectos del Impulso de lanzamiento de OTDR en la incertidumbre de medición. Disponible en muchas configuraciones diferentes y distintas longitudes de fibra.

FEATURES / Características

- Pulse Suppressor, Launch Box, Delay Line, Installation/Testing, Training, Calibration
- Compound Latch for positive seal and easy opening with locking feature.
- Case can house up to maximum 20 kilometers of fiber.
- Default setting: 3.0 meter long lead wire with 3.0mm cable on both sides.
- Auto Purge Valve for changes in altitude and temperature
- Supresor de pulso, Cuadro de inicio, Línea de retardo, Instalación / Prueba, Capacitación, Calibración
- Cierre de compuerta para un sello positivo y fácil apertura con función de bloqueo.
- la bobina puede albergar hasta 20 kilómetros de fibra como máximo.
- Configuración predeterminada: cable de 3,0 metros de largo con cable de 3,0 mm en ambos lados.
- Válvula de purga automática para cambios de altitud y temperatura

SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES

Length x Width x Height / Longitud x Ancho x Altura	23(L) *18(W) *8(D) cm / 25.5(L)*25.5(W)*16.5(D) cm
Capacity of Fiber / Capacidad de la fibra	3.5 km / 20 km
Material	Aluminum Alloy / Aluminio
Color	Silver (Edged black) / negro
Weight (without fiber) / Peso (Sin fibra)	0.65kg / 1.4 kg
Operating temperature / Temperatura en funcionamiento	-40° to +55°C
Typical Loss / Pérdida típica	< 1dB @ 1310nm for 1000 m.

Fiber cleaning kit Kit de limpieza



The fiber optic cleaning kit, prevents the accumulation of dust and other foreign substances. Allows cleaning both the connector ferrule and the adapter.

Kit de limpieza para fibra óptica, evita la acumulación de polvo y otras sustancias extrañas. Permite limpiar tanto la férula del conector como el adaptador.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - For cleaning components and fiber elements optics. - Innovation in wet or dry cleaning processes. - Prevents the accumulation of dirt, dust and other strange substances. - Cleaning both the splint and the adapter. - Avoid the attenuation of the section. - More than 600 cleaning cycles. - KOC-125-LI: For 1.25 mm splints. - KOC-250-LI: For splints of 2.50 | <ul style="list-style-type: none"> - Para limpieza de componentes y elementos de fibra óptica. - Innovación en procesos de limpieza húmedo o seco. - Evita la acumulación de suciedad, polvo y otras sustancias extrañas. - Limpieza tanto de la férula como del adaptador. - Evita la atenuación del tramo. - Más de 600 ciclos de limpieza. - KOC-125-LI: Para férulas de 1,25 mm. - KOC-250-LI: Para férulas de 2,50 mm. |
|--|---|

APPLICATION / APLICACIÓN

- Field work
- Fiber cleaning
- Trabajo en campo
- Limpieza de fibras

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Connectors / Conectores	E2000, FC, SC, ST, LC, MU
Polishing type / Tipo de pulido	PC or APC
Quantity of cleanings / Cantidad de limpiezas	600 - 900
Type of cleaning / Tipo de limpieza	Damp / Húmedo - Sec / Seco

Adaptor Ferrule Cleaner

Limpiador de ferrule de adaptador



Insert Cleaning Tip inside adaptor:

KDV-236-1.25 is precisely designed for the depth of LC, MU and KDV-236-2.5 is for SC, FC, ST type adaptors each.

El KDV-236 1.25 está precisamente diseñado para la profundidad del LC y MU y el KDV-236 2.5 es para cada uno de los adaptadores SC, FC y ST.

Turn Rotator / Gire el Rotator	Turn the Rotator just 1 ~ 2 click clockwise. For better cleaning, rotate body around 2 ~ 3 rotations before turn Rotator / Gire el Rotator solo 1-2 clicks según las agujas del reloj. Para una mejor limpieza, gire el cuerpo 2-3 rotaciones antes de girar el Rotator.
Remove and cap / Quitar y Tapar	If not in use, do not remove the cap to prevent any contamination / Si no está en uso, no quite la tapa para prevenir cualquier tipo de contaminación.
Cleaning times / Limpieza	The cleaning can clean more than 500 times if you use reasonably / El limpiador puede limpiar mas de 500 veces, si se usa razonablemente

ATTENTION / ATENCIÓN

- Do not push ferrule by KDV-236 Tip (just touch is enough) and do not turn over two (2) click: The Rotator should be turned just 1- 2 click clockwise and the pressure should be pushed just like touch when you turn the Rotator. Warranty void cleaning fiber is broken by over clicks & pressure.
- Use the KDV-236-1.25, when the cleaning fibre have too much or lacerated, please turn the Rotator several circle before cleaning the optical connector port. Otherwise, may cause the cleaning fibre broken.
- The cleaning performance may be effected by contamination and environmental factors. So you must clean several times.
- This unit is disposable so please dispose the unit as an industrial waste when you feel the Rotator does not turn smoothly or when the cleaning fiber is finished. (Or can send it to the supplier for exchanging the gifts).
- For the better cleaning, rotate body around 2-3 rotations before turn Rotator. The ferrule cleaning could be cleaned more effectively by 1st step (by body) and 2nd step (by rotator) both.
- This cleaner cleaning inefficient when the optical connector port was broken or corrosive. Clean the male optical connector port please use special adapter as follow:

- No empuje el ferrule con la punta KDV-236 (basta con tocarla) y no gire dos veces: el rotador debe girarse solo 1-2 veces en el sentido de las agujas del reloj y la presión debe empujarse al igual que cuando gira el rotador. La garantía quedará anulada si la fibra de limpieza se rompe por clics excesivos y presión.
- Gire varios círculos en el Rotator antes de limpiar el puerto del conector óptico. De lo contrario, puede romperse la fibra de limpieza.
- El rendimiento de limpieza puede verse afectado por factores ambientales y de contaminación. Entonces se debe limpiar varias veces.
- Esta unidad es desechable, por lo tanto, deseche la unidad como un desecho industrial cuando sienta que el Rotador no gira suavemente o cuando la fibra de limpieza está terminada. O puede enviarlo al proveedor.
- Para una mejor limpieza, gire el cuerpo alrededor de 2-3 rotaciones antes de girar el rotador. La limpieza del ferrule se puede limpiar de manera más efectiva con el primer paso (por el cuerpo) y el segundo paso (por el rotador) ambos.
- Esta limpieza es ineficaz cuando el puerto del conector óptico está roto o es corrosivo. Observación: limpie el puerto del conector óptico macho, utilice un adaptador especial como se muestra a continuación:

FC-SC ST



2.5mm Common adapter

LC



1.25mm Common adapter

Electromotive Cleaner Limpiador Electromotriz



PARTS INTRODUCTION / INTRODUCCIÓN PARTES

- Battery Pack
- Cleaning Button
- Adapter Sleeve outside, Rotation Axis inside
- Lead-in adapter, help the alignment of cleaning bar against the fiber end-face

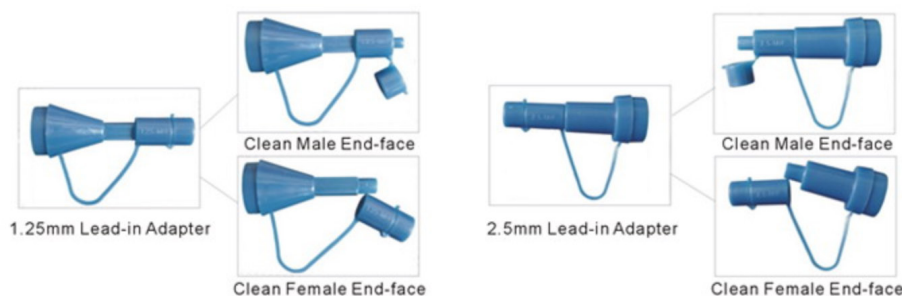
- Paquete de pilas
- Botón de limpieza
- Manguito de adaptador exterior, eje de rotación interior
- Adaptador de entrada, ayuda a la alineación de la barra de limpieza contra la punta de la fibra

CLEANER INSTALLATION / INSTALACIÓN DEL LIMPIADOR

Break off the cleaner body, put the batteries into it as electrode symbol suggested inside. Please be sure that part B is properly connected with part A where the carved "on" on part B1 is against the trail on

Separe el cuerpo del limpiador, ponga las pilas dentro del electrodo como indica su símbolo en el interior. Asegúrese de que la parte B esté conectada correctamente con la parte A.

KDV-137 LEAD-IN ADAPTERS / ADAPTADORES KDV-137



Not only have three types of adapters, covering all the cleaning modes, KDV-137 also concentrate different functions (one Lead-in adapter can clean both male and female type), distinguished from the traditional tools, bringing you a complete convenience for operating.

Aparte de los tres tipos de adaptadores que cubren todos los modos de limpieza, los KDV-137 también concentran otras funciones (un adaptador lean-in puede limpiar tanto para "macho" como "hembra"), se distingue de las herramientas tradicionales, ofreciéndole una completa conveniencia para operar.

KDV-137 CLEANING MATERIALS / MATERIALES DE LIMPIEZA KDV-137



KDV-F25 Refill(cleaning stick)

KDV-F15 Refill(cleaning stick)

There are two types of Cleaning Materials: KDV-F25 / KDV-F15

The materials from the front-end of stick are 0.5 - 0.8mm thick, madding from imported high-density glabrous fiber. It rotates with stick 80 transfer per second, sucking all the contamination from the end-face just within 3-5 s. No breakage, no slag, consecutive cleaning of 20 faces per stick even contribute to no repeated pollution, but please note that consecutive cleaning of 50 faces per stick may relatively weaken the performance.

Hay dos tipos de materiales de limpieza: KDV-F25 / KDV-F15

Los materiales de la parte delantera tienen un grosor de 0.5-0.8mm, se acoplan de fibra glabra de alta densidad importada. Gira con una transferencia de stick 80 por segundo, absorbiendo toda la contaminación de la cara final dentro de 3-5 segundos. Sin roturas, sin escoria, la limpieza consecutiva de 20 caras por barra contribuye incluso a que no se repita la contaminación, pero tenga en cuenta que la limpieza consecutiva de 50 caras por barra puede debilitar relativamente el rendimiento.

SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES

Item <i>Producto</i>	Quantity Per Box <i>Cantidad por caja</i>	Cleaning Target <i>Objetivo de limpieza</i>	Cleaning Times <i>Tiempos de limpieza</i>
KDV-F15 Cleaning Stick (1.25 mm)	500 pcs	LC, MU end face	15000 - 25000 times
KDV-F25 Cleaning Stick (2.5 mm)	500 pcs	SC, FC, ST, E2000	25000 - 40000 times

NOTE / NOTA

Please read carefully to have a cleaning effect / Por favor lea detenidamente para conseguir el efecto de limpieza

- Insert the cleaning stick to the rotation axis, revolve it till be properly assigned with trapezoid inside end.
- Also note that the materials should be carefully protected before the removal of the protective sleeve from the front-end of stick.
- Cleaning sticks are made from specific materials and closely processed, please note that liquid as alcohol / cleaning fluid et al should be avoided.
- Repeated cleaning times can be 20-50 per stick. More sticks are required for the end-face with oil contaminations. Replacement of stick is necessary if cleaning materials are damaged or come off.
- For the rust-like contaminations, following steps are suggested: Dip some alcohol to the stick to clean several times till contaminations are swelled and removable. Use another stick without alcohol to clean several times afterwards. Have a final cleaning with a third new stick.
- Cleaning stick has no use to the end- face scratched or nicked, exchanging the connector is suggested.
- Use the FVO-600A series microscope to inspect and check the cleaned end-face.

- Inserta el bastoncillo de limpieza en el eje de rotación, gírelo hasta que quede alineado correctamente con el extremo interior trapezoidal.
- También tenga en cuenta que los materiales deben protegerse cuidadosamente antes de retirar la funda protectora del extremo frontal del dispositivo
- Las barras de limpieza están hechas de materiales específicos y se procesan de cerca, tenga en cuenta que se debe evitar cualquier líquido como alcohol / líquido de limpieza.
- Los tiempos de limpieza repetidos pueden ser de 20 a 50 veces por barrita. Se requieren más palos para el extremo con contaminaciones de aceite. La sustitución de las barras es necesaria si los materiales de limpieza están dañados o se desprenden.
- Para las contaminaciones con aspecto de óxido, se sugieren los siguientes pasos: sumerja un poco de alcohol en el palo para limpiarlo varias veces hasta que las impurezas se hinchen y se puedan quitar. Use otro palo sin alcohol para limpiar varias veces después. Haga una limpieza final con un tercer bastón nuevo.
- El bastoncillo de limpieza no funcionará si está rayado o mellado, se sugiere cambiar el conector
- Utilice el microscopio de la serie FVO-600a para inspeccionar y comprobar que la cara frontal limpia.

Optical Fiber Protective Sleeves Manguitos de fusión



Heat shrinkable fiber optical splice protection sleeves, a specially designer cross linked heat shrinkable tubing with fusion tubing liner, providing strength and protection to optical fiber splices

Los manguitos de fusión son una camisa protectora para la fusión de fibras. Proveen máxima protección ante la vibración y el golpe. Pueden proveerse de 40 o 60 mm.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Protective sleeves for fiber fusion.
 - Maximum protection against vibration and shock.
 - allows to see the color of the fiber.
 - Includes 3 parts:
 1. One heat shrinkable plastic outer tube.
 2. An inner tube of acetatevinylethylene of high temperature thermal adhesive.
 3. Steel traction rod with rounded ends.
 - 40 or 60 mm in length.
- *Camisa protectora para la fusión de fibras.*
 - *Máxima protección ante la vibración y golpe.*
 - *Permiten ver el color de la fibra.*
 - *Consta de 3 partes:*
 1. *Un tubo exterior de plástico termocontraíble.*
 2. *Un tubo interior de acetato vinil etileno con adhesivo térmico a alta temperatura.*
 3. *Una varilla de acero o miembro de tracción con extremos redondeados.*
 - *De 40 o 60mm de longitud.*

APPLICATION / APLICACIÓN

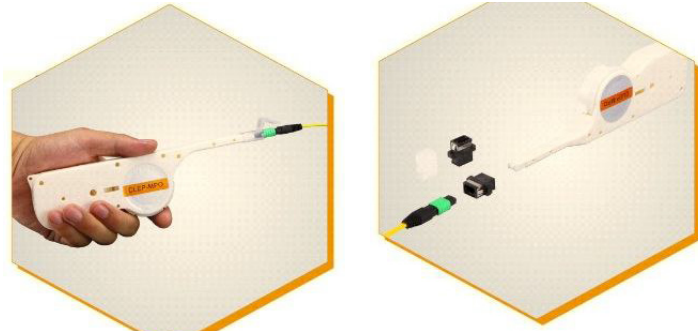
- Field work.
- Internal use.
- *Trabajo en campo.*
- *Uso interior.*

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Diameter / Diámetro	3 mm
Length / Largo	40 or 60 mm
External tube / Tubo exterior	Polioléfina
Work temperature / Temperatura de trabajo	-55°C a + 135 °C
Breaking strength / Resistencia a la rotura	220 Kg/ cm2
Water absorption / Absorción de agua	0.05%
Temperature for shrinkage / Temp. para contracción	95 °C
Acid resistance / Resistencia al ácido	Excellent/ Excelente
Time for contraction/ Miembro de tracción	Stainless steel with rounded tips and polished /Acero inoxidable con puntas redondeadas y pulidas
Time for contraction / Tiempo para contracción	90 sec. (standard) 30-50 sec. (micro)

Clep MPO Cleaner Pen

CLEP MPO Lapiz limpiadora de fibra óptica para MPO



The MPO Cleaner is a high-performance device designed for cleaning the ferrule end-faces of MPO & MTP connectors. Cost effective tool for cleaning fiber end-faces without the use of alcohol. It saves time by effectively cleaning all 12 fiber at once. The MPO connector cleaner is designed to clean both exposed jumper ends and connectors in Adapters.

El Limpiador MPO es un dispositivo de alto rendimiento diseñado para limpiar las caras terminales de la férula de los conectores MPO y MTP. Una herramienta rentable para limpiar las caras terminales de fibra sin el uso de alcohol. Ahorrará tiempo limpiando eficazmente las 12 fibras a la vez. El limpiador de conectores MPO está diseñado para limpiar ambos extremos de puentes expuestos y conectores en Adaptadores.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Effective on a variety of contaminants including dust and oils
- Interchangeability with FOCIS-5 (MPO)
- Capable of cleaning ferrules with or without guide pins
- Capable of cleaning MPO ferrules inside or outside an MPO adapter
- Narrow design reaches tightly spaced MPO adapters
- Easy one-handed operation
- Up to 500 cleanings
- Low cost per clean
- Eficaz en una variedad de contaminantes, incluyendo polvo y aceites
- Interconexión con FOCIS-5 (MPO)
- Capaz de limpiar casquillos con o sin pasadores de guía
- Capaz de limpiar los casquillos MPO dentro o fuera de un adaptador MPO
- El diseño estrecho alcanza adaptadores MPO estrechamente espaciados
- Fácil operación con una sola mano
- Hasta 500 limpiezas
- Bajo coste por limpieza

APPLICATION / APLICACIÓN

- Clean multimode and single-mode (angled) MPO connectors
- Clean MPO connectors in adapters
- Clean exposed MPO ferrules
- Great addition to cleaning kits
- Limpiar conectores MPO multimodo y monomodo (en ángulo)
- Limpiar conectores MPO en adaptadores
- Limpie los ferrules MPO expuestas
- Gran adición a los kits de limpieza

ORDERING INFORMATION / INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Part # CLEP MPO

MPO/MTP Cleaner Pen

Individual paper box : 225*66*30 mm

Individual packed cleaner: 0.065 KG

5pcs per carton.

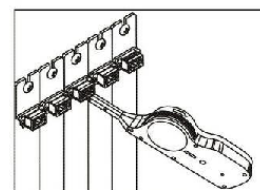
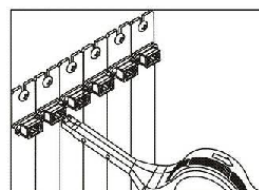
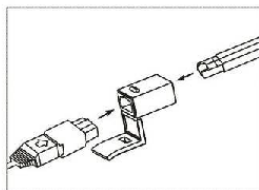
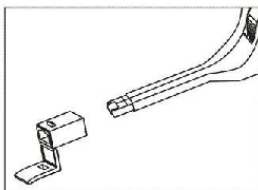
Pieza# CLEP MPO

Lapiz limpiadora MPO / MTP

Caja de papel: 225 * 66 * 30 mm

Limpiador individual peso: 0.065 KG

5 unidades por caja.



The OAM cleaning cassette OAM Limpiador de Conectores



Cleaning cassette OAM optical interface cleaner, using high-tech manufacturing, with a good cleaning effect. Each cassette can clean optical interface 500.

OAM carrete de limpieza, limpiador de interfaz óptica con fabricación de alta tecnología, con un buen efecto de limpieza. Cada carrete puede limpiar la interfaz óptica 500.

REPLACEMENT / REEMPLAZO

1. Note that in the process of replacement of the cleaning cartridge to keep clean.

1. Tenga en cuenta que en el proceso de reemplazo del cartucho de limpieza para mantenerse limpio.

2. Remove the old cassette

2. Retire el viejo carrete:

(1) open the back cover of the cleaner and carefully observe the installation replacement before you insert the cassette in order to facilitate this installation;

(1) abra la tapa posterior del limpiador y observe cuidadosamente la ubicación antes del reemplazo del carrete para facilitar la instalación;
(2) El carrete se acaba, quite el lado izquierdo del eje del engranaje, luego retire el lado superior del bisel negro;

(2). Cassette runs out remove the left side of the gear shaft, then remove the upper side of the black bezel;

(3) presionando el exterior de los botones metálicos del limpiador, gire el lado derecho superior de la abrazadera plástica que sobresale del engranaje al plano de la posición del eje metálico, retire la lamina transparente del engranaje grande con la mano para presionar la tarjeta plástica hacia el interior, también elimine después del uso del carrete de limpieza.

(3) pressing the outside of the cleaner metal buttons, rotate the upper right side of the gear protruding plastic clamp to the plane of the metal shaft position, remove the transparent film on the large gear by hand to press the plastic card to the inside, also remove after the use of cleaning cassette.

3. Replaced with a new cassette

3. Reemplazar por un nuevo carrete:

(1). First new cleaning cassette in the left gear, gently pull about 7 cm long, in order to bypass the left side of the white shaft and the right side of a small white shaft;

(1) El primer carrete de limpieza nuevo en el engranaje izquierdo, tire suavemente de unos 7 cm de largo, para pasar por alto el lado izquierdo del eje blanco y el lado derecho de un pequeño eje blanco;

(2) the right gear at the top of plastic clamp to the inside, press and hold the yellow sleeve on the large gear;

(2) el engranaje derecho en la parte superior de la abrazadera de plástico hacia el interior, mantenga presionado el manguito amarillo del engranaje grande;

(3) the cleaning cassette into the middle of the white bezel tape position, depending on the location of the black baffle installation slot tight seated black bezel, and pay attention to both sides not to get stuck cleaning cartridge;

(3) el carrete de limpieza en el medio de la posición de la cinta del bisel blanco, dependiendo de la ubicación de la ranura de instalación del deflector negro, el bisel negro asentado firmemente, y preste atención a ambos lados para que no se quede atascado el cartucho de limpieza;

(4). Put two transparent film, pulling cleaner keys 2-3 times, observe the tape is smooth;

(4) Ponga dos laminas transparentes, tirando de las llaves del limpiador 2-3 veces, observe que la cinta es lisa;

(5). The back cover and appropriate force to tighten the screws, the screws do not over tighten.

(5) La contraportada y la fuerza adecuada para apretar los tornillos, los tornillos no se aprietan demasiado.

Save: product storage environment must be kept dry, clean.

Guardar: el entorno de almacenamiento del producto debe mantenerse seco, limpio.

Shelf life: 2 years

Garantía: 2 años

Polishing Films Láminas de pulido

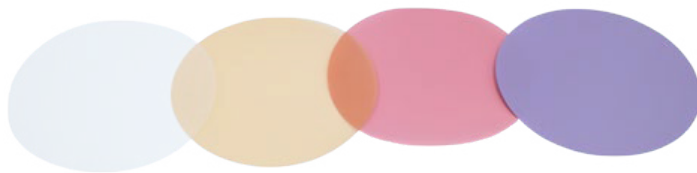


KOC offers a cost effective polishing solution for your fiberoptic connector polish. our polishing films were developed for both ceramic and plastic ferrule. For high performance products polishing you can very easily get the consistent polishing result of 3D geometry.

KOC ofrece una solución de pulido rentable para su pulidor de conectores de fibra óptica. nuestras láminas de pulido se desarrollaron para ferrules de cerámica y plástico. Para el pulido de productos de alto rendimiento, es muy fácil obtener el resultado de pulido uniforme de la geometría 3D.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Long life and high quality - Materials: diamond , aluminum oxide, silicon carbide, siliconoxide, cerium oxide - Standard size diameter 127um - High performance of removing scratch - Perfect surface roughness control, high back reflection | <ul style="list-style-type: none"> - Larga vida y alta calidad - Materiales: diamante, óxido de aluminio, carburo de silicona, óxido de silicona, óxido de cerium - Diámetro tamaño estándar 127um - Alto rendimiento de eliminación de arañazos - Control perfecto de la rugosidad de la superficie, reflejo alto |
|---|---|



Routine polishing films

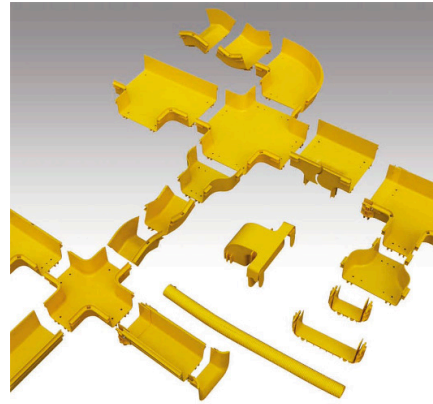


MPO polishing films

Fiber Optic Holder Trays Bandejas Porta Fibra óptica

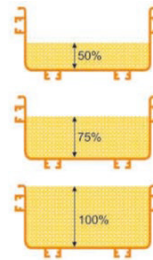
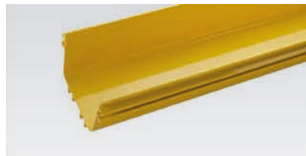
1. It is a system designed to protect and route fiber optic cable patchcords from networks, ODF and other devices.
2. It offers ideal solutions for ordered and easily maintained fiber optic paths.
3. Flame retardant materials classification GB / T2048-2008 FV-0.
4. Materials: 1. Straight sections: PVC. - 2. Other plastic parts: ABS.

1. Es un sistema diseñado para proteger y routear patchcords de fibra óptica ensamblajes de cable de redes, ODF y otros dispositivos.
2. Ofrece soluciones ideales para caminos de fibra óptica ordenados y de fácil mantenimiento.
3. Materiales retardantes de llama clasificación GB/T2048-2008 FV-0.
4. Materiales: 1. Tramos rectos: PVC. - 2. Otras piezas plásticas: ABS.



CFO - 120 Fiber optic holder trays 120 mm / Bandejas porta fibra óptica 120 mm

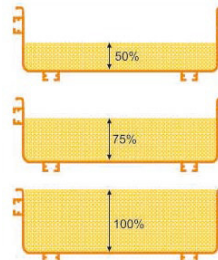
Height / Altura: 100 mm
Width / Ancho: 120 mm
Length / Largo: 2000 mm



	Fiber 2 mm	Fiber 3 mm
50%	955	424
75%	1433	636
100%	1910	848

CFO - 240 Fiber optic holder trays 240 mm / Bandejas porta fibra óptica 240 mm

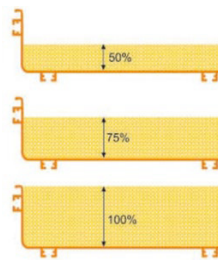
Height / Altura: 100 mm
Width / Ancho: 240 mm
Length / Largo: 2000 mm



	Fiber 2 mm	Fiber 3 mm
50%	1910	849
75%	2866	1273
100%	3821	1698

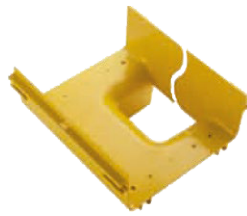
CFO - 300 Fiber optic holder trays 300 mm / Bandejas porta fibra óptica 300 mm

Height / Altura: 100 mm
Width / Ancho: 300 mm
Length / Largo: 2000 mm

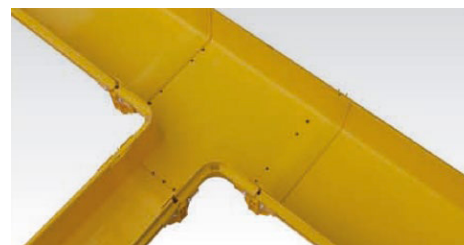
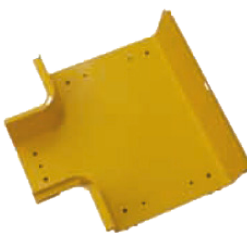


	Fiber 2 mm	Fiber 3 mm
50%	2370	1055
75%	3556	1578
100%	5136	2106

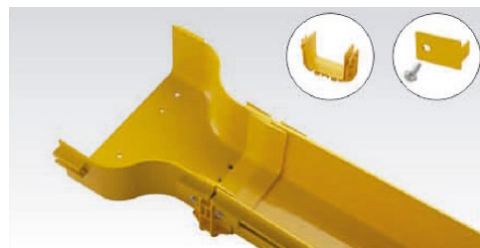
CFO - 240 - TEV - 120
 Vertical te 120
 to 240 mm



CFO - 240 - TEH - 120
 Horizontal te 120
 to 240 mm



CFO - 240 - RED - 120
CFO-240-RED-PAND150
CFO-120-RED-PAND150
 Reductor



CFO - 120 - TRP
 Trumpet
 Trompeta



CFO - 120 - CON
CFO - 240 - CON

Connector



CFO - 120 - COD - 90
CFO - 240 - COD - 90

90 ° horizontal curve
Curva horizontal 90°



CFO - 120 - TEH
CFO - 240 - TEH

Horizontal Te



CFO - 120 - CRZH
CFO - 240 - CRZH

Horizontal cross
Cruz horizontal



ADAPTERS /
ADAPTADORES

ATTENUATORS /
ATENUADORES

BOXES /
CAJAS

CABLES

CABLE MANAGEMENT
ACCESSORIES
/ ACCESORIOS

CLOSURES /
CLOSURES

CONNECTORS /
CONECTORES

MEDIA CONVERTER - TRANS-
CEIVERS / CONVERSORES -
TRANSCCEPTORES

MPO SERIES

PATCHCORDS - PIGTAILS /
LATIGUILLOS - RABILLOS

RACK MOUNT PATCH PANELS
/ BANDEJAS DE RACK

SPLITTERS /
DIVISORES

TOOLS & EQUIPMENTS
/ HERRAMIENTAS Y
EQUIPOS

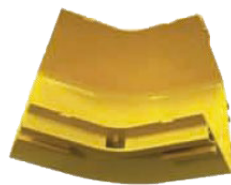
CFO - 120 - VEX - 45
CFO - 240 - VEX - 45

Exterior Vertical 45°



CFO - 120 - VIN - 45
CFO - 240 - VIN - 45

Inside Vertical 45°



CFO - 120 - TTER
CFO - 240 - TTER
 Termination cover
Tapa de terminación



CFO - SAL - 55 Mobile cable outlet kit with tube
Kit móvil de salida de cable con tubo



CFO - SAL -120
CFO - 240 -CON
 Mobile cable outlet kit
Kit movil de salida de cable



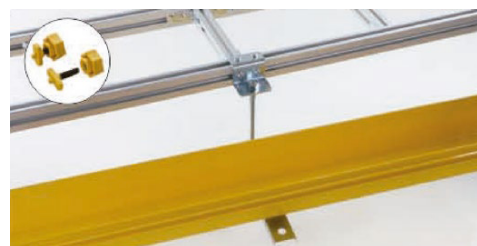
CFO - 120 - BCOL
CFO - 240 - BCOL
 Hanging bar
Barra colgante



CFO - 120 - GAB
CFO - 240 - GAB
 Support for frames
Soporte para gabinete



CFO - 120 - SCOL
CFO - 240 - SCOL
 Hanging sets
Set para colgar



ADAPTERS /
ADAPTADORES

ATTENUATORS /
ATENUADORES

BOXES /
CAJAS

CABLES

CABLE MANAGEMENT
ACCESSORIES
/ ACCESORIOS

CLOSURES /
CLOSURES

CONNECTORS /
CONECTORES

MEDIA CONVERTER - TRANS-
CEIVERS / CONVERSORES -
TRANSCCEPTORES

MPO SERIES

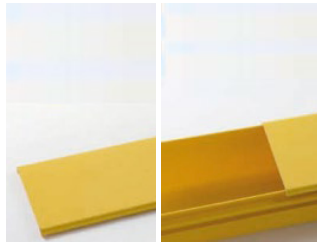
PATCHCORDS - PIGTAILS /
LATIGUILLOS - RABILLOS

RACK MOUNT PATCH PANELS
/ BANDEJAS DE RACK

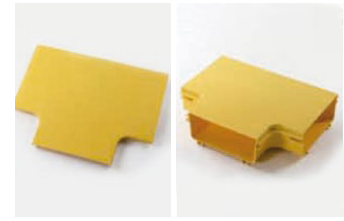
SPLITTERS /
DIVISORES

TOOLS & EQUIPMENTS
/ HERRAMIENTAS Y
EQUIPOS

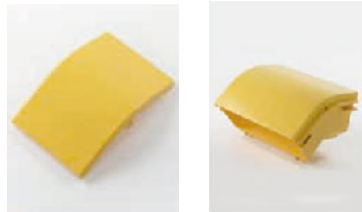
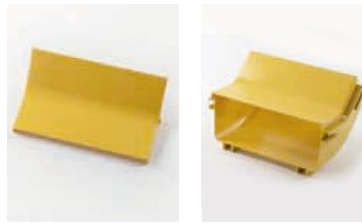
CFOT - 120
CFOT - 240
Cover / Tapa



CFOT-120-TEH
CFOT-240-TEH
Horizontal Cover T/
Tapa T horizontal

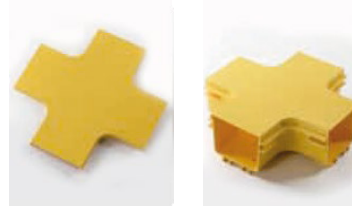
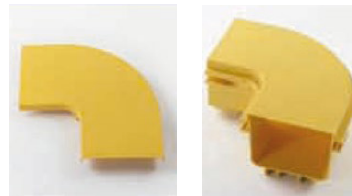


CFOT - 120 - VIN - 45
CFOT - 240 - VIN - 45
Inside Vertical Cover 45°
Tapa vertical interior 45°



CFOT - 120 - VEX - 45
CFOT - 240 - VEX - 45
Exterior Vertical Cover 45°
Tapa vertical exterior 45°

CFOT - 120 - COD - 90
CFOT - 240 - COD - 90
Horizontal curved lid
Tapa curva horizontal

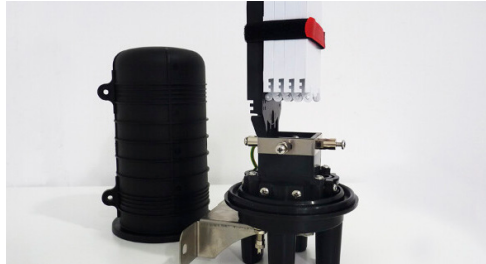


CFOT - 120 - CRZH
CFOT - 240 - CRZH
Horizontal cross cover
Tapa cruz horizontal

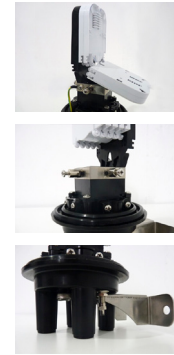
CFOT - 240 - RED - 90
Cover reducer
Tapa reductor



CLOSURES TORPEDOS



Dome 48 FO Domo 48 FO



This dome is suitable for the protection of fibers in branching applications. Supports up to 48 fibers. Its external body of injected engineering plastic makes it impenetrable by external elements. It protects the joints and guarantees good performance at temperatures from -40 ° C to 65 ° C. You can use both for aerial installations, such as for wall or underground installations.

Este domo es adecuado para la protección de fibras en aplicaciones de ramificación. Admite hasta 48 fibras. Su cuerpo exterior de plástico de ingeniería inyectado, hace que sea impenetrable por elementos exteriores. Protege los empalmes y garantiza buen rendimiento a temperaturas de -40°C a 65°C. Se puede utilizar tanto para instalaciones aéreas, como para instalaciones de pared o subterráneas.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Supports up to 48 fibers.
- Versatile.
- Ideal for local fiber networks and repair of cables.
- 3 cylindrical and 1 oval entries.
- Integrated seal, hermetic and waterproof.
- Installation kit included.
- Resistant to UV rays.
- Reusable.
- IP68 up to 1.5m

- Admite hasta 48 fibras.
- Versátil.
- Ideal para redes de fibra local y reparación de cables.
- 3 entradas cilíndricas y 1 oval.
- Sello integrado, hermético e impermeable.
- Kit de instalación incluido.
- Resistente a rayos UV.
- Reusable.
- IP68 hasta 1.5m.

APPLICATION / APLICACIÓN

- Outdoor use.
- Aerial, wall or underground installation.
- Uso exterior.
- Instalación aérea, de pared o subterránea.

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Maximum amount of fibers / <i>Máxima cant. de fibras</i>	48
Maximum number of fibers per tray / <i>Máxima cantidad de fibras por bandeja</i>	12
Maximum number of trays / <i>Máximo número de bandejas</i>	4
Number of cable entries / <i>Cantidad de entradas de cable</i>	4
Number of uncut cable entries / <i>Número de entradas de cable sin cortar</i>	1
Supported cable diameter / <i>Diámetro de cable admitido</i>	Φ 6mm a 16mm
Degree of protection / <i>Grado de protección</i>	IP68
Sealing method / <i>Método de sellado</i>	Heat shrinkable / Termocontraíble
Height / <i>Altura</i>	305 mm
Width / <i>Ancho</i>	147 mm
Weight / <i>Peso</i>	2 Kg
Color	Black / Negro
Material	ABS
RoHS compliance / <i>Cumplimiento de RoHS</i>	Yes / Si
Operating temperature / <i>Temperatura de operación</i>	-40° C a +65° C

Dome 144 FO Domo 144 FO



This dome is suitable for the protection of fibers in branching applications. Supports up to 144 fibers. Its external body of injected engineering plastic makes it impenetrable by external elements. It protects the joints and guarantees good performance at temperatures from -40 °C to 65 °C. For aerial, wall or underground installations

Este domo es adecuado para la protección de fibras en aplicaciones de ramificación. Admite hasta 144 fibras. Su cuerpo exterior de plástico de ingeniería inyectado hace que sea impenetrable por elementos exteriores. Protege los empalmes y garantiza buen rendimiento a temperaturas de -40 °C a 65 °C. Para instalaciones aéreas, de pared o subterráneas.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- | | |
|--|---|
| - Supports up to 144 fibers. | - Admite hasta 144 fibras. |
| - Versatile. | - Versátil. |
| - Ideal for local fiber networks and cable repair. | - Ideal para redes de fibra local y reparación de cables. |
| - 4 cylindrical and 1 oval input ports. | - 4 puertos de entrada cilíndricos y 1 oval. |
| - Integrated seal, hermetic and waterproof. | - Sello integrado, hermético e impermeable. |
| - Installation kit included. | - Kit de instalación incluido. |
| - Resistant to UV rays. | - Resistente a rayos UV. |
| - Reusable. | - Reusable. |
| - IP68 up to 1.5m. | - IP68 hasta 1.5m. |

APPLICATION / APLICACIÓN

- Outdoor use.
- Aerial, wall or underground installation.
- *Uso exterior.*
- *Instalación aérea, de pared o subterránea.*

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Maximum amount of fibers / <i>Máxima cant. de fibras</i>	144
Maximum number of fibers per tray / <i>Máxima cantidad de fibras por bandeja</i>	24
Maximum number of trays / <i>Máximo número de bandejas</i>	6
Number of cable entries / <i>Cantidad de entradas de cable</i>	4
Number of uncut cable entries / <i>Número de entradas de cable sin cortar</i>	1
Supported cable diameter / <i>Diámetro de cable admitido</i>	Φ 7mm a 22mm
Degree of protection / <i>Grado de protección</i>	IP68
Sealing method / <i>Método de sellado</i>	Heat shrinkable / Termocontraíble
Height / <i>Altura</i>	420 mm
Width / <i>Ancho</i>	200 mm
Weight / <i>Peso</i>	3.3 Kg
Color	Black / Negro
Material	ABS
RoHS compliance / <i>Cumplimiento de RoHS</i>	Yes / Si
Operating temperature / <i>Temperatura de operación</i>	-40° C a +65° C

Dome 96 FO Domo 96 FO



This dome is suitable for the protection of fibers in branching applications. Supports up to 96 fibers. It's external body makes it impenetrable by outside elements. Protects splices and guarantees good performance at temperatures from -40 ° C to 65 ° C. For aerial, wall or underground installations.

Este domo es adecuado para la protección de fibras en aplicaciones de ramificación. Admite hasta 96 fibras. Su cuerpo exterior de plástico de ingeniería inyectado hace que sea impenetrable por elementos exteriores. Protege los empalmes y garantiza buen rendimiento a temperaturas de -40 °C a 65 °C. Para instalaciones aéreas, de pared o subterráneas.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Supports up to 96 fibers.
 - Versatile.
 - Ideal for local fiber networks and cable repair.
 - 4 cylindrical + 1 oval input ports.
 - Tray for reserving buffer tubes.
 - Integrated seal, hermetic and waterproof.
 - Installation kit included.
 - Resistant to UV rays.
 - Reusable.
 - IP68 up to 1.5m.
- Admite hasta 96 fibras.
 - Versátil.
 - Ideal para redes de fibra local y reparación de cables.
 - 4 puertos de entrada cilíndricos + 1 oval.
 - Bandeja para reserva de tubos buffer.
 - Sello integrado, hermético e impermeable.
 - Kit de instalación incluido.
 - Resistente a rayos UV.
 - Reusable.
 - IP68 hasta 1.5m.

APPLICATION / APLICACIÓN

- Outdoor use.
- Aerial, wall or underground installation.
- Uso exterior.
- Instalación aérea, de pared o subterránea.

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Maximum amount of fibers / <i>Máxima cant. de fibras</i>	96
Maximum number of fibers per tray / <i>Máxima cantidad de fibras por bandeja</i>	24
Maximum number of trays / <i>Máximo número de bandejas</i>	4
Number of cable entries / <i>Cantidad de entradas de cable</i>	4
Number of uncut cable entries / <i>Número de entradas de cable sin cortar</i>	1
Supported cable diameter / <i>Diámetro de cable admitido</i>	Φ 7mm a 22mm
Degree of protection / <i>Grado de protección</i>	IP68
Sealing method / <i>Método de sellado</i>	Heat shrinkable / Termocontraíble
Height / <i>Altura</i>	545 mm
Width / <i>Ancho</i>	190 mm
Weight / <i>Peso</i>	2.25 Kg
Color	Black / Negro
Material	ABS
RoHS compliance / <i>Cumplimiento de RoHS</i>	Yes / Si
Operating temperature / <i>Temperatura de operación</i>	-40° C a +65° C

In-line Fiber Mechanical Closure Torpedo Mécanico en línea de hasta 24 fibras



DESCRIPTION / DESCRIPCIÓN

- For cut, uncut applications.
- For many types of fiber optic cables.
- Sheath retention & central strength member termination system included.
- Ribbed closure construction-lightweight plastic offers strength and resistance to chemical and U.V attack
- Installation and reentry with a minimum of tools
- Re-enterable and reusable
- All hardware is captive
- Protection class: IP68
- ROHS compliance
- Application: Duct Mounting, Aerial Mounting, Wall Mounting

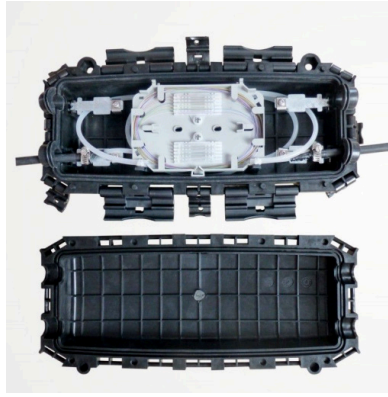
- Para aplicaciones cortadas y sin cortar
- Para muchos tipos de cables de fibra óptica
- Incluye sistema de terminación de miembros de resistencia central y retención de envoltura.
- Construcción de cierre acanalado: plástico liviano que ofrece resistencia y resistencia al ataque químico y en la U.V.
- Instalación y reingreso con un mínimo de herramientas
- Re-editable y re-utilizable
- Todo el hardware está cautivo
- Clase de protección: IP68
- En cumplimiento con la RoHS
- Aplicación: Montaje de conductos, montaje aéreo, montaje en la pared
- Garantía 25 años

TECHNICAL PARAMETER/ ELEMENTOS TÉCNICOS

- Material: PP
- Cable Diameters: Ø6mm up to Ø16mm
- Ports: Two (2) Inlets and two (2) Outlets
- Splice tray: Maximum Splices per tray 12 fibers
- Maximum Capacity: 24 Fibers
- Sealing Method: Mechanical Sealing and sealing rings with different cable diameters
- Screws: High quality stainless steel and all the metal accessories
- Seal: Silica Rubber
- Bending Radius : >40mm
- Operation Temperature limits: -40°C up to + 75°C
- Axial Tension: >1000N/minute
- Stretching Resistance: 2000N/ 10²cm
- Atmospheric Pressure: 62-106Kpa

- Material: PP
- Diámetros de cable: Ø6mm hasta Ø16mm
- Puertos: Dos (2) entradas y dos (2) salidas
- Bandeja de empalme: Máximos empalmes por bandeja 12 fibras
- Capacidad Máxima: 24 Fibras
- Método de sellado: Sellado mecánico y anillos de sellado con diferentes diámetros de cable
- Tornillos: acero inoxidable de alta calidad y todos los accesorios de metal
- Sello: Goma de sílice
- Radio de dobléz:> 40mm
- Límites de temperatura en funcionamiento: -40°C up to + 75°C
- Tensión Axial: > 1000 N / minuto
- Resistencia al estiramiento: 2000N / 10²cm
- Presión atmosférica: 62-106 Kpa

In-line Fiber Optic Splice Closure *Torpedo de empalme en línea*



INTRODUCTION / INTRODUCCIÓN

The closure is widely used to connect and branch optic cable fibers in aerial, pipeline and direct buried applications, Adopt silica rubber sealing way, which can reopen. Designed with simple inner structure, easy installation and reopen, is the best choice for network construction.

El torpedo es ampliamente utilizado para conectar y ramificar fibras de cables ópticos en antena, tubería y aplicaciones enterradas directas, adopta la forma de sellado de goma de sílice, que puede volver a abrirse. Diseñado con una estructura interna simple, fácil instalación y reapertura, es la mejor opción para construcción de red.

DESCRIPTION / DESCRIPCIÓN

- Made of high quality stainless steel screws and accessories; Silica rubber seal, with excellent sealing performance and easy installation.
- Adequate splice space with bending radius > 40mm
- No special training is needed. Easy install and reopen.
- The closure is made of high qualified plastic with aging-resistant and anti-UV materials. Good quality and long service life.
- With various cable fixing rings, fit for different cable dimensions.

- Hecho de tornillos y accesorios de acero inoxidable de alta calidad; Sello de goma de sílice, con un excelente rendimiento de sellado y fácil instalado
- Espacio de empalme adecuado con radio de curvatura > 40 mm
- No se necesita entrenamiento especial. Fácil de instalar y reabrir
- El cierre está hecho de plástico altamente calificado con materiales resistentes al envejecimiento y anti-UV.
- Con varios anillos de fijación de cable, ajuste para diferentes dimensiones de cable

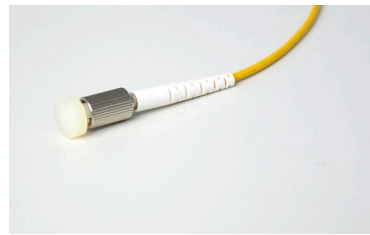
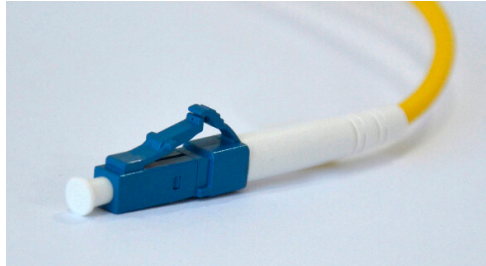
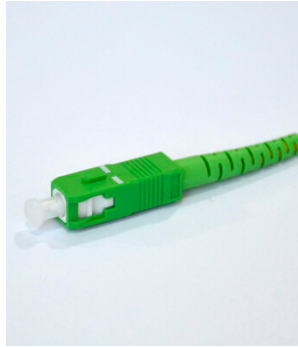
TECHNICAL PARAMETER/ ELEMENTOS TÉCNICOS

- Working Temperature: -40~+75 °C
- Atmospheric Pressure: 62-106Kpa
- Axial Tension: >1000N/1min
- Stretching Resistance: 2000N/10 square centimeter (1min)
- Insulation Resistance: >2*104 MΩ
- Voltage Strength: 15KV(DC)/1min, no arcover or breakdown
- Temperature Cycle: -40~+65 °C, inner pressure: 60(+5) Kpa, Cycle: 10 times, the decrease of pressure can't exceed 5Kpa at room temperature
- Durability: 25 years

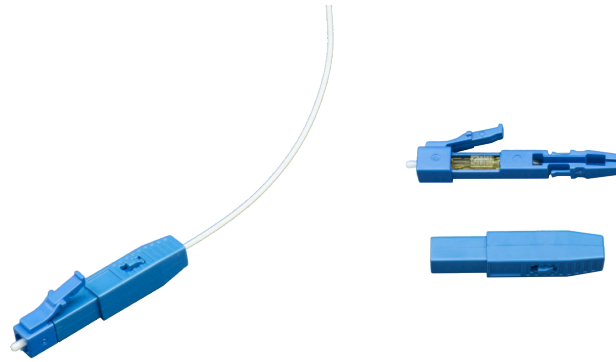
- Temperatura de trabajo: -40 ~ + 75 °C
- Presión atmosférica: 62-106 Kpa
- Tensión axial:> 1000 N / 1 min
- Resistencia al estiramiento: 2000N / 10 centímetro cuadrado (1min)
- Resistencia de aislamiento:> 2 * 104 MΩ
- Resistencia de voltaje: 15KV (DC) / 1min, sin ruptura
- Ciclo de temperatura: -40 ~ + 65 °C, presión interna: 60 (+5) Kpa, ciclo: 10 veces, la disminución de la presión no puede exceder 5Kpa a temperatura ambiente
- Durabilidad: 25 años

CONNECTORS

CONECTORES



Field installable Connector (FIC) Conector de campo



INTRODUCTION / INTRODUCCIÓN

Field Installable Connector (FIC) is a perfect solution for field working and FTTH connection. It is widely used for where need to quick connection, providing a quickly assembling and stable performance. When engineers work in field for installation, maintenance, repair of optical fiber, or FTTH indoor terminate, they can use it easily because it has no epoxy, no polishing. FIC is designed inside ferrule with fiber stuff and pre-polishing in the factory. It provides a perfect ferrule endface quality. This has great help to protect user's equipment interface and reduce the connector loss.

El conector de campo instalable (FIC) es una solución perfecta para el trabajo de campo y la conexión FTTH. Es ampliamente utilizado para donde se necesita una conexión rápida, proporcionando un montaje rápido y actuación estable. Cuando los ingenieros trabajan en el campo para la instalación, mantenimiento, reparación de fibra óptica o FTTH para interiores, pueden usarlo fácilmente porque no tiene epoxy ni pulido. Diseñado dentro de el ferrule con material de fibra y pre-pulido en la fábrica. Proporciona un ferrule de calidad perfecta de la cara final. Esto tiene una gran ayuda para proteger la interfaz del equipo del usuario y reducir la pérdida de conector.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Patent fiber alignment technology
- High performance, high reliability
- No Polishing, no electricity needed
- Quick installation, easy for operation
- High one-time assembly success rate

- Tecnología de alineación de fibra de patente
- Alto rendimiento, alta fiabilidad
- Sin pulido, no necesita electricidad
- Instalación rápida, fácil para la operación
- Alta tasa de éxito de ensamblaje por única vez

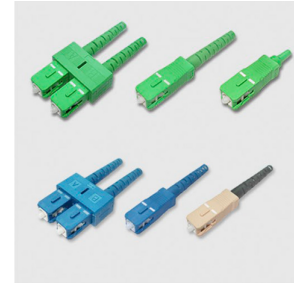
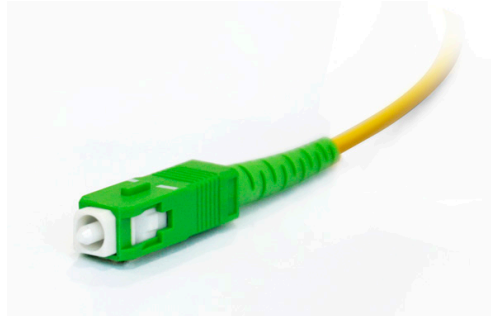
APPLICATION / APLICACIÓN

- For 0.9mm indoor Cable field termination / Para terminación de campo de cable interior de 0.9 mm
- For emergency fiber path repair / Para la reparación de la ruta de fibra de emergencia
- FTTH, LAN and other fiber optic system / FTTH, LAN y otro sistema de fibra óptica
- LC type available / Tipo LC disponible

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Applicable for / <i>Aplicable para</i>	Indoor cable 0.9MM
Optical fiber diameter / <i>Diámetro de fibra óptica</i>	125µm (657A1 & 657A2)
Tight buffer diameter / <i>Buffer ajustado</i>	250µm
Fiber mode / <i>Modo de fibra</i>	Single mode
Operation time / <i>Tiempo de operación</i>	< 100s
Return loss / <i>Perdida de retorno</i>	>-45dB
Fastening strength of naked fiber / <i>Fuerza de sujeción del soporte de fibra descubierta</i>	>4 N
Fastening strength of naked fiber holder / <i>Fuerza de sujeción del soporte de fibra descubierta</i>	>8 N
Tensile strength / <i>Resistencia a la tracción</i>	>10 N
Using temperature / <i>Uso de temperatura</i>	-40 ~+75 °C
On-line tensile strength (20 N) / <i>Resistencia a la tracción en línea (20 N)</i>	IL ≤ 0.5dB ~RL ≤ 5dB
Mechanical durability (500 times) / <i>Durabilidad mecánica</i>	IL ≤ 0.5dB ~ RL ≤ 5dB
Drop-off test (drop-off height 4m, once per direction, totally 3 times) / <i>Prueba de caída (altura de caída 4 m, una vez por dirección, totalmente 3 veces)</i>	IL ≤ 0.5dB ~ RL ≤ 5dB

SC Connector Conector SC



The SC connector has a 2.5 mm Zirconia ceramic splint and a coupling mechanism for a fast and reliable connection. We have a range of simplex and duplex connectors suitable for various applications. Available in multimode or single mode.

El conector SC cuenta con una férula de cerámica de 2,5 mm Zirconia y un mecanismo de acoplamiento para una conexión rápida y fiable.

Contamos con una gama de conectores simplex y dúplex adecuados para diversas aplicaciones. Pueden ser multimodo o monomodo.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Construction in a piece of engineering plastic
- High tensile strength
- Body resistant to rotation and corrosion
- Wide range of colors and materials for SC connectors
- Low insertion loss
- Zirconia splint

- *Construcción en una pieza de plástico de ingeniería.*
- *Alta resistencia a la tracción.*
- *Cuerpo resistente a la rotación y corrosión.*
- *Amplia gama de colores y materiales para los conectores SC.*
- *Baja pérdida de inserción.*
- *Férula de zirconia.*

APPLICATION / APLICACIÓN

- CATV
- Video
- Communications networks / *Redes de telecomunicaciones*
- Data processing networks / *Redes de procesamiento de datos*
- Local facilities / *Instalaciones locales*
- Wide area networks (WAN) / *Redes de área amplia (WAN)*
- Termination of active device / *Terminación de aparato activo*
- Networks of local area (LAN) / *Redes de área local (LAN)*

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Height / <i>Altura</i>	9 mm
Width / <i>Ancho</i>	7,4 mm
Depth / <i>Profundidad</i>	56,5 mm
Weight / <i>Peso</i>	3 gr
Insertion loss (Typical) / <i>Pérdida de inserción (Típica)</i>	≤ 0.2 dB
Return Loss / <i>Pérdida de retorno</i>	≥ 55 dB (PC) ≥ 65 dB (APC)
Tension resistance / <i>Resistencia a la tensión</i>	>10kg
Polishing type / <i>Tipo de pulido</i>	PC o APC
Connector type / <i>Tipo de conector</i>	Simplex o Duplex
Operating temperature / <i>Temperatura de operación</i>	-40° C a +85° C
RoHS compliance / <i>Cumplimiento de RoHS</i>	Yes / Si
Compliance with regulations / <i>Cumplimiento de normativas</i>	IEC, IP, ISO

ST Connector Conector ST



The ST connector has a 2.5 mm Zirconia ceramic splint and a Coupling mechanism for fast and reliable connection. Its casing metal allows you to adjust the bayonet type connector. We have a range of simplex and duplex connectors suitable for various applications. They can be multimode or single mode.

El conector ST cuenta con una férula de cerámica de 2,5 mm Zirconia y un mecanismo de acoplamiento para una conexión rápida y fiable. Su carcasa metálica permite ajustar el conector de tipo bayoneta.

Contamos con una gama de conectores simplex y dúplex adecuados para diversas aplicaciones. Pueden ser multimodo o monomodo.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Nickel plated brass body
- Free-floating ceramic ferrule
- Low insertion loss and back reflection loss
- *Cuerpo de latón niquelado.*
- *Férula cerámica de libre flotación.*
- *Baja pérdida de inserción y retorno.*
- *Cuerpo anti rotación.*
- *Cuerpo resistente a la corrosión.*
- *Carcasa metálica.*

APPLICATION / APLICACIÓN

- Instrumentation / Instrumentación
- Data processing networks / Redes de procesamiento de datos
- Premise installations / Instalaciones locales
- Local Area Networks (LANs) / Redes de área local (LAN)
- CATV

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Height / <i>Altura</i>	9 mm
Width / <i>Ancho</i>	9 mm
Deep / <i>Profundidad</i>	46 mm
Weight / <i>Peso</i>	4.5 gr
Typic insertion loss / <i>Pérdida de inserción (Típica)</i>	≤ 0.2 dB (SM)
Return Loss / <i>Pérdida de retorno</i>	≥ 55 dB (PC)
Tension resistance / <i>Resistencia a la tensión</i>	> 10 kg
Polishing type / <i>Tipo de pulido</i>	PC
Connector type / <i>Tipo de conector</i>	Simplex o Duplex
Operating temperature / <i>Temperatura de operación</i>	-40° C a +85° C
RoHS compliance / <i>Cumplimiento de RoHS</i>	Yes / Si
Compliance with regulations / <i>Cumplimiento de normativas</i>	IEC, IP, ISO

LC Connector Conector LC



The LC connector has a unique body that offers maximum resistance to mechanical tests, including lateral load tests. Manufactured with the highest standards, it is designed to meet and exceed our customers requirements.

El conector LC posee un cuerpo único que ofrece la máxima resistencia a los ensayos mecánicos, incluyendo las pruebas de carga lateral. Fabricado con los más altos estándares, está diseñado para satisfacer y superar los requisitos de nuestros clientes

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Behind the wall style short connector
- Compact, pull-proof design
- High precision alignment
- Low insertion loss
- PC or APC
- Multimode or Singlemode

- Excelente comportamiento óptico y mecánico.
- Diseño compacto a prueba de tirones.
- Alineamiento de alta precisión.
- Baja pérdida de inserción.
- PC o APC.
- Multimodo o monomodo.

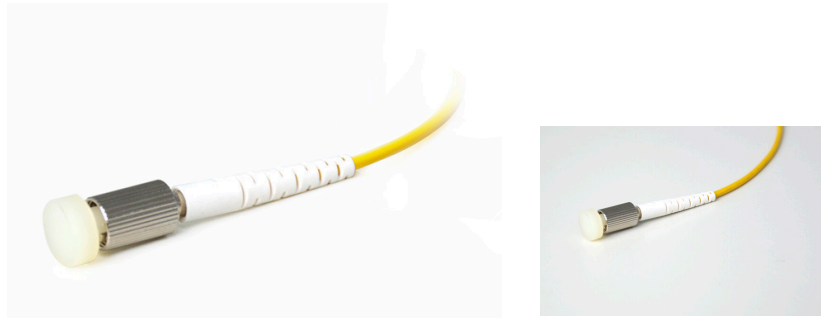
APPLICATION / APLICACIÓN

- Telecommunication networks
- Active device termination
- Gigabit Ethernet
- Video
- Multimedia
- Redes de telecomunicaciones.
- Terminación activa del aparato.
- Gigabit Ethernet.
- Video.
- Multimedia.

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Height / Altura	5.7 mm
Width / Ancho	4.47 mm
Deep / Profundidad	31.75 mm
Weight / Peso	0.79 gr
Insertion Loss (Max) / Pérdida de inserción (Max.)	≤ 0.4 dB
Typic insertion loss / Pérdida de inserción (Típica)	≤ 0.2 dB (SM)
	≥ 0.25 dB (MM)
Return Loss / Pérdida de retorno	≥ 50 dB (PC)
	≥ 60 dB (APC)
	≥ 30 dB (MM)
Polishing type / Tipo de pulido	PC o APC
Fiber Type / Tipo de fibra	9/125um (SM)
	50/125um (MM)
	62.5/125um (MM)
Operating temperature / Temperatura de operación	-40° C a +85° C

D4 Connector Conector D4



The D4 connector is one of the oldest on the market, it is a connector keyed and spring loaded. KOC provides a single mode connector with quick and easy termination. This connector has a nickel-plated brass body for durability, and comes with a selection of short cable boots in a variety of colors.

El conector D4 es uno de los más antiguos del mercado, es un conector afinado y con resorte. KOC proporciona un conector monomodo para la terminación rápida y sencilla. Este conector cuenta con un cuerpo de latón niquelado para una mayor durabilidad, y viene con una selección de botas cortas de cable en una variedad de colores.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Corrosion resistant (nickel plated brass) body
- Boots in a variety of colors
- Excelente comportamiento óptico y mecánico.
- Resistente a la corrosión.
- Bota en diversos colores.

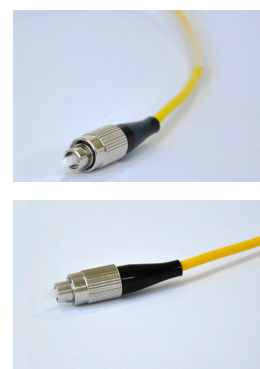
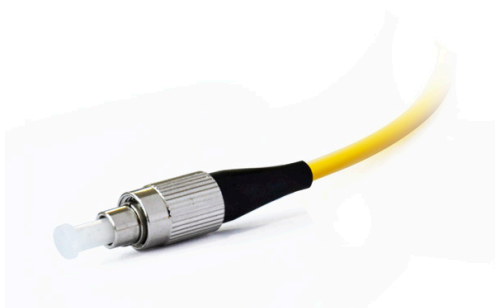
APPLICATION / APLICACIÓN

- Telecommunication networks
- Local Area Networks (LANs)
- Redes de telecomunicaciones.
- Redes de área local(LAN).

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Height / Altura	9 mm
Width / Ancho	9 mm
Deep / Profundidad	46 mm
Weight / Peso	6 gr
Insertion Loss (Max) / Pérdida de inserción (Max.)	≤ 0.5 dB (SM)
Typic insertion loss / Pérdida de inserción (Típica)	≤ 0.2 dB (SM)
Return Loss / Pérdida de retorno	≥ 50 dB (PC)
Polishing type / Tipo de pulido	PC
Fiber Type / Tipo de fibra	9/125um (SM)
Operating temperature / Temperatura de operación	-40° C a +75° C

FC Connector Conector FC



FC connectors are available in both multimode version and single mode Both versions come with a ceramic zirconia splint. They can be polished PC or APC, which prevents the insertion loss and return.

Los conectores FC están disponibles tanto en versión multimodo como monomodo. Ambas versiones vienen con una férula de cerámica de zirconia. Pueden ser de pulido PC o APC, que evita la pérdida de inserción y retorno.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Nickel plated brass body
- Telcordia style boots
- Free-floating ceramic ferrule
- Precision anti-rotation key and corrosion resistant body
- Low insertion loss
- PC or APC
- Multimode or Singlemode
- Excelente comportamiento óptico y mecánico.
- Diseño con férula de cerámica de libre flotación.
- Cuerpo resistente a la corrosión.
- Diseño compacto.
- Baja pérdida de inserción.
- PC o APC.
- Multimodo o monomodo.

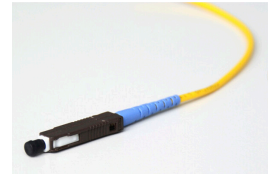
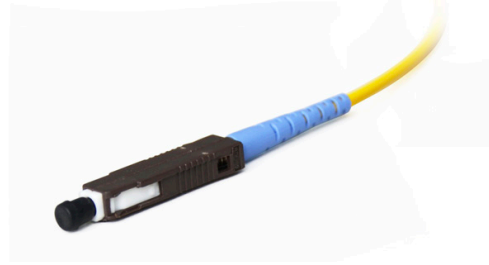
APPLICATION / APLICACIÓN

- CAT
- Metro / Redes metro
- Test equipment / Pruebas de equipos
- Data processing networks / Redes de procesamiento de datos
- Active device termination / Terminación activa del aparato
- Telecommunication networks / Redes de telecomunicaciones
- Local Area Networks (LANs) / Redes de área local (LAN)
- Wide Area Networks (WANs) / Redes de área amplia (WAN)

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Height / Altura	8 mm
Width / Ancho	8 mm
Deep / Profundidad	42 mm
Weight / Peso	4 gr
Insertion Loss (Max) / Pérdida de inserción (Max.)	0.4 dB
Typic insertion loss / Pérdida de inserción (Típica)	0.2 dB (SM)
	0.25 dB (MM)
	≥ 50 dB (PC)
Return Loss / Pérdida de retorno	≥ 60 dB (APC)
	≥ 30 dB (MM)
Polishing type / Tipo de pulido	PC o APC
Fiber Type / Tipo de fibra	9/125um (SM)
	50/125um (MM)
	62.5/125um (MM)
Operating temperature / Temperatura de operación	-40° C a +85° C

MU Connector Conector MU



The MU connector is a more compact version of the SC, it has the same characteristics, but in a much smaller space. Their precise sockets, easy fiber insertion, polishing process and high quality make them ideal for high density networks.

El conector MU es una versión más compacta del SC, posee sus mismas características, pero en un espacio mucho más pequeño. Sus casquillos de precisión, la inserción de fibra fácil, proceso de pulido y alta calidad los hacen ideales para redes de alta densidad.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- NTT-MU hardware compatibility
- NTT & JIS compliance
- UL-rated plastic housing and boot
- High precision alignment
- Turnable zirconia connector ferrule
- Compact, pull-proof design
- Behind-the-wall style short connector
- Low insertion loss and back reflection loss
- Compatible con hardware NTT-MU.
- Cumplimiento de normas NTT & JIS.
- Alojamiento y bota plásticos.
- Alineamiento de alta precisión.
- Conector de zirconia.
- Compacto, a prueba de jalones.
- Baja pérdida de inserción y de retorno.

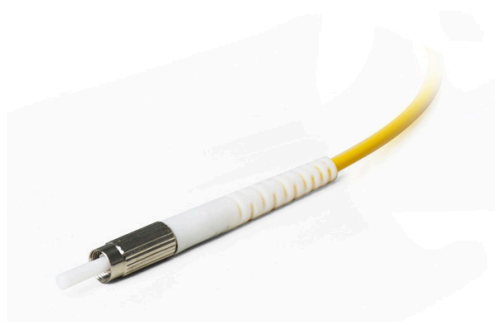
APPLICATION / APLICACIÓN

- CAT
- Video
- Data processing networks / Redes de procesamiento de datos
- Active device termination / Terminación activa del aparato
- Telecommunication networks / Redes de telecomunicaciones
- Premise installations / Instalaciones locales.
- Local Area Networks (LANs) / Redes de área local (LAN)
- Wide Area Networks (WANs) / Redes de área amplia (WAN)

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Height / Altura	5,47 mm
Width / Ancho	5,47 mm
Deep / Profundidad	47,7 mm
Weight / Peso	1.2 gr
Typic insertion loss / Pérdida de inserción (Típica)	≤ 0.3 dB (SM)
Return Loss / Pérdida de retorno	≥ 50 dB (PC) ≥ 60 dB (APC)
Polishing type / Tipo de pulido	PC o APC
Connector type / Tipo de conector	Macho o Hembra
Operating temperature / Temperatura de operación	-20° C a +70° C
RoHS compliance / Cumplimiento de RoHS	Yes / Si
Compliance with regulations / Cumplimiento de normativas	IEC, IP, ISO

DIN Connector Conector DIN



The DIN connectors have a single body with a zirconia toe. This unique connector offers superior performance in a compact design Suitable for a variety of applications. The connectors DIN are manufactured with precision machining for performance Consistent and good durability.

Los conectores DIN disponen de un único cuerpo con puntera de zirconia. Este conector único ofrece un rendimiento superior en un diseño compacto adecuado para una variedad de aplicaciones. Los conectores DIN son fabricados con un mecanizado de precisión para un rendimiento consistente y buena durabilidad.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Corrosion resistant body
- Boots in a variety of colors
- Free-floating ceramic ferrule
- Low insertion loss and back reflection loss
- PC or APC
- Multimode or Singlemode

- Excelente comportamiento óptico y mecánico
- Diseño con férula de cerámica de libre flotación
- Cuerpo resistente a la corrosión
- Diseño compacto.
- Baja pérdida de inserción.
- PC o APC
- Multimodo o mono modo

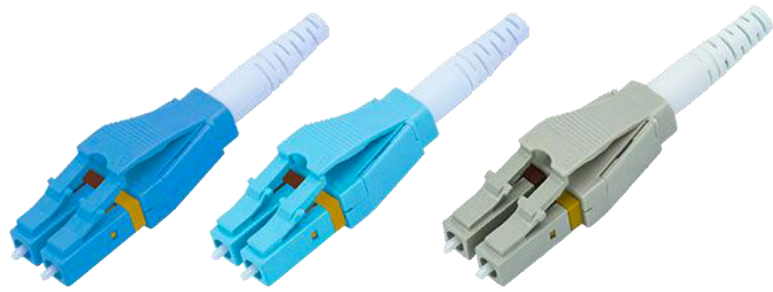
APPLICATION / APLICACIÓN

- CAT
- Metro / Redes metro
- Test equipment / Pruebas de equipos
- Data processing networks / Redes de procesamiento de datos
- Active device termination / Terminación activa del aparato
- Telecommunication networks / Redes de telecomunicaciones
- Local Area Networks (LANs) / Redes de área local (LAN)
- Wide Area Networks (WANs) / Redes de área amplia (WAN)

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Height / Altura	8 mm
Width / Ancho	8 mm
Deep / Profundidad	69 mm
Weight / Peso	0.85 gr
Insertion Loss (Max) / Pérdida de inserción (Max.)	≤ 0.4 dB
Typic insertion loss / Pérdida de inserción (Típica)	≤ 0.2 dB (SM)
	≥ 0.25 dB (MM)
Return Loss / Pérdida de retorno	≥ 50 dB (PC)
	≥ 65 dB (APC)
	≥ 30 dB (MM)
Polishing type / Tipo de pulido	PC o APC
Fiber Type / Tipo de fibra	9/125um (SM)
	50/125um (MM)
	62.5/125um (MM)
Operating temperature / Temperatura de operación	-40° C a +85° C

Uniboot LC Connector Conector LC Uniboot



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Have two dismount gap, easy to dismount
- Streamline design, good aesthetic
- Uniboot connector cable management
- Switchable Connector to change polarity
- MINI Boot & Flex angle boot available
- Right Angle Clip well for panel management
- Tiene dos brechas de desmontaje, para fácil desmontaje
- diseño aerodinámico, buena estética
- Conector conmutable para cambiar la polaridad
- Capucha mini y flexible disponible
- Clip de ángulo para la gestión del panel

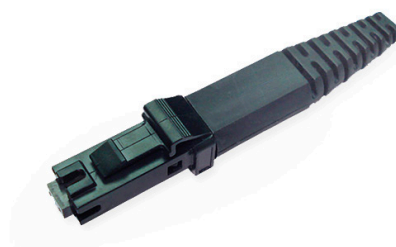
APPLICATION / APLICACIÓN

- Video and multimedia
- Active device termination / Terminación activa del aparato
- Telecommunication networks / Redes de telecomunicaciones
- Premise installations / Instalaciones locales.
- Gigabit ethernet

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Parameters / Parámetros	Singlemode / Monomodo	Multimode / Multimodo
Insertion loss / Pérdida de inserción	≤ 0.3 dB	≤ 0.3 dB
Return Loss / Pérdida de retorno	≥ 50 dB (PC)	
	≥ 60 dB (APC)	
Durability/ Durabilidad	< 0.20 dB typical change, 1000 matings	
Operating temperature / Temperatura de operación	-40° C a +85° C	-40° C a +85° C
Ferrule Hole Sizes / Tamaños del Ferrule	125.0+1/-0μm, Concentricity: ≤1.0μm	126μm, Concentricity: ≤3.0μm
	125.5+1/-0μm, Concentricity: ≤1.0μm	127μm, Concentricity: ≤3.0μm
	126.0+1/-0μm, Concentricity: ≤1.0μm	128μm, Concentricity: ≤3.0μm

MTRJ Connector Conector MTRJ



The MTRJ connector is very popular for small devices of factor of shape due to its size. It uses two fibers and integrates them in a single design, It has dimensions very similar to those of a standard phone jack and is equally easy to connect and disconnect.

El conector MTRJ es muy popular para los pequeños dispositivos de factor de forma debido a su tamaño. Utiliza dos fibras y las integra en un único diseño, tiene dimensiones muy parecidas a las de una toma de teléfono estándar y es igual de fácil de conectar y desconectar.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- TIA/EIA 568-A compliant
- Precision molded MT ferrule
- Duplex ferrule - Plug - jack (RJ - 45) design
- Polishing does not require diamond film
- High precision guide pins for exact alignment
- Cumple con TIA / EIA 568-A
- Férula MT moldeada con precisión
- Férula Duplex - diseño Plug-Jack (RJ-45)
- El pulido no requiere film de diamante
- Guía de alta precisión para alineamiento exacto

APPLICATION / APLICACIÓN

- CATV and multimedia
- Data processing networks / Redes de procesamiento de datos
- Active device interface / Interfaz de aparatos activos
- Telecommunication networks / Redes de telecomunicaciones
- Premise installations / Instalaciones locales.
- Gigabit ethernet
- Interconnection for O/E modules / Interconexión entre módulos O/E
- Asynchronous Transmission Mode (ATM) / ATM.

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Height / Altura	12.5 mm
Width / Ancho	9.3 mm
Deep / Profundidad	65 mm
Weight / Peso	2.3 gr
Typic insertion loss / Pérdida de inserción (Típica)	0.5 dB (SM)
	0.3 dB (MM)
Return Loss / Pérdida de retorno	≥ 45 dB (PC)
Polishing type / Tipo de pulido	PC
Connector type / Tipo de conector	Macho o Hembra
Ferrules / Cantidad de férulas	4/8/12/16/24
Operating temperature / Temperatura de operación	-40° C a +85° C
RoHS compliance / Cumplimiento de RoHS	Yes / Si
Compliance with regulations / Cumplimiento de normativas	IEC, IP, ISO

SC/SM Simplex FTTH Fast Connector SC/SM Conector de Campo FTTH



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Patent fiber alignment technology
- High performance, high reliability
- No polish, no electricity needed
- Quick installation, easy for operation
- High one-time assembly succes rate
- Tecnología de alineación de fibra de patente
- Alto rendimiento, alta confiabilidad
- Sin necesidad de pulido, sin necesidad de electricidad
- Instalación rápida, operación fácil
- Alta tasa de éxito de ensamblaje en una sola vez

APPLICATION / APLICACIÓN

- For FTTH Drop Cable field termination / Para el montaje de FTTH Drop Cable
- For emergency fiber path reapiir / Para reparar el parche de fibra de emergencia
- FTTH, LAN and other fiber optic system / FTTH, LAN y otros sistemas de fibra óptica
- SC/FC/LC type available / Disponible en SC/FC/LC

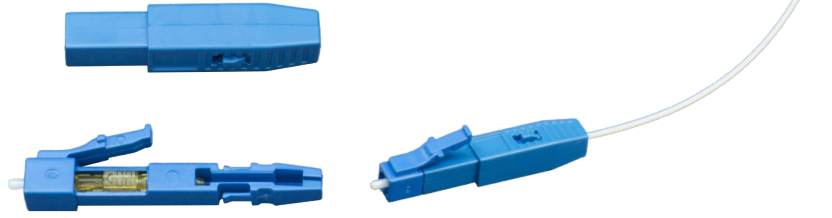
ADVANTAGES / VENTAJAS

- Ferrule hole U-groove alignment ensure the fiber core alignment error <0.5um. This will reduce the connect loss.
- The U-groove has the advantage than V-groove when different fiber diameter are used. This will reduce core offset between costumer and stuff fiber.
- Outdoor optical fiber temporary connection
- Flexible fiber connect, high pulling resistance
- La alineación de la ranura en U del orificio de la férula asegura el error de alineación de <0.5um del núcleo de la fibra, esto reducirá la pérdida de conexión.
- La ranura en U tiene la ventaja de la ranura en V cuando se usan diferentes diámetros de fibra. Esto reducirá la compensación del núcleo entre el cliente y la fibra de cosas.
- Conexión temporal de fibra óptica para exteriores
- Conexión de fibra flexible, alta resistencia a la tracción

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Item	Parameters / Parámetros
Insertion loss / Pérdida de inserción	Average ≤ 0.2 dB, Max ≤ 0.5 dB
Return Loss / Pérdida de retorno	UPC : ≥ 40 dB, APC: ≥ 55 dB
One-time Assembly Rate/ Porcentaje de ensamblaje en una sola vez	$\geq 97\%$
Assembly Repeatability / Temperatura de operación	≥ 5 times
Life time / Durabilidad	≥ 10 years
Average Resistance / Promedio de ensamblaje	3 minutes
Tensile Resistance / Resistencia de tensión	≥ 30 N
Operation Temperature / Temperatura en funcionamiento	-40 ~85 °C

LC Fast FIC Connector LC Conector de Campo Instalable



Field Installable Connector (FIC) is a perfect solution for field working and FTTH connection. It is widely used for where need to quick connection, providing a quickly assembling and stable performance. When engineers work in field for installation, maintenance, repair of optical fiber, or FTTH indoor terminate, they can use it easily because it has no epoxy, no polishing. FIC is designed inside ferrule with fiber stuff and pre-polishing in the factory. It provides a perfect ferrule endface quality. This has great help to protect user's equipment interface and reduce the connector loss.

El conector de campo instalable (FIC) es una solución perfecta para el trabajo de campo y la conexión FTTH. Es ampliamente utilizado para donde se necesita una conexión rápida, proporcionando un montaje rápido y actuación estable. Cuando los ingenieros trabajan en el campo para la instalación, mantenimiento, reparación de fibra óptica o FTTH para interiores, pueden usarlo fácilmente porque no tiene epoxy ni pulido. Diseñado dentro de el ferrule con material de fibra y pre-pulido en la fábrica. Proporciona un ferrule de calidad perfecta de la cara final. Esto tiene una gran ayuda para proteger la interfaz del equipo del usuario y reducir la pérdida de conector.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Patent fiber alignment technology / Tecnología de alineación de fibra de patente
- High performance, high reliability / Alto rendimiento, alta fiabilidad
- No Polishing, no electricity needed / Sin pulido, no necesita electricidad
- Quick installation, easy for operation / Instalación rápida, fácil para la operación
- High one-time assembly success rate / Alta tasa de éxito de ensamblaje por única vez

APPLICATION / APLICACIÓN

- For 0.9mm indoor Cable field termination / Para terminación de campo de cable interior de 0.9 mm
- For emergency fiber path repair / Para la reparación de la ruta de fibra de emergencia
- FTTH, LAN and other fiber optic system / FTTH, LAN y otro sistema de fibra óptica
- LC type available / Tipo LC disponible

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Item	Parameters / Parámetros
Applicable for / Aplicable para	Indoor cable 0.9MM
Optical fiber diameter / Diámetro de fibra óptica	125µm (657A1 & 657A2)
Tight buffer diameter / Buffer ajustado	250µm
Fiber mode / Modo de fibra	Single mode
Operation time / Tiempo de operación	< 100s
Return loss / Pérdida de retorno	>-45dB
Fastening strength of naked fiber / Fuerza de sujeción del soporte de fibra descubierta	>4 N
Fastening strength of naked fiber holder / Fuerza de sujeción del soporte de fibra descubierta	>8 N
Tensile strength / Resistencia a la tracción	>10 N
Using temperature / Uso de temperatura	-40 ~+75 °C
On-line tensile strength (20 N) / Resistencia a la tracción en línea (20 N)	IL ≤ 0.5dB ~RL ≤ 5dB
Mechanical durability (500 times) / Durabilidad mecánica	IL ≤ 0.5dB ~ RL ≤ 5dB
Drop-off test (drop-off height 4m, once per direction, totally 3 times) / Prueba de caída (altura de caída 4 m, una vez por dirección, totalmente 3 veces)	IL ≤ 0.5dB ~ RL ≤ 5dB

FIC Connector for FTTH Drop Cable Conector de Campo para Cable Drop FTTH



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Patent fiber alignment technology
 - High performance, high reliability
 - No polish, no electricity needed
 - Quick installation, easy for operation
 - High one-time assembly success rate
- Tecnología de alineación de fibra de patente
 - Alto rendimiento, alta confiabilidad
 - sin necesidad de pulido, sin necesidad de electricidad
 - instalación rápida, operación fácil
 - alta tasa de éxito de ensamblaje en una sola vez

APPLICATION / APLICACIÓN

- For FTTH Drop Cable field termination
- For emergency fiber path repair
- FTTH, LAN and other fiber optic system
- SC SC/APC type available
- Para ensamblajes de Cable Drop FTTH
- Para reparar el parche de fibra de emergencia
- FTTH, LAN y otros sistemas de fibra óptica
- Disponible en SC SC/APC

ADVANTAGES / VENTAJAS

- Ferrule hole U-groove alignment ensure the fiber core alignment error <0.5um. This will reduce the connect loss.
 - The U-groove has the advantage than V-groove when different fiber diameter are used. This will reduce core offset between costumer and stuff fiber.
 - The ceramic U-groove has excellent low thermal expansion and high rigid. The product can work in a wide temperature range and long life time.
 - Flexible fiber connect, high pulling resistance
- La alineación de la ranura en U del orificio de la férula asegura el error de alineación de <0.5um del núcleo de la fibra, esto reducirá la pérdida de conexión.
 - La ranura en U tiene la ventaja de la ranura en V cuando se usan diferentes diámetros de fibra. Esto reducirá la compensación del núcleo entre el cliente y la fibra de cosas.
 - La cerámica de la ranura en U tiene una expansión termal baja que es excelente y una alta rigidez. El producto puede funcionar en un amplio rango de temperaturas y tiene una larga durabilidad.
 - Conexión de fibra flexible, alta resistencia a la tracción

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Item	Parameters / Parámetros
Insertion loss / Pérdida de inserción	Average \leq 0.2 dB, Max \leq 0.4 dB
Return Loss / Pérdida de retorno	UPC : \geq 40 dB, APC: \geq 55 dB
One-time Assembly Rate/ Porcentaje de ensamblaje en una sola vez	\geq 97%
Assembly Repeatability / Temperatura de operación	\geq 5 times
Life time / Durabilidad	\geq 10 years
Average Resistance / Promedio de ensamblaje	3 minutes
Tensile Resistance / Resistencia de tensión	\geq 30N
Operation Temperature / Temperatura en funcionamiento	-40 ~85 °C

LC Uniboot Connector with Up-down Tool Conector LC UNIBOOT con herramienta Updown



The LC Uniboot Connector with Up-Down tool combines a simple installation and removal process with space utilization efficiency. The compact design and easy, A/B polarity reversible function of the LC Connector makes managing cable systems simpler, while the seamless latching mechanism ensures a stable connection. Used for single, multi-mode and APC applications, the practical design of the LC Uniboot Connector makes it easy to engage and disengage from even the most compact panels.

El Conector LC Uniboot con herramienta Updown combina una instalación simple y un proceso de eliminación con eficiencia de utilización del espacio. El diseño compacto y la función reversible de polaridad A/B del conector LC simplifican la administración de los sistemas de cable, mientras aplicaciones individuales, multi modo y APC, el práctico diseño del conector LC Uniboot facilita el acoplamiento y la desconexión incluso de los paneles más compactos.

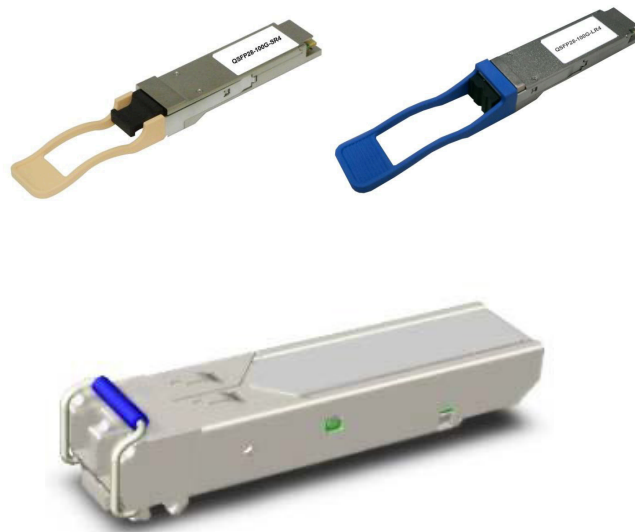
FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Smooth upgrading to next generation data center of 40GbEt and 100GbE.
- Outer jacket material option: PVC, LSZH and other selected materials.
- Cable flammability rating: OFNR, OFNP, LSZH.
- Actualización sin problemas al centro de datos de próxima generación de 40 GbEt y 100 GbE.
- Opción de material de la cubierta exterior: PVC, LSZH y otros materiales seleccionados.
- Clasificación de inflamabilidad del cable: OFNR, OFNP, LSZH.

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Item	Single mode / Monomodo	Multimode / Multimodo
Insertion loss / Pérdida de inserción	≤ 0.30 dB	≤ 0.30 dB
Return Loss / Pérdida de retorno	≥50 dB (PC), ≥60 dB (APC)	/
Durability / Durabilidad	<0.20 dB , 500 matings ≥50 dB (PC), ≥60 dB (APC)	/
Operation Temperature / Temperatura en funcionamiento	-40 to + 85°C	-40 to + 85°C

**MEDIA CONVERTER /
TRANSCEIVER / OPTICAL SWITCH
CONVERSORES / TRANSCÉPTORES /
INTERRUPTOR ÓPTICO**



RM-1600 Rack Mounted Media Converter

RM-1600 Conversor montado en bastidor



RM-1600 19-inch media converter rack mount classis is designed to supply 16 slots of various types of media converter modules at a central location for multiple segments cross connection. Users can transparently link backbone equipments such as switches, routers to LAN workgroup segments.

Because of each module operates independently, new modules may be added as requested.

This flexibility allows the unit to expand with the network.

Installation is easy, simply slide module into the chassis, then the media is connected. All of the RM-1600 modules are hot swappable, thus eliminating costly network downtime.

RM-1600 converter rack fits cleanly into any network environment. With a slim low profile chassis and a mix of 10Mbps, 100Mbps and Gigabit media converter cards, the RM-1600 becomes the perfect solution for connecting today's evolving networks.

El rack de conversores RM-1600 de 19 pulgadas con montaje en rack está diseñado para suministrar 16 ranuras de diferentes tamaños tipos de módulos conversores de medios en una ubicación central para múltiples segmentos de conexión cruzada. Los usuarios puede vincular de forma transparente los equipos de red troncal, como conmutadores y enrutadores, a segmentos de grupos de trabajo LAN.

Debido a que cada módulo funciona de manera independiente, se pueden agregar nuevos módulos según lo solicite.

Esta flexibilidad permite que la unidad se expanda con la red.

La instalación es fácil, simplemente deslice el módulo dentro del chasis y luego los medios están conectados.

Todos Los módulos RM-1600 son intercambiables en caliente, lo que elimina el costoso tiempo de inactividad de la red.

El rack conversor RM-1600 se adapta perfectamente a cualquier entorno de red. Con un chasis delgado de perfil bajo y una combinación de tarjetas conversores de medios de 10Mbps, 100Mbps y Gigabit, el RM-1600 se convierte en el la solución perfecta para conectar las redes en la evolución de hoy.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- 19' 2U rack, easy for focus management
- 16 slots for media converter module
- Power AC 220V or DC -48V optional
- Power is backup 1+1
- Double /single fiber with bi-direction optional
- 10/100M, 1000M media converter module optional
- Auto-identify MDI/MDIX
- 10M, 100M, full/half duplex auto negotiation
- Optional choose storage transmit or straight mode
- Support 100Base-Fx fiber transmit standard

- Rack de 19' 2U, fácil para la gestión de foco
- 16 ranuras para el módulo convertidor de medios
- Alimentación CA 220V o DC -48V opcional
- La potencia es respaldo 1 + 1
- Doble / fibra simplex con bidireccional opcional
- 10 / 100M, módulo conversor de medios 1000M opcional
- Identificar automáticamente MDI / MDIX
- 10 M, 100 M, negociación automática de dúplex Full / o medio
- Opcional elegir transmitir almacenamiento o modo recto
- Apoyo estándar de transmisión de fibra 100Base-Fx

PARAMETER / PARÁMETRO

- * Dimension: 426mm×278mm×88mm
- * Input Power: 220VAC or -48VDC
- * Output Power: 5V
- * Maximum Output Voltage: 50W
- * Weight: 5Kg
- * Working Temperature: -10 °C ~ 70 °C
- * Storage Temperature: -20 °C ~ 80 °C
- * Humidity: 5% ~ 95% (no-condensing)

- * Dimensión: 426 mm × 278 mm × 88 mm
- * Energía de entrada: 220VAC o -48VDC
- * Potencia de salida: 5V
- * Voltaje de salida máximo: 50W
- * Peso: 5Kg
- * Temperatura de trabajo: -10 °C ~ 70 °C
- * Temperatura de almacenamiento: -20 °C ~ 80 °C
- * Humedad: 5% ~ 95% (sin condensación)

Optical Module Transceiver - SFP

Transceptor de Módulo Óptico SFP



KOC provide high quality and high performance SFP, GBIC, CWDM, RF transceiver modules. Our transceiver modules support Ethernet, Sonet/SDH and Fibre Channel applications. We offer a convenient and cost effective solutions for customers transmission media.

KOC proporciona módulos SFP, GBIC, CWDM, transceptores de RF de alta calidad y alto rendimiento. Nuestros transceptores apoyan las aplicaciones de Ethernet, Sonet / SDH y de fibra. Ofrecemos unas soluciones conveniente y de coste efectivo para las transmission de clientes.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- SFP, GBIC, CWDM, RF Type transceiver module
- SC/FC/ST/LC/RJ-45 interface optional
- Hot plug able SFP and GBIC
- Singlemode and multimode, single fiber and dual fiber
- High speed and long transmission distance
- All wavelengths for CWDM and multimode network

- TIPO SFP, GBIC, CWDM, RF module transceptor.
- INTERFAZ SC / FC / ST / LC / RJ-45 opcional
- Enchufable SFP Y GBIC
- Monomodo y multimodo, fibra simplex y duplex
- Alta velocidad y transmisión de larga distancia
- Todas las longitudes de onda para red CWDM y multimodo
- ATM.

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / ÍNDICES MÁXIMOS

Parameter / Parámetro	Symbol / Símbolo	Min.	Max.	Unit / Unidad
Storage Temperature / Temperatura de almacenamiento	Ts	-40	+85	°C
Supply Voltage / Voltaje de suministro	Vcc	0	6.0	V

Stand-alone External 10/100/1000M Media Converter Conversor externo 10/100/1000M



10-100-1000M designed to fit the emerging deployment needs of optical fiber network. This stand-alone converter allows you to connect Gigabit twisted-pair network to optical-fiber network easily and cost effectively to a maximum distance 120KM.

10-100-1000M is fully compliant with IEEE 802.3z & 802.3ab standards. The Installation & operation procedures of the -10-100-1000M are simple & straightforward. User can monitor the real time operation status easily via a set of LEDs located in the front panel.

10-100-1000M diseñado para adaptarse a las nuevas necesidades de despliegue de la red de fibra óptica. Este conversor le permite conectar la red Gigabit de la red trenzado a la red de fibra óptica de forma sencilla y económica efectivamente a una distancia máxima de 120 km.

10-100-1000M cumple totalmente con los estándares IEEE 802.3z y 802.3ab.

La instalación y operación de los procedimientos del -10-100-1000M son simples y directos. El usuario puede monitorear en tiempo real el status de operación fácilmente via un set de LEDs localizado en el panel frontal.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Support SNMP management (only for management device) MDI-MDIX Auto-crossover supported
- Plug-and-Play installation
- Support Jumbo frame (64-9216 Byte)
- Support Voltage Monitor
- Support full/half duplex auto-negotiation
- Provide one RJ-45 twisted pair 1000Mbps Ethernet port and one 1000BASE-Fx port
- Comply with IEEE802.3z 1000Base-SX/LX & IEEE 802.3ab 1000Base-T
- LED indication: 1000M,FX, POW, TXD, FRX, FDX/HDX

- Admite la administración de SNMP (solo para dispositivos de administración) MDI-MDIX Auto-crossover soporte
- Instalación Plug-and-Play
- Admite armario Jumbo (64-9216 Byte)
- Monitor de voltaje
- Admite la auto-negociación full / half duplex
- Proporcione un puerto Ethernet de 1000Mbps de par trenzado RJ-45 y un puerto 1000BASE-Fx
- Cumple con IEEE802.3z 1000Base-SX / LX y IEEE 802.3ab 1000Base-T
- Indicación LED: 1000M, FX, POW, TXD, FRX, FDX / HDX

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Standard / Estándar	Power / Potencia	Dimension and Weight / Dimensión y peso
IEEE 802.3z 1000Base-LX	Ext. Power Supply / Fuente de alimentación, DC 5V, 1.5A50, 60 Hzt	Size / Tamaño: 95mm*70mm*25mm (WxDxH) / (ancho x alto x altura)
IEEE 802.3ab 1000Base-T	Power consumption / Consumo de energía: 5W	Shipping Weight/ Peso del envío: 0.5KG
Interface / Interfaz	Typical Operation & Storage Temperature / Operación típica y Temperatura de almacenamiento	Emission/Safety / Emisión / seguridad
1000Base-T : 1 x RJ45 Interface / interfaz	Operation / Operación: 0° ~ 70 °C	FCC Class A, CE
1000Base-LX : 1 x SC Interface / interfaz	Storage Temperature / Temperatura de almacenamiento: -40° ~ 85°C	
LED	Humidity / Humedad: 5% ~ 90%	
1000M,FX,POW,TXD,FRX,FDX/HDX	non-condensing / sin condensación	

Stand-alone Internal 10/100M Media Converter (Slide Type) Convertor de medio interno 10/100M (Tipo deslizante)



10/100M Ethernet Media Converter is the network communication device that extending the Ethernet transmission distances up to 120km over the fiber optic cable. It can convert 10Base-T, 100Base-T Ethernet electric signal to 100Base-FX optical signal. 10/100M Ethernet Media Converter completely conforms to 10Base-T, 100Base-TX, 100Base-FX and IEEE 802.3x standards, and compatible with Network Card, Repeater, HUB and SWITCH. It provides low-cost, high-reliability solutions for broadband special network and fiber metropolitan area network.

10 / 100M Ethernet Convertor es el dispositivo de comunicación de red que extiende la transmisión Ethernet hasta 120 km por encima del cable de fibra óptica. Puede convertir 10Base-T, Señal eléctrica 100Base-T Ethernet a señal óptica 100Base-FX. Convertidor de Ethernet 10 / 100M se ajusta completamente a los estándares 10Base-T, 100Base-TX, 100Base-FX e IEEE 802.3x, y compatible con tarjeta de red, repetidor, HUB y SWITCH. Proporciona bajo costo, alta confiabilidad soluciones para red especial de banda ancha y red de área metropolitana de fibra.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Support SNMP management (only for management device)
- Enable/Disable optical link-loss alarm function
- Four transmission modes are selectable
- Comply with IEEE 802.3μ 100BASE-FX/TX, IEEE802.3 10BASE-T standard
- Comply with IEEE 802.1Q VLAN protocol
- Support 10/100M, Full/Half duplex auto-negotiation
- Support MDI/MDIX auto-sense
- Support transmission distance of up to 120km (Dual-fiber)
- Support over-size packets of up to 1600 Byte
- Support hot-swappable
- The cards work as standalone and rack-based Media Converters
- Single-fiber and dual-fiber devices are available

- Admite la administración de SNMP (solo para el dispositivo de administración)
- Activar / desactivar la función de alarma óptica de pérdida de enlace
- Cuatro modos de transmisión son seleccionables
- Cumple con el estándar IEEE 802.3μ 100BASE-FX / TX, IEEE802.3 10BASE-T
- Cumple con el protocolo IEEE 802.1Q VLAN
- Admite 10 / 100M, Full/Half dúplex auto-negotiation
- Admite el auto-sentido de MDI / MDIX
- Distancia de transmisión de soporte de hasta 120 km (doble fibra)
- Admite paquetes de gran tamaño de hasta 1600 Byte
- Las tarjetas funcionan como "Stand Alone" y "Rack-Based" convertidores de media
- Dispositivos de fibra simplex y fibra duplex están disponibles

OPTICAL PARAMETERS / PARÁMETROS ÓPTICOS

Multimode / Multimodo	Fiber: 62.5/125, 50/125, 100/140μm
MM2 km or MM5 km	Output power: >-18dBm
	Receiving sensitivity: <-31dBm
	Distance: 0 ~ 2km or 0 ~ 5km
	Connector: SC(standard) / FC(optional) /ST(optional)
	Type: dual-fiber
	Wavelength: 850nm/1300nm/1310nm
Singlemode / Monomodo	Fiber:9/125, 8.3/125, 8.7/125 or 10/125μm
25 km	Distance: 0 ~ 25km
	Output power: -13 ~ -8dBm
	Receiving sensitivity: <-34dBm
	Connector: SC(standard) / FC(optional) /ST(optional)
	Type: single-fiber / dual-fiber
	Wavelength: 1310nm/1550nm(single-fiber), 1310nm(dual-fiber)
40 km	Distance: 0 ~ 40km
	Output power: -11 ~ -6dBm
	Receiving sensitivity: <-34dBm
	Connector: SC(standard) / FC(optional) /ST(optional)
	Type: single-fiber / dual-fiber
	Wavelength :1310nm/1550nm(single-fiber), 1310nm(dual-fiber)

60 km	Distance: 0 ~ 60km (when less than 15km, use attenuator)
	Output power: -5 ~ 0 dBm
	Receiving sensitivity: <-36dBm
	Connector: SC(standard) / FC(optional) /ST(optional)
	Type: single-fiber / dual-fiber
	Wavelength: 1310nm/1550nm(single-fiber), 1310nm(dual-fiber)
80 km	Distance: 0 ~ 80km (when less than 15km, use attenuator)
	Output power: -8 ~ -3 dBm
	Receiving sensitivity: <-36 dBm
	Connector: SC(standard) / FC(optional) /ST(optional)
	Type: single-fiber / dual-fiber
	Wavelength :1310nm/1550nm(single-fiber), 1550nm(dual-fiber)
120 km	Distance: 0 ~ 120km (when less than 15km, use attenuator)
	Output power: -3 ~ -5dBm
	Receiving sensitivity: <-39dBm
	Connector: SC(standard) / FC(optional) /ST(optional)
	Type: single-fiber / dual-fiber
	Wavelength :1550nm

MECHANICAL PARAMETERS / PARÁMETROS MECÁNICOS

Size / Tamaño	32mm(H / Alto)x 165mm(W / Ancho)x 128mm(D / Profundo)
Operation Temperature / Temperatura en funcionamiento	-30 ~ 50 °C
Storage Temperature / Temperatura de almacenamiento	-40 ~ 70 °C
Power Supply / Fuente de alimentación	AC220V/AC110V / DC-48V/ DC+24V

Stand-alone Internal 10/100M Media Converter *Convertor de medio interno 10/100M*



Optical Fiber Converter is a kind of quick Ethernet Media Converter with the function of photo electricity switchover between 10BASE-TX or 100BASE-TX and 100BASE-FX. It can extend the conventional 10M Ethernet or 100M Quick Ethernet to 120KM via the quick Ethernet Fiber-optical Line. The stable and reliable switch supply enables long-term operation and makes it convenient to replace the power supply. Full-duplex and half-duplex optional. The configuration of DTE and MPR functions makes it convenient to connect the similar products.

El Convertor Optico es un tipo de convertidor de medios Ethernet rápido con la función de foto con cambio de electricidad entre 10BASE-TX o 100BASE-TX y 100BASE-FX. Puede extender el Ethernet convencional de 10M o Ethernet rápida de 100M a 120KM a través de fibra óptica Ethernet rápida Línea. El suministro de interruptor estable y confiable permite el funcionamiento a largo plazo y lo hace conveniente para reemplazar la fuente de alimentación. Full-duplex y half-duplex opcional. La configuración de DTE y MPR funciones hace que sea conveniente para conectar los productos similares.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Internal power or external power optional - Internal power adopts single slot configuration - Media converter module could be used with rack mount - Power supply AC 220V or DC -48V - Auto identify MDI/MDIX - Full/half duplex negotiation - Extend fiber-optic distance up to 120km with single-mode fiber | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Energía interna o potencia externa opcional</i> - <i>La potencia interna adopta una configuración de ranura única</i> - <i>El módulo convertor de medios se puede usar con montaje en rack</i> - <i>Fuente de alimentación AC 220V o DC -48V</i> - <i>Identificar automáticamente MDI / MDIX</i> - <i>Negociación full / half duplex</i> - <i>Extienda la distancia de fibra óptica de hasta 120 km con fibra monomodo</i> |
|---|---|

PARAMETER / PARÁMETRO

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> * Dimension: 95mm*70mm*25mm * Input voltage: 220VAC or 48VDC * Power wastage: 5W * Wastage: 0.5Kg * Working Temperature: -10 °C ~ 70 °C * Storage Temperature: -20 °C ~ 80 °C * Humidity: 5% ~ 95% (no-condensing) | <ul style="list-style-type: none"> * <i>Dimensión: 95mm * 70mm * 25mm</i> * <i>Voltaje de entrada: 220VAC o 48VDC</i> * <i>Desperdicio de energía: 5W</i> * <i>Desperdicio: 0.5Kg</i> * <i>Temperatura de trabajo: -10 °C ~ 70 °C</i> * <i>Temperatura de almacenamiento: -20 °C ~ 80 °C</i> * <i>Humedad: 5% ~ 95% (sin condensación)</i> |
|--|---|

PROTOCOL / PROTOCOLO

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> * IEEE802.3 Ethernet(10Mbps) * IEEE802.1d Building tree protocol * IEEE802.3u Quick Ethernet (100Mbps) * IEEE802.1Q VLAN * IEEE802.1p QOS PRI * IEEE802.3x Full duplex flux control * CISCO ISL & VTP protocol | <ul style="list-style-type: none"> * <i>Ethernet IEEE802.3 (10Mbps)</i> * <i>IEEE802.1d Construyendo protocolo de árbol</i> * <i>IEEE802.3u Quick Ethernet (100Mbps)</i> * <i>IEEE802.1Q VLAN</i> * <i>IEEE802.1p QOS PRI</i> * <i>Control de flujo full duplex IEEE802.3x</i> * <i>Protocolo CISCO ISL y VTP</i> |
|--|--|

Stand-alone Internal 10/100/1000M Media Converter Conversor Interno 10/100/1000M



10-100-1000M designed to fit the emerging deployment needs of optical fiber network. This stand-alone converter allows you to connect Gigabit twisted-pair network to optical-fiber network easily and cost effectively to a maximum distance 120KM.

10-100-1000M is fully compliant with IEEE 802.3z & 802.3ab standards. The Installation & operation procedures of the -10-100-1000M are simple & straightforward. User can monitor the real time operation status easily via a set of LEDs located in the front panel

10-100-1000M diseñado para adaptarse a las nuevas necesidades de despliegue de la red de fibra óptica. Este convertidor le permite conectar la red Gigabit de par trenzado a la red de fibra óptica de forma sencilla y económica a una distancia máxima de 120 km.

10-100-1000M cumple totalmente con los estándares IEEE 802.3z y 802.3ab. La instalación y operación los procedimientos del -10-100-1000M son simples y directos estado fácilmente a través de un conjunto de LED ubicado en el panel frontal

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Supports SNMP management (only for management device) MDI-MDIX Auto-crossover supported
 - Plug-and-Play installation
 - Support Jumbo frame (64-9216 Byte)
 - Support Voltage Monitor
 - Support full/half duplex auto-negotiation
 - Provides one RJ-45 twisted pair 1000Mbps Ethernet port and one 1000BASE-Fx port
 - Comply with IEEE802.3z 1000Base-SX/LX & IEEE 802.3ab 1000Base-T
- LED indication: 1000M,FX, POW, TXD, FRX, FDX/HDX

- Admite la administración de SNMP (solo para dispositivos de administración) MDI-MDIX Auto-crossover supported
- Instalación Plug-and-Play
- Admite cuadro Jumbo (64-9216 Byte)
- Admite Monitor de voltaje
- Apoya la autonegociación full / half duplex
- Proporcione un puerto Ethernet de 1000Mbps de par trenzado RJ-45 y un puerto 1000BASE-Fx
- Cumple con IEEE802.3z 1000Base-SX / LX y IEEE 802.3ab 1000Base-T
- Indicación LED: 1000M, FX, POW, TXD, FRX, FDX / HDX

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Standard / Estándar	Power / Potencia	Dimension and Weight / Dimensión y peso
IEEE 802.3z 1000Base-LX	Ext. Power Supply / Fuente de alimentación, DC 5V, 1.5A/50, 60 Hzt	Size / Tamaño: 135mm*86mm*26mm (WxDxH) / (ancho x alto x altura)
IEEE 802.3ab 1000Base-T	Power consumption / Consumo de energía: 5W	Shipping Weight/ Peso del envío: 0.6KG
Interface / Interfaz	Typical Operation & Storage Temperature / Operación típica y Temperatura de almacenamiento	Emission/Safety / Emisión / seguridad
1000Base-T : 1 x RJ45 Interface / interfaz	Operation / Operación: 0° ~ 70 °C	FCC Class A, CE
1000Base-LX : 1 x SC Interface / interfaz	Storage Temperature / Temperatura de almacenamiento: -40° ~ 85°C	
LED	Humidity / Humedad: 5% ~ 90%	
1000M,FX,POW,TXD,FRX,FDX/HDX	non-condensing / sin condensación	

10/100/1000M Internal Media Converter (Slide Type)

Conversor 10/100/1000M Interno (tipo deslizante)



10/100/1000M Series Converter is designed to fit into a series of 2U Chassis. This stand alone converter adapts the emerging technology and able to expand a copper based network from 550M up to 120 KM through a single optical fiber and existing dual fiber. 10/100/1000M Series is fully compliant with IEEE802.3, 802.3u and 802.3ab standards. The installation & operation procedures of the 10/100/1000M Series are simple & straightforward. Diagnostic LEDs located in the front panel indicate the real time operating status.

El conversor de la serie 10/100 / 1000M está diseñado para encajar en un chasis de 2U. Este conversor se adapta la tecnología emergente y capaz de expandir a una red de cobre desde 550 M hasta 120 KM a través de una fibra óptica simplex y fibra duplex. La serie 10/100 / 1000M es totalmente compatible con los estándares IEEE802.3, 802.3u y 802.3ab. Los procedimientos de instalación y operación de la serie 10/100 / 1000M son simple y sencillo. Los LED de diagnóstico ubicados en el panel frontal indican el funcionamiento en tiempo real

SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES

- Fiber port supports multimode, single-mode, and single-fiber with SC, FC and MT-RJ connectors
- Supports SNMP management (only for management device)
- UTP port supports 10/100/1000 and Half/Full-Duplex auto-negotiation
- Store and Forward Switching Mechanism
- Auto-Cross over for MDI/MDIX in TP port
- Supports 4K MAC address
- Supports 256K Byte Packet Buffer
- LED indication: SPD, FRX, FDX, TRX, POW.

- El puerto de fibra admite modos multimodo, monomodo y de fibra Simplex con conectores: SC, FC y MT-RJ
- Admite la administración de SNMP (solo para dispositivos de administración)
- El puerto UTP admite 10/100/1000 y la autonegociación Half / Full-Duplex
- Mecanismo de cambio de tienda y reenvío
- Auto-Cross over para MDI / MDIX en el puerto TP
- Admite direcciones MAC 4K
- Admite un búfer de paquetes de bytes 256K
- Indicación LED: SPD, FRX, FDX, TRX, POW.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- IEEE 802.3 10Base-T
- 802.3u 100Base-TX
- 802.3ab 1000Base-TX and FX Standard
- Conform to 10Base-T
- 100Base-Tx
- 1000Base-T and 1000Base-Sx/Lx/Zx

Standard / Estándar	Power / Potencia	Dimension and Weight / Dimensión y peso
IEEE 802.3 10Base-T	External Power adapter: Input AC 120V-240V	Size / Tamaño: 155 x 126x 41mm (WxDxH) / (ancho x alto x altura)
IEEE 802.3u 100Base-TX	Voltage requirement: DC 12V	Shipping Weight/ Peso del envío: 0.8KG
IEEE 802.3ab 1000Base-TX/FX	Power Consumption: 5W	Emission/Safety / Emisión / seguridad
Interface / Interfaz	Typical Operation & Storage Temperature / Operación típica y Temperatura de almacenamiento	FCC Class A, CE
10/100/1000Mbps RJ45 port x 1	Operation / Operación: 0° ~ 70 °C	MAC table & Memory buffer
1000Mbps FX port x 1	Storage Temperature / Temperatura de almacenamiento: -40° ~ 85°C	Mac address table: 4K
LED	Humidity / Humedad: 5% ~ 90%	Memory buffer: 256K
SPD, FRX, FDX, TRX, POW		

TYPICAL OPTICAL POWER BUDGET / TIPO DE ENERGÍA ÓPTICA

Type / Tipo	10/100/1000M-MT	10/100/1000M-SM	10/100/1000M-LH	10/100/1000M-LW
Connector Type / Tipo de conector	SC			
Wavelength / Longitud de onda	850nm	1310nm	1310nm	1550nm
Typical Distance / Distancia típica	550m	10Km	30Km	50Km
Min TX PWR	-9.5dBm	-9.0dBm	-5.0dBm	-5.0dBm
Max TX PWR	-4.0dBm	- 3.0dBm	0.0dBm	0.0dBm
Sensitivity / Sensibilidad	-18dBm	-21.0dBm	-24.0dBm	-24.0dBm
Link Budget / Link Presupuesto	8.5dB	12.0dB	19.0dB	19.0dB

10/100M SM to MM Media Converter (Slide Type) Conversor Monomodo a Multimodo 10 / 100M (Tipo deslizante)



10-100M series Single to Multi-Mode Converters are the kinds of modulated fiber-optical single and multi-mode converters and mainly conduct the transparent conversion between the media of single and multi-mode optical fiber. They may switch over among 850nm, 1310nm multi-mode fiber (2km) and 1310, 1550nm single mode fiber (120km) and support 100m quick Ethernet. They are widely used in the interlinking and data communication fields of LAN and WAN and the single unit may be used for the single and multi-mode conversion.

La serie 10-100M conversores Monomodo a Multimodo son los tipos de fibra modulados de single y multimodo que principalmente conducen a la conversión transparente entre la media de fibra simple y multimodo. Pueden cambiar entre 850 nm, fibra multimodo 1310nm (2 km) y 1310, 1550nm fibra monomodo (120km) y soporte Ethernet rápida de 100m. Ellos son ampliamente utilizado en los campos de interconexión y comunicación de datos de LAN y WAN y la unidad simplex puede ser utilizado para la conversión de monomodo y multimodo.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Adopt internal power construction
- Power AC 220V or DC -48V optional
- Single/ double fiber with bi-direction module optional
- Different rate of 155M, 622M, 1.25G optional
- Various mode conversion optional
- Transparent transmit, support Ethernet, quick Ethernet, 1000M Ethernet and 155M ATM protocol
- Transmit distance up to 100Km
- Adopta a la construcción de energía interna
- Alimentación CA 220V o DC -48V opcional;
- Fibra simplex/ doble con módulo bidireccional opcional
- Diferente tasa de 155M, 622M, 1.25G opcional
- Diversa conversión de modo opcional
- Transmisión transparente, soporte Ethernet, Ethernet rápido, 1000M Ethernet y 155M ATM protocolo
- Transmita la distancia hasta 100Km

PARAMETER / PARÁMETRO

- * Dimension: 150mm×115mm×33mm
- * Input voltage: 220VAC or - 48VDC
- * Power wastage: 5W
- * Weight: 0.85Kg
- * Working Temperature: 0 °C ~ 60 °C
- * Storage Temperature: -10 °C ~ 70 °C
- * Humidity: 5% ~ 95% (no-condensing)
- * Dimensión: 150mm×115mm×33mm
- * Voltaje de entrada: 220VAC o - 48VDC
- * Desperdicio de energía: 5W
- * Peso: 0.85Kg
- * Temperatura de trabajo: 0 °C ~ 60 °C
- * Temperatura de almacenamiento: -10 °C ~ 70 °C
- * Humedad: 5% ~ 95% (sin condensación)

Stand-alone External 10/100M Media Converter *Conversores de medio externo 10/100M*



Optical Fiber Converter is a kind of quick Ethernet Media Converter with the function of photo electricity switchover between 10BASE-TX or 100BASE-TX and 100BASE-FX. It can extend the conventional 10M Ethernet or 100M Quick Ethernet to 120KM via the quick Ethernet Fiber-optical Line. The stable and reliable switch supply enables long-term operation and makes it convenient to replace the power supply. Full-duplex and half-duplex optional. The configuration of DTE and MPR functions makes it convenient to connect the similar products.

Conversor Optico es un tipo de convertidor de medios Ethernet rápido con la función de foto con cambio de electricidad entre 10BASE-TX o 100BASE-TX y 100BASE-FX. Puede extender el Ethernet convencional de 10M o Ethernet rápida de 100M a 120KM a través de fibra óptica Ethernet rápida Línea. El suministro del interruptor es estable y confiable. Permite el funcionamiento a largo plazo y hace que sea más fácil reemplazar la fuente de alimentación. El Full-Duplex y Half-Duplex es opcional. La configuración del DTE y MPR hace que las funciones sean convenientes para conectar productos similares.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Internal power or external power optional - Internal power adopts single slot configuration - Media converter module could be used with rack mount - Power supply AC 220V or DC -48V - Auto identify MDI/MDIX - Full/half duplex negotiation - Extend fiber-optic distance up to 120km with single-mode fiber | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Energía interna o potencia externa opcional</i> - <i>La potencia interna adopta una configuración de ranura única</i> - <i>El módulo conversor de medios se puede usar con montaje en rack</i> - <i>Fuente de alimentación AC 220V o DC -48V</i> - <i>Identificar automáticamente MDI / MDIX</i> - <i>Negociación full / half duplex</i> - <i>Extienda la distancia de fibra óptica de hasta 120 km con fibra monomodo</i> |
|---|---|

PARAMETER / PARÁMETRO

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> * Dimension: 135mm*86mm*26mm * Input voltage: 220VAC or -48VDC * Power wastage: 5W * Wastage: 0.6Kg * Working Temperature: -10 °C ~ 70 °C * Storage Temperature: -20 °C ~ 80 °C * Humidity: 5% ~ 95% (no-condensing) | <ul style="list-style-type: none"> * <i>Dimensión: 135mm*86mm*26mm</i> * <i>Voltaje de entrada: 220VAC o -48VDC</i> * <i>Desperdicio de energía: 5W</i> * <i>Desperdicio: 0.6Kg</i> * <i>Temperatura de trabajo: -10 °C ~ 70 °C</i> * <i>Temperatura de almacenamiento: -20 °C ~ 80 °C</i> * <i>Humedad: 5% ~ 95% (sin condensación)</i> |
|--|---|

PROTOCOL / PROTOCOLO

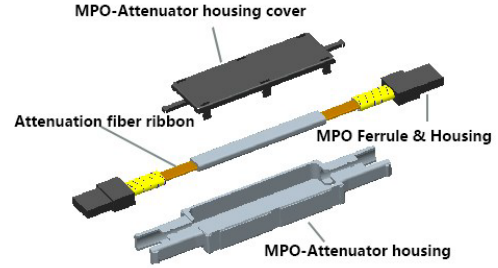
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> * IEEE802.3 Ethernet(10Mbps) * IEEE802.1d Building tree protocol * IEEE802.3u Quick Ethernet (100Mbps) * IEEE802.1Q VLAN * IEEE802.1p QOS PRI * IEEE802.3x Full duplex flux control * CISCO ISL & VTP protocol | <ul style="list-style-type: none"> * <i>Ethernet IEEE802.3 (10Mbps)</i> * <i>IEEE802.1d Construyendo protocolo de árbol</i> * <i>IEEE802.3u Quick Ethernet (100Mbps)</i> * <i>IEEE802.1Q VLAN</i> * <i>IEEE802.1p QOS PRI</i> * <i>Control de flujo full duplex IEEE802.3x</i> * <i>Protocolo CISCO ISL y VTP</i> |
|--|--|

MPO SERIES

COMPONENTES MPO



MPO Attenuator Atenuador MPO



KOC MPO Attenuator is used to reduce optical-signal electric power in all channels of 40/100G Parallel Optic Transmission, and other equipment with using MPO interconnection. Technique of this product makes network's composition more concise than those of conservative way which is the connection method of attenuator independently in each channel, as downsizing the volume and saving time. This MPO Attenuator meets TIA/EIA 604-5. And IEC 61754-7 with compliance for RoHS

El atenuador MPO de KOC se utiliza para reducir la señal óptica de la corriente eléctrica en todos los canales de 40-100g Transmisión óptica paralela, y otros equipos que usan la interconexión de MPO. La técnica de este producto hace que la composición de la red sea más precisa que aquellos hechos de la forma tradicional, esta forma se hace mediante la conexión del atenuador independientemente en cada canal, reduciendo el volumen y ahorrando tiempo. Este atenuador MPO cumple los requisitos TIA/EIA 604-5 y IEC 61754-7 en cumplimiento con la RoHS.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Data Center Infrastructure
- Storage Area Network and Fiber Channel
- Various 40G and 100Gbps Protocols
- Infraestructura para centro de datos
- Almacenamiento para área de redes y canal de Fibra
- Varios protocolos de 40G y 100Gbps

APPLICATION / APLICACIÓN

- High Stability and High Durability / Alta estabilidad y durabilidad
- Compact Housing Dimension / Dimensión compactas para vivienda
- OSFP Available / Disponible OSFP
- RoHS Compliant / En cumplimiento con RoHS

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Parameters / Parámetros	Conditions / Condiciones
Operation Wavelength / Operación de Longitud de onda	1310/1550nm
Attenuation Tolerance / Tolerancia a la atenuación	±1dB(at 2-10dB), ±10%(at 11-20dB)
Return Loss / Pérdida de retorno	60dB(8°Polishing, SM)
Operating temperature / Temperatura en funcionamiento	0~75 °C
Attenuation / Atenuación	1~20dB
Housing Dimension / Dimensión de la vivienda	Height 8.1 mm/Length 80.0mm/ Width 11.3mm

MPO Adapter Adaptador MPO



APPLICATION / APLICACIÓN

- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| - CATV | - CATV |
| - Active device/ Transceiver | - Dispositivo Activo/Transceptor |
| - Telecommunication networks | - Redes de telecomunicaciones |
| - Metro | - Redes metro |
| - Local Area Networks (LANs) | - Redes de área local (LAN) |
| - Data processing networks | - Redes de procesamiento de datos |
| - Test equipment | - Pruebas de equipos |
| - Premise installations | - Instalaciones locales. |
| - Gigabit ethernet | - Gigabit ethernet |
| - Video | - Video |

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Item	Parameters / Parámetros
Insertion loss / Pérdida de inserción	<0.20dB
Durability / Durabilidad	<0.20dB typical change, 1000 matings
Operating temperature / Temperatura en funcionamiento	-40 ~+85 °C

MPO Patch Panel Panel de Conexiones MPO



KOC MPO/MTP cabling system offers a simple installation, easy accessibility and reliable fiber management solution. We provide 96~144 fibers solution in a standard 19" rack, there are options of 4 slots, or 12 slots available in the frontof 19" rack, each slot can be used to accommodate MPO/MTP module.

El sistema de cableado MPO/MTP ofrece una instalación simple, de accesibilidad fácil y una solución del manejo de la fibra de confianza. Proporcionamos una solución de 96 ~144 fibras en una bandeja (rack) standard de 19", hay opciones de 4 ranuras o 12 ranuras disponibles delante de cada bandeja (rack) de 19", cada ranura puede usarse para acomodar el módulo MPO-MTP.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Ural high density and compact design, easy for installation
 - Available in 144 fibers in 1 U rack for Ultra-high Density cabling
 - Customized Polarity in the module.
 - Modular System management
 - Easy reconfiguration for moves, adds and changes
 - Fiber Management Migration from 10G to 40/100G Telecommunications
 - Broadband/CATV Networks LAN/WAN Premises
- Alta densidad y diseño compacto, fácil de instalar
 - Disponible en 144 fibras en rack de 1 U para cableado de densidad ultra alta
 - Polaridad personalizada en el módulo.
 - Gestión del sistema modular
 - Reconfiguración fácil para movimientos y cambios
 - Gestión de fibra
 - Migración de 10G a 40 / 100G Telecomunicaciones
 - Redes LAN / WAN de redes de banda ancha / CATV

APPLICATION / APLICACIÓN

- Data Centre Infrastructure.
- Ultra High Density Fiber Management.
- Telecommunications networks and Broadband / CATV networks.
- LAN/WAN Premises
- Infraestructura para centros de data
- Gestión de fibra de ultra alta densidad
- Redes de telecomunicaciones y banda ancha / Redes CATV
- Locales LAN/WAN

MPO Patch cord Latiguillo MPO



MPO patch cords facilitate rapid deployment of high density cabling in data centers or other high density fiber environments. It helps reduce network installation and reconfiguration times as well as the cost. It is an efficient solution that solves many connections from a single element.

Los patchcords MPO facilitan un rápido despliegue de cableado de alta densidad en los centros de datos u otros entornos de alta densidad de fibra. Ayuda a reducir los tiempos de instalación y reconfiguración de la red, así como el costo. Es una solución eficiente que resuelve muchas conexiones desde un solo elemento.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Hitch connector
- Diminishes the space for the best handling of the fiber.
- Low insertion loss.
- Interchangeability.
- Durability
- High density.
- OM3 and OM4 fibers
- Conector de enganche
- Disminuye el espacio para el mejor manejo de la fibra.
- Baja pérdida de inserción.
- Intercambiabilidad.
- Durabilidad.
- Alta densidad.
- Fibras OM3 y OM4

APPLICATION / APLICACIÓN

- Datacenter
- Back high density plans / Back planes de alta densidad.
- Telecommunications systems / Sistemas de telecomunicaciones.
- Direct connectivity to the printed circuit board / Conectividad directa a la placa de circuito impreso.
- CATV networks / Redes CATV.
- Access networks / Redes de acceso.

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Item	Parameters / Parámetros
Dimensions / Dimensiones	A pedido
Typic Insertion loss / Pérdida de inserción (Típica)	≤ 0.5 dB
Return Loss / Pérdida de retorno	≥ 55 dB (SM/PC)
	≥ 33 dB (MM/PC)
Repeatability / Repetibilidad	≤ 0.1
Traction resistance / Resistencia a la tracción	>70N
Operating temperature / Temperatura de operación	-40 ~+75 °C
Connector type / Tipo de conector	Macho o hembra
Number of fiber / Cantidad de fibras	4/8/12/16/24
Fiber type / Tipo de fibra	9/125μm (SM)
	50/125μm (MM)
	62.5/125μm (MM)

MPO Connector Connector MPO



The MPO connector facilitates rapid deployment of high-density cabling in data centers or other high density fiber environments. It helps reduce the installation and reconfiguration times of the network, as well as the cost. It is an efficient solution that solves many connections from a single element.

El conector MPO facilita un rápido despliegue de cableado de alta densidad en los centros de datos u otros entornos de alta densidad de fibra. Ayuda a reducir los tiempos de instalación y reconfiguración de la red, así como el costo. Es una solución eficiente que resuelve muchas conexiones desde un solo elemento.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- IEC 61754-7 Compliant
- Compact design, up to 24 fiber ribbon
- Polishing does not require diamond film
- Precision molded MT ferrule
- Telcordia GR-1435-CORE compliant
- Low insertion loss and back reflection loss
- High precision guide pins for exact alignment
- Diseño compacto.
- No requiere film de diamante para pulir.
- Férula de precisión.
- En cumplimiento con la norma Telcordia GR-1435-CORE.
- Baja pérdida de inserción y retorno.
- Guía de alta precisión para alineamiento exacto.

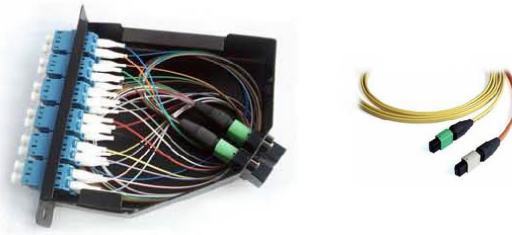
APPLICATION / APLICACIÓN

- CATV, and Multimedia
- Gigabit Ethernet
- Industrial and medical
- Active device interface / Interface de aparatos activos.
- Premise installations / Instalaciones locales
- Interconnection for O/E modules / Interconexión entre módulos O/E
- Data processing networks / Redes de procesamiento de datos
- Telecommunication networks / Redes de telecomunicaciones
- Optical switch interframe connection
- Asynchronous Transmission Mode (ATM)/ATM.

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

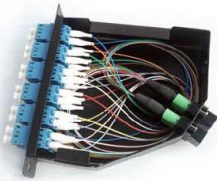
Height / Altura	12,5 mm
Width / Ancho	9,3 mm
Deep / Profundidad	46 mm
Weight / Peso	5 gr
Typic insertion loss / Pérdida de inserción (Típica)	≤ 0.7 dB (SM)
	≤ 0.5 dB (MM)
Return Loss / Pérdida de retorno	≥ 55 dB (PC)
	≥ 30 dB (APC)
Polishing type / Tipo de pulido	PC o APC
Connector type / Tipo de conector	Macho o Hembra
Number of ferrules / Cantidad de férulas	4/8(12/16/24
Operating temperature / Temperatura de operación	-40° C a +85° C
RoHS compliance / Cumplimiento de RoHS	Yes / Si
Compliance with regulations / Cumplimiento de normativas	IEC, IP, ISO

MPO Cassette Cassette MPO



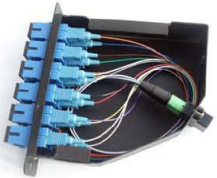
FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Design for MPO SYSTEM, for quickly network deploy and quick-fix solution.
- With cable assemblies pre-termination in factory, not need to splice, cleave and polish when installing.
- Cassettes can be easily mounted on the patch panel.
- LC, SC & MTRJ cassettes available in singlemode and multimode specification.
- Diseñado para el sistema en MPO, rápido despliegue de redes.
- Con ensamblaje predeterminado en factoría, no es necesario el empalme, pulir cuando se instala.
- Los cassettes pueden ser fácilmente montados con el panel de conexiones
- Los cassettes de LC, SC y MTRJ están disponibles en monomodo y multimodo



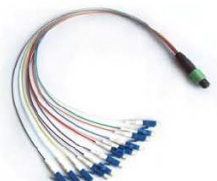
2 MPO TO 24 LC CASSETTE / 2 MPO PARA 24 LC CASSETTE

- Designed to the MPO patch panel.
- Black module, inside 2 pcs MPO to 24 LC fanout cable. Pre-termination.
- Diseñado para el panel de conexiones MPO
- Modulo negro, dentro 2 piezas de MPO a 24 LC cable fanout. Pre-terminado



1 MPO TO 12 SC/FC CASSETTE / 1 MPO PARA 12 SC/FC CASSETTE

- Designed to the MPO patch panel.
- Black module, inside 1 pcs MPO to 12 fan-out cable. Pre-termination.
- Diseñado para el panel de conexiones MPO
- Modulo negro, dentro 1 pieza MPO a 12 cable fanout. Pre-terminado



MPO FAN-OUT CABLE / CABLE FAN-OUT MPO

- MPO fan-out cable for use inside patch panels and wall boxes. Available with SC, ST, FC, LC or MT-RJ terminations
- Cable fan-out MPO para usar dentro de los paneles de conexión y cajas. Disponible con SC, ST, FC, LC y terminaciones MT-RJ



MPO CABLE ASSEMBLIES / ENSAMBLAJES CABLE MPO

- MPO cable assemblies pre-terminated for use in MPO cabling system.
- For connect with MPO patch panel or transmission module.
- Los ensamblajes pre-terminados para uso en el sistema de cableado de MPO.
- Para conectar con el panel de conexiones o el módulo de transmisión.

MPO Loopback Loopback MPO



MPO Loopback used widely within testing environment especially within parallel optics 40 and 100G networks. Devices allow verification and testing of transceivers featuring MPO/MTP interface. Loopbacks are built to link Transceivers (TX) and Receivers (RX) positions of MPO/ MTP transceivers interfaces.

El Loopback MPO-MTP es utilizado ampliamente dentro del entorno de prueba, especialmente dentro de la óptica paralela 40 y Redes 100G. Los dispositivos permiten la verificación y prueba de transceptores con interfaz MPO / MTP. Los bucles están diseñados para unir las posiciones de los transceptores (TX) y los receptores (RX) de los interfaces MPO / MTP.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- SM, MM(OM2/OM3/OM4) available
- 12 or 24 Fiber for 40G and 100G
- Female and Male MPO/MTP option of Connectors
- MTP with pull-latch for high density system
- Polarity upon customer choice
- Factory Terminated and Tested
- MPO/MTP Interface feature superior optical and mechanical properties
- TIA/EIA-568-C.3 and IEC-61754-7 compliance
- RoHS and REACH compliance
- Disponible SM, MM (OM2/OM3/OM4)
- Fibra 12 o 24 para 40g y 100g
- Opción de Conectores para hembra y macho MPO-MTP
- MTP con pestillo de tracción para sistema de alta densidad
- Polaridad a elección del cliente
- Montados y probados en fábrica
- Función de interfaz MPO / MTP superior óptica y propiedades mecánicas
- En cumplimiento con TIA / EIA-568-C.3 y IEC-61754-7
- En cumplimiento con RoHS y REACH

APPLICATION / APLICACIÓN

- Data Centre Infrastructure / Infraestructura centro de datos
- Fibre Channel / Canal de fibra
- Parallel Optics / Ópticas paralelos
- Emerging 40 and 100Gbps Protocols / Protocolos emergentes de 40 y 100 Gbps
- Fiber Optic Loopback Applications
- Equipment interconnection / Interconexión para equipos
- Device pig-tailing / Para rabillos (pigtails)
- Premise networks / Redes locales
- Patch panel applications / Aplicaciones para paneles de conexión
- Communications connections / Conexiones de comunicación

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Item	Unit / Unidad	Parameters / Parámetros
Fiber Count / Cantidad de fibra	/	12 Fibers / 24 Fibers
Fiber type / Tipo de fibra	/	SM: G652D/G657A1 MM: OM1/OM2/OM3/OM4
Polishing type / Tipo de pulido	/	SM: APC, MM: PC
Housing / Carcasa	/	MPO/MTP
Housing color / Color de Carcasa	/	MM (Beige), OM3 (Aqua), OM4(Purple / Morado) , SM (Green / Verde), SM Elite (Yellow / Amarillo)
Insertion loss / Pérdida de inserción	dB	SM(G652D)<1.5dB, SM(G657A1)<0.7dB SM Elite<0.3dB, MM<1.0dB,
Return loss / Pérdida de retorno	dB	SM>55dB; MM>30dB
Operation Temperature / Temperatura en funcionamiento	°C	-40 ~85 °C
Dimension / Dimensión	mm	60x20x6.5 (L x W x H)

MPO Mini Plus Connector

Conector
Mini Plus MPO



Mini Connector

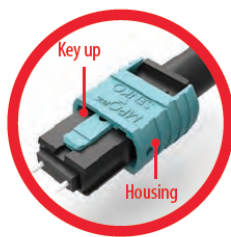
- Simplified Gender and Polarity changes
- Total length 37mm (for 3mm round boot)
- Polarity change without a tool



Mini Connector

- Push/Pull Tab Ready

⚡ Polarity change



1 Key up



2 Pull back housing
Push top key in



3 Pull bottom key out
release the housing

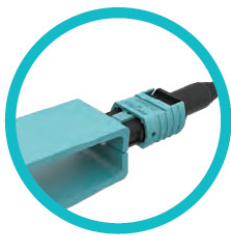


4 Key down

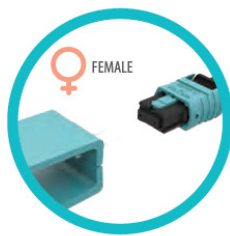
♀ Gender change



1 MPO Connector
with pins



2 Clamp tool
on pins



3 Extract pins

How to push pins in



MPO Plus Connector Conector Plus MPO



Ribbon Cable



Bare Ribbon Fiber Short



Bare Ribbon Fiber Mini



Round 3mm



Flex Angle Boot

ADAPTERS /
ADAPTADORES

ATTENUATORS /
ATENUADORES

BOXES /
CAJAS

CABLES

CABLE MANAGEMENT
ACCESSORIES
/ ACCESORIOS

CLOSURES /
CLOSURES

CONNECTORS /
CONECTORES

MEDIA CONVERTER - TRANS-
CEIVERS / CONVERSORES -
TRANSCCEPTORES

MPO SERIES

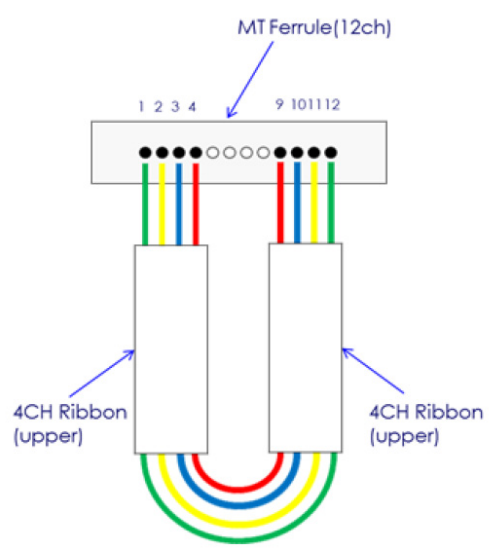
PATCHCORDS - PIGTAILS /
LATIGUILLOS - RABILLOS

RACK MOUNT PATCH PANELS
/ BANDEJAS DE RACK

SPLITTERS /
DIVISORES

TOOLS & EQUIPMENTS
/ HERRAMIENTAS Y
EQUIPOS

MPO Attenuator Loopback
Atenuador Loopback MPO



IP67 Connector MPO with trolley *IP67 Conector MPO de estanco en bobina*



High quality mobile cable reels with pre-assembled steel armoured flexible multicore fiber optic cable up to 24 cores in multimode or singlemode. Perfectly designed for temporarily cable connections or emergency uses and especially for events live broadcasting transmissions and harsh environments.

Pre-assembled with IP67 connectors for MPO. Easy change to LC /ST/ SC connectors by special designed steel armoured fanouts .

Bobinas de cable de alta calidad con cable de acero flexible de hasta 24 fibras en multimodo o monomodo. Perfectamente diseñado para conexiones de cable de uso temporal o usos de emergencia y especialmente para eventos de transmisiones en vivo y para ambiente hostiles.

Premontado para conectores IP67 MPO. Fácil cambio a conectores LC / ST / SC con especial diseño de fanouts de acero.

PROPERTIES / PROPIEDADES

Size: Reel size depends on cable length

Cable structure: Fibers multimode Om3 oder singlemode Fasern

Connectors: IP67 connectors for MPO

Fanouts: Steelarmoured fanouts to ST/SC/LC connectors

Tamaño: El tamaño de la bobina depende de la longitud del cable

Estructura de cable : flexibles PUR

fibras multimodo Om3 monomodo

Conectores: Ip67 para MPO / IP67 conectores para MPO

Fanouts: Adaptación en ST / SC / LC

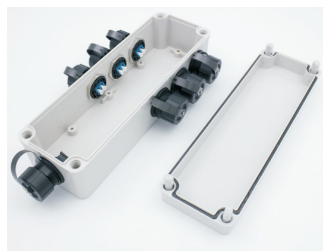
desviaciones de acero a conectores ST / SC / LC

* A wide range of accessories just as waterproof connectors or waterproof junction boxes are available.

Upon request we configure and terminate the cable reels according to your individual requirements.

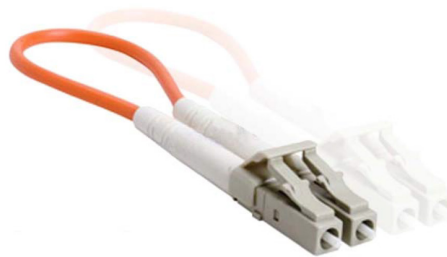
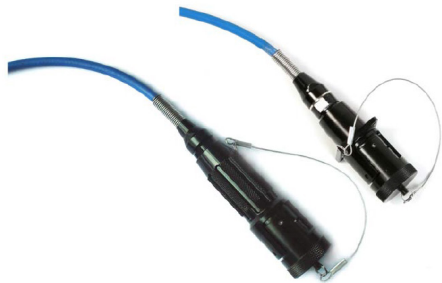
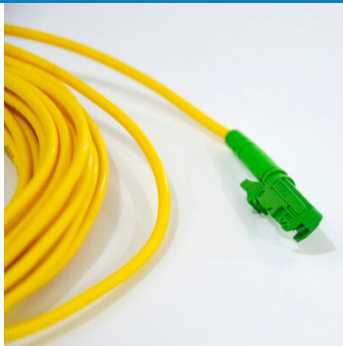
** Una amplia gama de accesorios, como conectores de Estanco y cajas están disponibles.*

A petición, configuramos y montaremos las bobinas de cable de acuerdo a sus requisitos.



PATCHCORDS / PIGTAILS

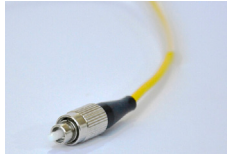
LATIGUILLOS / RABILLOS



PATCHCORDS | LATIGUILLOS



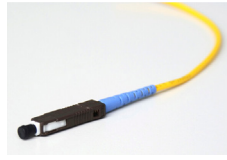
SC Patchcord
Latiguillo SC



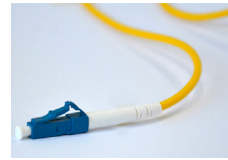
FC Patchcord
Latiguillo FC



ST Patchcord
Latiguillo ST



MU Patchcord
Latiguillo MU



LC Patchcord
Latiguillo LC



MTRJ Patchcord
Latiguillo MTRJ



DIN Patchcord
Latiguillo DIN



D4 Patchcord
Latiguillo D4



Loopback Patchcord
Latiguillo Loopback

We have a wide range of patchcords for a wide variety of applications within telecommunications networks. They allow the interconnection of active equipment, passive and cross connections. Our patchcords are connected with our range of connectors, to guarantee quality and compliance with international standards.

Contamos con una amplia gama de patchcords para una gran variedad de aplicaciones dentro de las redes de telecomunicaciones. Permiten la interconexión de equipo activo, pasivo y conexiones cruzadas. Nuestros patchcords se conectan con nuestra gama de conectores, para garantizar calidad y el cumplimiento de normas internacionales.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Low insertion loss and back reflection loss.
- Good exchangeability
- Good Durability
- High temperature stability
- Standard: Telcordia GR-326-CORE
- Cable diameter: 0.9 - 3 mm.
- Single-mode or Multi-mode
- PC or APC.
- Alta capacidad de transmisión.
- Mecanismo de alineación de precisión.
- Buen rendimiento mecánico y óptico a largo plazo.
- Baja pérdida de inserción y transmisión.
- Intercambiabilidad.
- Durabilidad.
- Estabilidad en altas temperaturas.
- Monomodo o multimodo.
- PC o APC.
- Simplex o dúplex.
- Diámetro de cable: 0.9 a 3mm
- Longitud del patchcord a pedido.
- Proceso controlado y certificado por interferómetro óptico.

APPLICATION / APLICACIÓN

- CATV
- Telecommunication networks / Redes de telecomunicaciones
- Metro / Redes Metro
- Local Area Networks (LANs) / Redes de área local (LAN)
- Data processing networks / Procesamiento de datos
- Test equipment / Pruebas de equipos
- Wide Area Networks (WANs) / Redes de área amplia (WAN)
- Active device termination / Terminación activa del aparato
- Gigabit ethernet
- Centro de datos / Data center
- Video and Multimedia
- FTTH

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Item	Parameters / Parámetros
Cable type / Tipo de cable	SM G652 9/125
	SM G657 9/125
	MM OM1 50/125
	MM OM2 62,5/125
	MM OM3 50/125
	MM OM4 50/125
Diameter / Diámetro de cable	0,9, 2 o 3 mm
Connector type / Tipo de conector	SC/LC/MU/ MTRJ/ D4/
	FC/DIN/MPO
Typic Insertion loss / Pérdida de inserción (Típica)	0.2 dB
Max. Insertion loss / Pérdida de inserción (Max.)	0.5 dB
Return Loss / Pérdida de retorno	≥ 50 dB
Operating temperature / Temperatura de operación	-20 ~+70 °C
Compliance with regulations / Cumplimiento de normativas	IEC, IP, ISO
RoHS compliance / Cumplimiento de RoHS	Yes / si

SPECIAL PATCHCORDS | LATIGUILLOS ESPECIALES

Mode Conditioning Cable Latiguillos acondicionadores de modos



Mode Conditioning patch cord (also called Gigabit Launch cables) are designed for Gigabit Ethernet 1000Base-LX network and other applications where both single-mode and multi-mode interconnects needed. As Gigabit-LX can use both single-mode and multi-mode cables, when a Gigabit-LX transceiver is operated with single-mode cable and directly coupled to Multi-mode cables, an effect known as Differential Mode Delay(DMD) might occur. DMD limit the cable distance lengths for operating Gigabit Ethernet. Mode conditioning cable can enable a single-mode signal to be correctly send through a multimode network.

El latiguillo de acondicionamiento de modo (también llamado cables de inicio Gigabit) está diseñado para Gigabit Ethernet. La red 1000Base-LX y otras aplicaciones en las que se necesitan interconexiones tanto en mono-modo como multi-modo. Gigabit-LX puede usarse con cables mono-modo y multi-modo cuando se opera con un transceptor Gigabit-LX con cable mono-modo y directamente acoplado a cables multi-modo, un efecto conocido como retardo de modo diferencial (DMD).DMD limita las longitudes de distancia del cable para operar Gigabit Ethernet. Modo de cable de acondicionamiento puede permite que una señal mono-modo sea enviada correctamente a través de una red multi-modo.

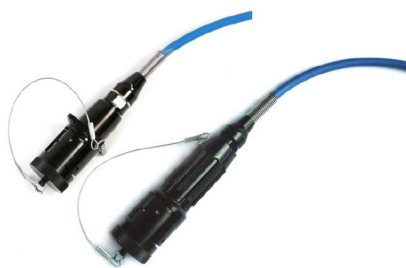
PERFORMANCE SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES EN FUNCIONAMIENTO

Optical Specifications / Especificaciones Ópticas	Single Mode 9/125 / Monomodo 9/125	Multi-mode 50/125 / Multimodo 50/125	Multi-mode 62.5/125 / Multimodo 62.5/125
Insertion loss(Typical) / Pérdida de inserción (Típico)	0.3 dB	0.2 dB	0.2 dB
Insertion loss(Max) / Pérdida de inserción (Máxima)	0.8 dB	0.7 dB	0.7 dB
Temperature Range / Rango de Temperatura	-40 ~85 °C	-40 ~85 °C	-40 ~85 °C
Mating Durability(500 cycles) / Durabilidad	< 0.2 dB	< 0.2 dB	0.2
Buffer Diameter (um) / Diámetro buffer	250	250	250
Attenuation, dB/km Max. / Atenuación	3.3	1	0.5
Numerical Aperture(NA) / Apertura numérica	0.13	0.2	0.275

FIBER SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES DE FIBRA

	Single Mode 9/125 / Monomodo 9/125	Multi-mode 50/125 / Multimodo 50/125	Multi-mode 62.5/125 / Multimodo 62.5/125
Connector Type / Tipo de conector	FC, ST, SC, LC, MU		
Wavelength (um) / Longitud de Onda	1310/1550	850/1310	850/1310
Core Diameter (um) / Diámetro de núcleo	9	50	62.5
Cladding Diameter (um) / Diámetro de revestimiento	125		
Buffer Diameter (um) / Diámetro buffer	250		
Cable Diameter (um) / Diámetro del cable	2000/3000		

Tactical Optical Patchcord Latiguillo Táctico óptico



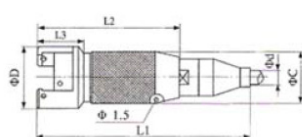
FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- All dielectric, high mechanical performance and wide operating temperature range cable.
- Standard neutral click-lock Tactical Connector is water resistant and dust-proof.
- Neutral connectors that can provide direct connect between socket and flanging socket, socket and flanging socket and flanging socket.
- The pin design orientation ensures fast blind connection, and the precision ferrule gives enhanced interchangeable and repeat connection performance.
- Special design reel with automatic cable arranger for fast and problem-free laying and retrieval.

- *Todo dieléctrico, alto rendimiento mecánico y amplio rango de temperatura de funcionamiento del cable.*
- *El conector táctico de bloqueo con clic neutral estándar es resistente al agua y al polvo.*
- *La orientación del diseño del pasador garantiza una conexión a ciegas rápida y la férula de precisión brinda un rendimiento mejorado de conexión intercambiable y repetitiva.*
- *Diseño especial con carrete con arreglador de cable automático para una colocación y recuperación rápida y sin problemas.*

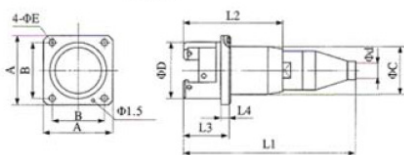
APPLICATION / APLICACIÓN

- Military optical communication
- Radar vehicle
- Television re-broadcasting vehicle
- Emergency repairing.
- *Comunicación óptica militar*
- *Vehículo de radar*
- *Vehículo de retransmisión televisiva*
- *Reparación de emergencia*



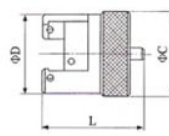
Socket

Housing S/N	Socket					
	L1	L2	L3	D	d	C
YG I	135	81.5	28.5	31.0	4-5.5	27.0
YG II	135	81.5	28.5	40.0	4-6.5	36.5
YG III	135	81.5	28.5	52.5	4-7.5	48.5



Flanging socket

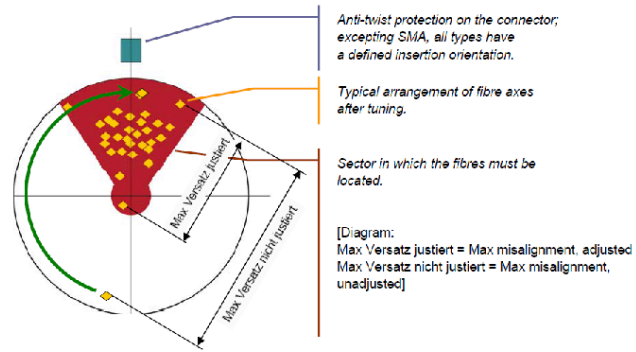
Housing S/N	Flanging socket									
	A	B	E	L1	L2	L3	L4	D	d	C
YG I	34	26.5	3.6	145	81.5	28	3	31	4-5.5	25
YG II	42	32	3.6	145	81.5	28	3	40	4-5.5	36.5
YG III	53.5	37.5	5.4	92	55	31	3.5	31	4-5.5	48.5



Dust cap

Housing S/N	Dust cap		
	L	D	C
YG I	42.0	31.0	31.8
YG II	42.0	40.0	40.8
YG III	42.0	52.5	52.8

Grade B Patchcord Latiguillos Grado B



For the high speed data and telecommunication fiber optic network, the attenuation of each connecting node is required as low as possible.

According to IEC 61753-1 and IEC61300-3-34 standard, there four grades of attenuation for single mode fiber optic connector:

Para la red de fibra óptica de datos y telecomunicaciones de alta velocidad, la atenuación de cada nudo de conexión se requiere lo más bajo posible.

De acuerdo con los estándares IEC 61753-1 e IEC61300-3-34, hay cuatro grados de atenuación para el modo de conector de fibra óptica:

Attenuation Grade / Grado de atenuación	Attenuation random mated IE 61300-3-34 / Atenuación aleatoria	
Grade A / Grado A	≤ 0.7 dB mean	≤ 0.15 dB max. for >97% of samples
Grade B / Grado B	≤ 0.12 dB mean	≤ 0.25 dB max. for >97% of samples
Grade C / Grado C	≤ 0.25 dB mean	≤ 0.50 dB max. for >97% of samples
Grade D / Grado D	≤ 0.50 dB mean	≤ 1.00 dB max. for >97% of samples
Return Loss Grade / Grado de pérdida de retorno	Return Loss random mated IE 61300-3-6 / Pérdida de retorno aleatoria	
Grade 1 / Grado 1	≥ 60 dB (mated) and ≥ 55 dB (unmated)	
Grade 2 / Grado 2	≥ 45 dB	
Grade 3 / Grado 3	≥ 35 dB	
Grade 4 / Grado 4	≥ 26 dB	

Grade C connectors are the universal product and they are very easy to meet when low concentricity ferrules are used. However grade B connectors are more difficult to 100% meet by a general assembly process because of the axial misalignment of ferrules.

Los conectores de grado C son el producto universal y son muy fáciles de encontrar cuando son bajos se usan ferrules de concentricidad. Sin embargo, los conectores de grado B son más difíciles de cumplir, proceso de ensamblaje general debido a la desalineación axial de los ferrules.



Axial misalignment / Desalineación axial

For grade B connectors, the axial misalignment of the two ferrules must be as small as possible. All the fiber cores must be adjusted in a defined zone to get low attenuation of random mating.

Para conectores de grado B, la desalineación axial de los dos ferrules debe ser lo más pequeña posible. Todos los núcleos de fibra deben ajustarse en una zona definida para obtener baja atenuación del acoplamiento aleatorio.

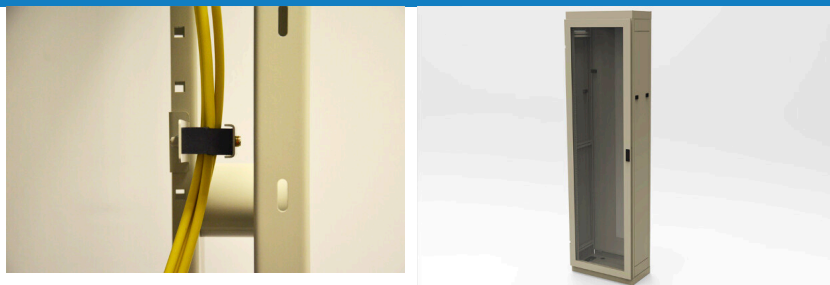
HOW KOC DO FOR IEC GRADE B CONNECTOR ASSEMBLY? / ¿CÓMO HACE KOC PARA LLEGAR A LOS VALORES REQUERIDOS DEL IEC GRADE B?

Beside to use low concentricity ferrules for the products, all the Grade B connectors must be tuned by using the core adjustment machine. It is a very important procedure to make high quality Grade B connectors. 100% connectors will be tuned in KOC factory.

Además de utilizar ferrules de baja concentricidad para los productos, todos los conectores de Grado B deben ser ajustado utilizando la máquina de ajuste del núcleo. Es un procedimiento muy importante para lograr alta calidad Conectores de grado B 100% de los conectores se sintonizarán en la fábrica de KOC.

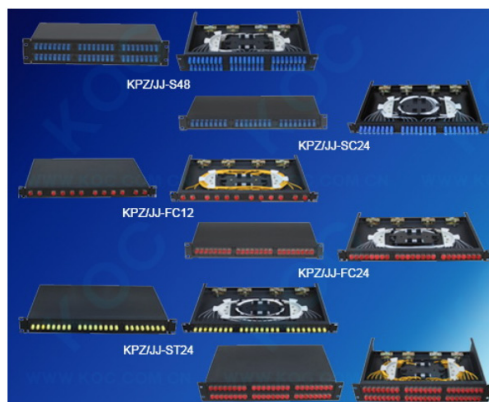
Item / Artículo	Units / Unidades	Specifications / Especificaciones
Random Mated Insertion Loss / Pérdida de inserción combinada aleatoria	dB	Typical ≤0.12, Max ≤0.25
Return Loss / Pérdida de retorno	nm	UPC ≥ 50dB, APC ≥ 60dB
Repeatability / Repetibilidad	dB	≤ 0.1
Durability / Durabilidad	dB	≤ 0.2 @ 1000 matings
Operating Temperature / Temperatura de funcionamiento	°C	-40~+ 85 or -20~+70
Connector Type / Tipo de conector	/	SC / LC / FC
Fiber Type / Tipo de fibra	/	G652D / G657A
Cable Type / Tipo de cable	/	0.9 / 2.0 / 3.0 mm
Jacket Material / Material de la cubierta	/	LSZH / PVC
Length of Patch Cord / Longitud del cable de conexión	mm	Customized

RACK MOUNT PATCH PANELS BANDEJAS DE RACK



19" Standard Rack Mount Panel *Bandeja de Rack Standard 19*

KRMSP serial fiber terminal box can be applied in the branch connection of fiber termination, work as distribution box, 19" standard structure, rack mounting, available for the installation of DC, SC, ST, LC adaptors.



La bandeja de rack serie KRMSP - Standard puede aplicarse en la rama de conexión de cables ópticos, para estructuras standard de 19", montaje de rack está disponible para la instalación de adaptadores como FC, SC, ST, LC.

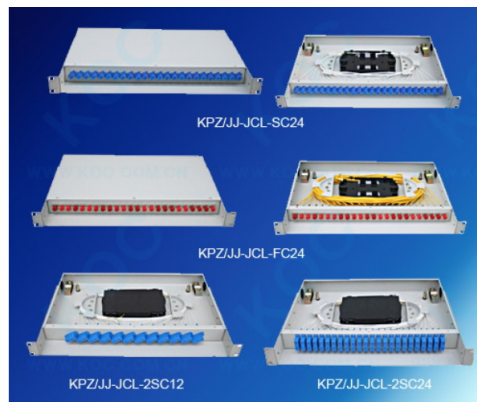
DUS Panel *Bandeja de Rack DUS Dustproof*

KPMSP-DU serial optical fiber terminal box can be used for the branch connection of optical cable termination, 19" standard structure. Available for the rack installation of adaptors for FC, SC,ST,LC and so on.



La bandeja de rack serie KRMSP - Standard puede aplicarse en la rama de conexión de cables ópticos, para estructuras standard de 19", montaje de rack está disponible para la instalación de adaptadores como FC, SC, ST, LC.

DDS Dummy Drawer Panel *Bandeja de Rack DDS Dummy Drawer*



KPMSP-DRS Serial dummy drawer optical Fiber Terminal Box can be applied in the branch connection of terminal optical fiber cables, 19" standard structure, rack mounting, available for the adaptors installation such as FC, SC, ST, LC.

La bandeja serie KPMSP-DDS Dummy Drawer puede aplicarse en la rama de conexión de cables ópticos, estructuras standard de 19", montaje de rack y está disponible para la instalación de adaptadores como FC, SC, ST, LC.

DRS Draw Type 19" Rack Panel *Bandeja de Rack DRS Drawer*



KPMSP-DRS Serial drawer type Fiber Terminal Box can be applied in the branch connection of optical cable termination, 19" standard structure, rack mounting, available for the installation of FC, SC, ST, LC adaptors.

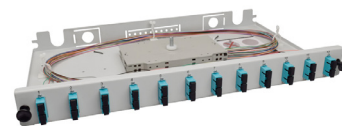
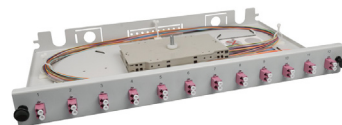
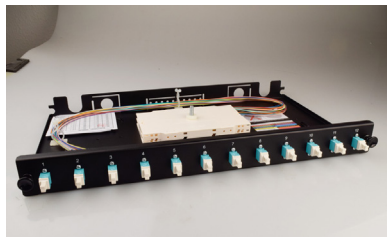
La bandeja de rack serie KPMSP-DRS Drawer puede aplicarse en la rama de conexión de cable ópticos, estructuras standard de 19", montaje de rack y está disponible para la instalación de adaptadores como FC, SC, ST, LC.

Loaded Panels Bandeja de Rack LC equipada deslizante



PROPERTIES / PROPIEDADES

Material and color / <i>Material y color</i>	Body fullmetall, coated lightgrey 7035, or black RAL 9005 / <i>La estructura es de metal, capa grisácea 7035 o negro RAL 9005</i>
Size / <i>Tamaño</i>	44,45 (1U) x 483 (19") x 244 mm
Cable guidance / <i>Guía de cables</i>	4 cable inputs backwards 2 x PG16/M25, 2 x PG13,5 / <i>4 entradas a cables al revés 2 x PG16/M25, 2 x PG13,5</i>
Rack mount / <i>Montaje de rack</i>	Continuously adjustable backwards until 35mm frontplate screenprint labeling, 1 to 12, 1 to 24 - depends on type / <i>se puede ajustar continuamente del revés hasta 35mm etiquetado de serigrafía de la placa frontal del cable, 1 a 12, 1 a 24 - depende del tipo</i>
Splicetrays / <i>Bandejas de empalme</i>	Twist secure supports for max. 4 splicetrays, different cassettes available / <i>Gire los soportes seguros para máx. 4 bandejas de empalme, diferentes casetes disponibles</i>
Delivery form / <i>Forma de entrega</i>	Panels completely factory assembled, ready for splicing, color coded pigtails, 6, 12, 24, 48, 96 (24xLC-Quad) fibers with factory assembled splicetrays, mounted adapters, dummy plugs for unused ports, 1xPG16, 1xPG13,5 singlepacked in box / <i>Paneles completamente ensamblados de fábrica, listos para empalmar, coletas codificadas por colores, 6, 12, 24, 48, 96 (24xLC-Quad) fibras con bandejas de empalme montados en fábrica, adaptadores montados, tapones dummy para puertos no utilizados, 1xPG16, 1xPG13,5 empaquetados en una sola caja.</i>
Delivery form / <i>Forma de entrega</i>	OM1 beige adapters OM2 beige adapters OM3 aqua adapters OM4 aqua adapters OS 2 / PC blue adapters OS 2 / APC green adapters



Fiber Distribution Frame Armarios de distribución



KOFDS series of Fiber Distribution Frames, designed for Central Data Office or the building MDF room, provides high-density fiber management and distribution. The modular design ensures the easily maintenance and efficient management for your fiber cabling systems.

La serie KOFDS armarios de distribución de fibra, diseñada para la Oficina Central de Datos o la sala de construcción de MDF, proporciona administración y distribución de fibra de alta densidad. El diseño modular garantiza el mantenimiento fácil y la gestión eficiente para sus sistemas de cableado de fibra.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Indoor cable distribution - Fiber entries on top or bottom available - High-density and modular design - Max. capacity up to 792 fibers - No tools are needed during operation - Customizable - 19" standard cabinet - Accomplishing scientific arrangement for patch cords with fiber storage units - suitable for inserting installation of SC, FC and ST adaptors - Safety design in grounding and security door - Top, bottom and rear openings for cable entry covered with removable blank panels. | <ul style="list-style-type: none"> - Distribución de cable interior - Entradas de fibra en la parte superior o inferior disponibles - Alta densidad y diseño modular - Max. capacidad hasta 792 fibras - No se necesitan herramientas durante la operación - Se puede personalizar - Armario estándar 19" - Logro científico en acuerdo para patch cords con unidades de almacenamiento de fibra - Adecuado para insertar la instalación de adaptadores SC, FC y ST - Las aberturas superior, inferior y posterior para la entrada del cable están cubiertas con paneles en blanco que se pueden extraer. |
|--|---|

ADAPTERS /
ADAPTADORES

ATTENUATORS /
ATENUADORES

BOXES /
CAJAS

CABLES

CABLE MANAGEMENT
ACCESSORIES
/ ACCESORIOS

CLOSURES /
CLOSURES

CONNECTORS /
CONECTORES

MEDIA CONVERTER - TRANS-
CEIVERS / CONVERTIDORES -
TRANSCCEPTORES

MPO SERIES

PATCHCORDS - PIGTAILS /
LATIGUILLOS - RABILLOS

RACK MOUNT PATCH PANELS
/ BANDEJAS DE RACK

SPLITTERS /
DIVISORES

TOOLS & EQUIPMENTS
/ HERRAMIENTAS Y
EQUIPOS

Adapter Panel Panel Adaptador



The adapter panel provides fast and efficient port management for MTP/MPO or LC/SC connectors. It is applicable for next-generation high-density data center solutions. The panel reaches the connection and deployment of the patch cords and pigtailed between the devices and patch panels. The panel is used with the field mounting connectors, or with the pre-terminated cables device to the interconnect hardware.

El panel adaptador proporciona una administración de puertos rápidos y eficientes para conectores MTP/MPO o LC/SC. Es aplicable para soluciones de centro de datos de alta densidad de próxima generación. El panel llega a la conexión y al despliegue de los latiguillos y los pigtailed entre los dispositivos y los paneles de conexión. El panel se usa con los conectores de montaje en el campo o con el dispositivo de cables predeterminados en el hardware de interconexión.

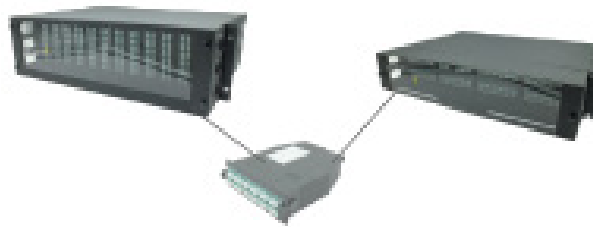
FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- High-density ports, single adapter panel Configurable with 24 IP adapter ports or 6 SC adapter ports or 6 MPO / MTP adapter ports;
- High-quality cold-rolled steel, compliant with European ROHS standards;
- Clear connector coding mark;
- Flexible structure, adapter port configuration can be flexibly selected;
- Applicable to all types of industrial standard adapters;
- Cartridge installation for easy installation;
- Easy to upgrade to 40G / 100G network without changing the fiber management structures;
- Compliant with TIA / EIA604-D-2007, IEC61754-7-2008 series

- Puertos de alta densidad, panel adaptador único configurable con 24 puertos de adaptador IP o 6 puertos de adaptador SC o 6 puertos de adaptador MPO/MTP.
- Acero laminado en frío de alta calidad, conforme a las normas europeas ROHS
- Marca de codificación del conector
- Estructura flexible, la configuración del puerto del adaptador se puede seleccionar de forma flexible.
- Aplicable a todos los tipos de adaptadores estándar industriales
- Instalación de cartucho para una fácil instalación
- Fácil de actualizar a la red 40G / 100G sin cambiar las estructuras de administración de fibra
- Compatible con TIA - EIA604-D-2007, serie IEC61754-7-2008

High Density Fiber Distribution Frame

Marco de distribución de alta densidad



MTP * / MPO fiber distribution frame is a scalable solution mainly used in high-density 10 Gigabit Ethernet applications. There are Main Distribution Area (MDA) and Horizontal Distribution Area (HDA) terminal cabling products. There are usually three designs: 1U, 2U, 3U. According to data center setup needs, it simplifies the field installation, improves system performance and achieves higher system density, modular system management and pre-assembled components so that it reduces the installation time and achieves the movement and expansion in the fastest way.

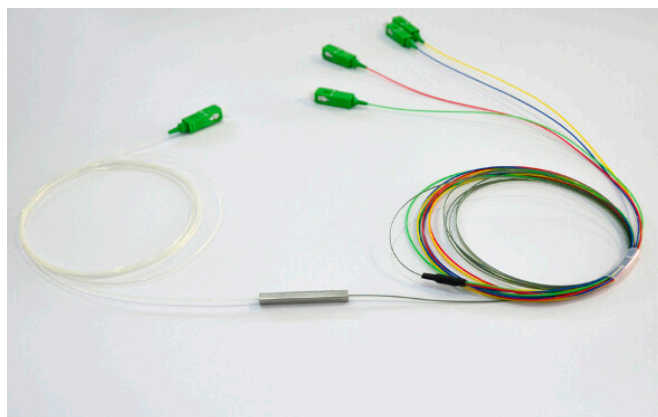
El marco de distribución de fibra MTP/MPO es una solución utilizada principalmente en aplicaciones Ethernet de 10 Gigabit de alta densidad. Hay productos de cableado de terminales del área de distribución principal (MDA) y del área de distribución horizontal (HDA). Generalmente hay tres diseños: 1U, 2U, 3U. Según las necesidades de configuración del centro de datos, simplifica la instalación en el campo, mejora el rendimiento del sistema y logra una mayor densidad del sistema, administración modular del sistema y componentes prenotados para reducir el tiempo de instalación y lograr el movimiento y la expansión de la manera más rápida.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Sliding tray design, the new type of the expansion and adequate operational space enable the highest density;
- A variety of welding wiring signs enable easy welding and cabling records.
- High-density trunk cable with lesser bending radius enables easy storage and installation;
- Connector module, 19-inch rack mount for easy installation and expansion;
- Low insertion loss enable multi-level connections in complete fiber link when deploying TIA-942 compliant systems;
- Customized branch cable assemblies for seamless integration with mainstream SAN switches;
- Factory termination provides stable quality and ensures system reliability . It reduces installation time, meet series standards of TIA / EIA604-5-D-2007, IEC61754-7-2008.

- Diseño de bandeja deslizante, el nuevo tipo de expansión y el espacio operativo adecuado permiten la más alta densidad. Una variedad de señales de cableado de soldadura permiten registros de soldadura y cableado fáciles.
- El cable troncal de alta densidad con menor radio de curvatura permite un almacenamiento fácil e instalación
- Módulo de conexión, montaje en rack de 19 pulgadas para una instalación fácil
- La baja pérdida de inserción permite conexiones multinivel en el enlace de fibra B20+B3+B2+B3 cuando se implementan sistemas compatibles con TIA-942
- Conjuntos de cables de derivación personalizados para una integración con los switches SAN.
- La terminación en fábrica proporciona una calidad estable y garantiza la fiabilidad del sistema. Reduce el tiempo de instalación y cumple con las normas.

SPLITTERS



FWDM - Filter based wavelength division multiplexer

Filtro divisor para multiplexado FWDM



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Widely Operating Wavelength Range - Low Insertion Loss - High Channel Isolation - High Stability and Reliability - Ultra Flat Wide Pass band - Epoxy Free Optical Path | <ul style="list-style-type: none"> - Rango de longitud de onda de funcionamiento amplio - Baja pérdida de inserción - Alto aislamiento de canales - Alta estabilidad y confiabilidad - Banda Ultra Flat Wide Pass - Ruta óptica libre de epoxy |
|---|--|

APPLICATION / APLICACIÓN

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - System Monitoring - WDM System - Transmitters and Fiber lasers - Fiber Optical Amplifier - Fiber optic instruments | <ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo del sistema - Sistema wdm - Transmisores y láseres de fibra - Amplificador óptico de fibra - Instrumentos de fibra óptica |
|--|---|

ADAPTERS /
ADAPTADORES

ATTENUATORS /
ATENUADORES

BOXES /
CAJAS

CABLES

CABLE MANAGEMENT
ACCESSORIES
/ ACCESORIOS

CLOSURES /
CLOSURES

CONNECTORS /
CONECTORES

MEDIA CONVERTER - TRANS-
CEIVERS / CONVERSORES -
TRANSCCEPTORES

MPO SERIES

PATCHCORDS - PIGTAILS /
LATIGUILLOS - RABILLOS

RACK MOUNT PATCH PANELS
/ BANDEJAS DE RACK

SPLITTERS /
DIVISORES

TOOLS & EQUIPMENTS
/ HERRAMIENTAS Y
EQUIPOS

CWDM - Coarse wavelength division multiplexer

Multiplexor óptico CWDM



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Widely Operating Wavelength Range
 - Low Insertion Loss
 - High Channel Isolation
 - High Stability and Reliability
 - Ultra Flat Wide Pass band
 - Epoxy Free Optical Path
- Rango de longitud de onda de funcionamiento amplio
 - baja pérdida de inserción
 - Alto aislamiento de canales
 - Alta estabilidad y confiabilidad
 - Banda Ultra Flat Wide Pass
 - Ruta óptica libre de epoxy

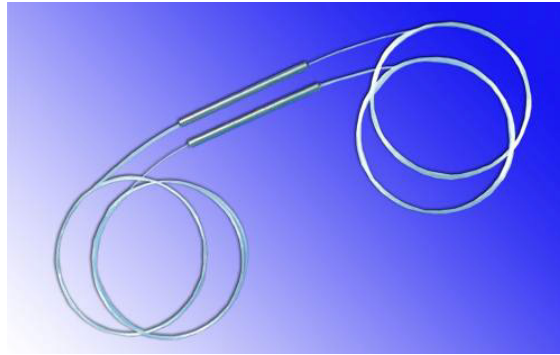
APPLICATION / APLICACIÓN

- System Monitoring / Monitoreo del sistema
- WDM System / Sistema WDM
- Transmitters and Fiber lasers / Transmisores y láseres de fibra
- Fiber Optical Amplifier / Amplificador de fibra óptica
- Fiber optic instruments / Instrumentos de fibra óptica

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Parameter / Parámetros		Standard
Pass Channel wavelength Range (nm) / Pase la longitud de onda del canal Rango (nm)		1550±10
Reflect Channel wavelength (nm) / Refleja la longitud de onda del canal (nm)		Customized / Personalizada: (1270~1610) ±10 or ±15 or ±20 or ±40
Insertion Loss (dB) / Pérdida de inserción (dB)	Pass Channel / Pase el canal	<0.60
	Reflect channel / Reflejar canal	<0.60
Insertion Loss Ripple (dB) / Ondulación de pérdida de inserción (dB)	Pass Channel / Pase el canal	≤0.30
	Reflect channel / Reflejar canal	≤0.30
Isolation(dB) / Aislamiento (dB)	Pass Channel / Pase el canal	≥40
	Reflect channel / Reflejar canal	≥20
Insertion Loss Temperature Sensitivity (dB / °C) / Sensibilidad a la temperatura de pérdida de inserción (dB / °C)		<0.005
Polarization Dispersion Loss(dB) / Pérdida de dispersión de polarización (dB)		≤0.10
Polarization Mode Dispersion (ps) / Dispersión del modo de polarización (ps)		<0.10
Directivity (dB) / Directividad (dB)		≥55
Return Loss (dB) / Pérdida de retorno (dB)		≥50
Max Power Handling (mw) / Max Power Handling (mw)		300
Operating Temperature (°C) / Temperatura de funcionamiento (°C)		0 ~+70
Storage Temperature (°C) / Temperatura de almacenamiento (°C)		-40 ~ +85
Fiber Type / Tipo de fibra		SMF-28e
Package Dimension (mm) / Dimensión del paquete		c 5.5*L31 OR c 5.5*L34

FBT - Fused bionical taper FBT



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Low excess loss
- High Isolation
- Compact size
- *Bajo exceso de pérdida*
- *Alto aislamiento*
- *Tamaño compacto*

APPLICATION / APLICACIÓN

- Long-haul telecommunications
- CATV systems & Fiber sensors
- Local area network
- *Telecomunicaciones de larga distancia*
- *Sistemas CATV y sensores de fibra*
- *Red de área local*

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Parameter / Parámetro	Premium	A Grade / Grado A
Port Configuration / Configuración del puerto	1x2	
Operating Wavelength (nm) / Longitud de onda de funcionamiento (nm)	1310/1550±15	
Maximum Insertion loss (dB) / Pérdida máxima de inserción (dB)	≤ 0.3	≤ 0.5
Isolation (dB) (Typical) / Aislamiento (dB) (Típico)	>28	>25
Return Loss (dB) / Pérdida de retorno (dB)	>55	
Directivity (dB) / Directividad (dB)	>55	
PDL(dB) / PDL (dB)	<0.1	
Storage Temperature / Temperatura de almacenamiento	-40°C - 85°C	
Fiber Type / Tipo de fibra Corning	Corning SMF-28	
Package Dimension / Dimensión del paquete	Package A, B, C,S	

Note: All values specified are without connectors.

Nota: Todos los valores especificados están sin conectores

PWDM - passive wavelength division multiplexing

Multiplexor pasivo PWDM



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Widely Operating Wavelength Range
- Low Insertion Loss
- High Channel Isolation
- High Stability and Reliability
- Ultra Flat Wide Pass band
- Epoxy Free Optical Path

- Rango de longitud de onda de funcionamiento amplio
- Baja pérdida de inserción
- Alto aislamiento de canales
- Alta estabilidad y confiabilidad
- Banda Ultra Flat Wide Pass
- Ruta óptica libre de epoxy

APPLICATION / APLICACIÓN

- System Monitoring / Monitoreo del sistema
- WDM System / Sistema WDM
- Transmitters and Fiber lasers / Transmisores y láseres de fibra
- Fiber Optical Amplifier / Amplificador de fibra óptica
- Fiber optic instruments / Instrumentos de fibra óptica

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Parameter / Parámetros		Standard
Pass Channel wavelength Range (nm) / Pase la longitud de onda del canal Rango (nm)		1550±10
Reflect Channel wavelength (nm) / Refleja la longitud de onda del canal (nm)		1310 ± 40&1490 ± 10
Reflect Insertion Loss (dB) / Refleja la pérdida de inserción (dB)		<0.60
Isolation(dB) / Aislamiento (dB)	Pass Channel / Pase el canal	≥35
	Reflect channel / Reflejar canal	≥15
Insertion Loss Temperature Sensitivity (dB / °C) / Sensibilidad a la temperatura de pérdida de inserción (dB / °C)		<0.005
Polarization Dispersion Loss(dB) / Pérdida de dispersión de polarización (dB)		≤0.10
Dark Current / Corriente oscura		<1.0
Directivity (dB) / Directividad (dB)		≥55
Return Loss (dB) / Pérdida de retorno (dB)		≥40
Max Power Handling (mw) / Max Power Handling (mw)		300
Operating Temperature (°C) / Temperatura de funcionamiento (°C)		0 ~ +70
Storage Temperature (°C) / Temperatura de almacenamiento (°C)		-40 ~ +85
Fiber Type / Tipo de fibra		SMF-28e

Capillary Pigtail Rabillo Capilar



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Optical performance 100% factory tested
 - Customized assemblies available
 - Precision Capillary
 - Environmentally stable
- Rendimiento óptico 100% probado en la fábrica
 - Conjuntos personalizados disponibles
 - Capilar de precisión
 - Ambientalmente estable

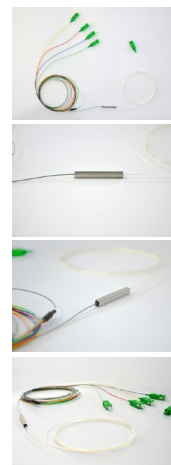
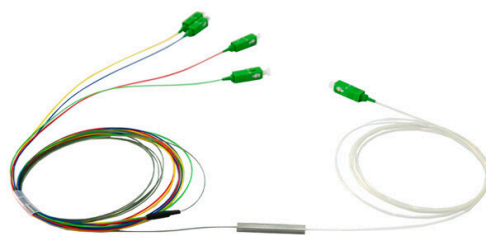
APPLICATION / APLICACIÓN

- PLC Pigtail de entrada
- CWDM
- Colimador
- PLC Input pigtail
- CWDM
- Collimator

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Characteristics / Características	Single Fiber / Fibra única	Double Fiber / Doble fibra	Three Fiber / Triple fibra	D Type / Tipo D	Other / Otro
Total Length (mm) / Longitud total	6.00 or 8.00	6.00 or 6.50	6.00	6.50	Customized / Personalizable
Outer Diameter (mm) / Diámetro externo	ø1.8	ø1.8	ø1.8	ø2.5	
Inner Diameter (mm) / Diámetro interno	ø 0.127	0.126 / 0.252	0.126 / 0.378	0.126	
Capillary hole (pcs) / Orificio capilar	1 or 2	1 or 2	1	1	
Endface polishing angle / Ángulo de pulido de la cara final	0°, 8° or 10°				
Fiber type / Tipo de fibra	SMF-28e, G657A or Customized / Personalizable				

Splitter PLC Splitter PLC



The single-mode Planar Light wave Circuit Splitter (PLCS) is developed based on unique quartz glass waveguide and processes with reliable precision aligned fiber pigtail in a miniature package. It provides a low cost light distribution solution with small form factor and high reliability. The PLCS has the high performance in terms of low insertion loss, low PDL, high return loss and excellent uniformity over a wide wavelength range from 1260nm to 1620nm and working in temperature from -40°C to +85°C. KOC's PLCS has standard configurations of 1x4, 1x8, 1x16 and 1x32 configurations, as well as customized structures of 2x16, 2x32 and so on.

El Planar Light wave Circuit Splitter (PLCS) se desarrolla basado en una guía de ondas de vidrio de cuarzo única y procesos con confiables Pigtail de fibra de alineación de precisión en un paquete en miniatura. Proporciona una baja solución de distribución de luz de costo con factor de forma pequeño y alta confiabilidad. El PLCS tiene el alto rendimiento en términos de baja pérdida de inserción, baja PDL, alta pérdida de retorno y excelente uniformidad en una gran longitud de onda rango de 1260nm a 1620nm y trabajando en temperatura desde -40°C a + 85°C. PLCS de KOC tiene configuraciones estándar de 1x4, 1x8, Configuraciones 1x16 y 1x32, así como estructuras personalizadas de 2x16, 2x32 y así sucesivamente.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Compact design
- Low insertion loss and low PDL
- High reliability
- High channel counts
- Wide wavelength range
- Wide operating temperature range
- Customized packaging and configuration
- Diseño compacto.
- Baja pérdida de inserción.
- Alta fiabilidad.
- Rangos de longitud de onda: 1310/1490/1550 nm.
- Conectorización personalizada.
- Configuraciones de 1x2 a 1x64.
- Distribuyen la señal de forma pareja y estable.
- Buen alineamiento.
- Alta calidad y rendimiento.

APPLICATION / APLICACIÓN

- FTTX Systems
- LAN, WAN and Metro Networks
- Analog/Digital Passive Optical Networks
- CATV Networks
- Other applications in fiber optic systems
- Sistemas de telecomunicaciones.
- Sistemas de comunicación de fibras multimodo.
- Redes ópticas pasivas, Equipo terminal.
- Instrumentos de prueba, Sensores de fibra óptica.
- 10G Ethernet, LAN, CATV, FTTx.

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Port Configuration / Configuración de puerto	1x2	1x4	1x8	2x8	1x16	1x32	1x64
Operating Wavelength (nm) / Long. de onda de operación (nm)	1260 ~ 1650						
Fiber type / Tipo de fibra	SMF-28e OR SMF-G657A						
Insertion Loss (dB) / Pérdida de inserción	≤ 4.3	≤ 7.4	≤ 10.5	≤ 11.2	≤ 13.6	≤ 17.0	≤ 21
Loss Uniformity (dB) / Uniformidad (dB)	≤ 0.5	≤ 0.6	≤ 0.8	≤ 1.5	≤ 1.0	≤ 1.3	≤ 2.5
PDL (dB)	< 0.2						
Directivity (dB) / Directividad (dB)	>55						
Return Loss (dB) / Pérdida de retorno (dB)	>55						
Operating Temperature (°C) / Temperatura de funcionamiento (°C)	-40 ~ +85						
Storage Temperature (°C) / Temperatura de almacenamiento (°C)	-40 ~ +85						
Package Dimension / Dimensión del paquete	40×4.0×4.0	40×4.0×4.0	45×4.5×4.0	50×4.5×4.0	45×4.5×4.0	50×7.0×4.0	60×15×4.0

Splitter LGX Splitter LGX



Splitters for use within a variety of environmental conditions and connection. It is a device that offers low insertion loss, linear uniformity and low return loss. Our splitters provide excellent specifications, as well as compliance and superiority of performance respecting international standards.

Splitters para su uso dentro de una variedad de condiciones ambientales y de conexión. Es un dispositivo que ofrece baja pérdida de inserción, uniformidad lineal y baja pérdida de retorno. Nuestros splitters proporcionan excelentes especificaciones, así como el cumplimiento y superioridad de rendimiento respecto a las normas internacionales.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Compact design
- Low insertion loss.
- High reliability
- Wavelength ranges: 1310/1490/1550 nm.
- Custom connectorization.
- Configurations from 1x2 to 1x8.
- It adapts to different types of trays, distributors or flooring.
- Increase the speed and organization of the Installation

- *Diseño compacto.*
- *Baja pérdida de inserción.*
- *Alta fiabilidad.*
- *Rangos de longitud de onda: 1310/1490/1550 nm.*
- *Conectorización personalizada.*
- *Configuraciones de 1x2 a 1x8.*
- *Se adapta a diversos tipos de bandejas, distribuidores o Acajas de piso.*
- *Aumentan la velocidad y la organización de la Ainstalación.*

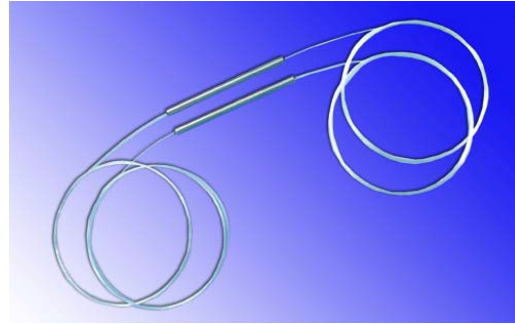
APPLICATION / APLICACIÓN

- Telecommunication systems / *Sistemas de telecomunicaciones.*
- Passive optical networks / *Redes ópticas pasivas.*
- LAN
- WAN
- CATV
- FTTx
- Metro

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Height / <i>Altura</i>	20 mm
Length / <i>Largo</i>	130 mm
Deep / <i>Profundidad</i>	100 mm
Weight / <i>Peso</i>	96 gr
Insertion Loss (Max) / <i>Pérdida de inserción (Max.)</i>	6.8 dB
Return Loss (Max) / <i>Pérdida de retorno (Max)</i>	0.3 dB
Fiber Type / <i>Tipo de fibra</i>	SMF, DS, Personalizada
Operating temperature / <i>Temperatura de operación</i>	-40° C a +85° C
Uniformity (Max) / <i>Uniformidad (Max)</i>	1.0 dB
PDL	0.12 dB
Directivity / <i>Directividad</i>	50 dB
Material	Plástico de ingeniería
Configurations / <i>Configuraciones</i>	1x2 a 1x8
Fiber pigtail Length / <i>Largo del pigtail</i>	1 m
Wavelength ranges / <i>Rangos de longitud de onda</i>	1310/1490/1550 nm

Splitter SM Dual Window Acoplador SM Dual Window



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Low excess loss
- Various coupling ratio
- Compact size
- *Bajo exceso de pérdida*
- *Varias relaciones de acoplamiento*
- *Tamaño compacto*

APPLICATION / APLICACIÓN

- Long-haul telecommunications
- CATV systems & Fiber sensors
- Local area network
- *Telecomunicaciones de larga distancia*
- *Sistemas de CATV y sensores de fibra*
- *Red de área local*

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Coupling Ratio(%) / Cociente de acoplamiento (%)	1-50
Directivity (dB) / Directividad (dB)	≥ 55 dB
Return Loss / Pérdida de retorno	≥ 55 dB
Operating temperature / Temperatura de operación	-40°C - 85°C for package A,B,S / -20°C ~70°C for package C
Storage Temperature / Temperatura de almacenamiento	-40°C - 85°C
Fiber Type / Tipo de fibra	Corning Single mode SMF-28E, DS Fiber, or Flex core
Fiber pigtail Length / Largo del pigtail	1 meter
Port Configuration / Configuración de puerto	1x2 or 2x2
Package Dimension / Dimensión del paquete	Package A, B, C,S

Splitter Multimode Acoplador/Splitter multimodo



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Low insertion loss
- Wide operating wavelength
- Compact size
- Excellent environmental & mechanical stability

- Bajo exceso de pérdida
- Longitud de onda con amplio funcionamiento
- Tamaño compacto
- Estabilidad medioambiental y mecánica excelente

APPLICATION / APLICACIÓN

- Local area networks
- CATV Systems
- Subscriber loop
- Fiber optic instruments
- Fiber sensors
- Red de área local
- Sistemas CATV
- Instrumentos de fibra óptica
- Sensores de fibra

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Type / Tipo	Multimode Standard Fiber Couplers/ Fibra única
Coupling Ratio (%) / Proporción acoplador (%)	50/50
Grade / Grado	P
Excess Loss (Typical) (dB) / Pérdida de exceso (típico)	0.7
Max. Insertion Loss (dB) / Máxima pérdida de inserción (dB)	4.0 / 4.0
Uniformity (Max.) (dB) / Uniformidad (dB)	0.8
Directivity (dB) / Directividad (dB)	>35
Central Wavelength (nm) / Longitud de onda central (m)	850 or 1310 or Customized
Operating Temperature / Temperatura en funcionamiento	-40°C - 85°C
Fiber Type / Tipo de fibra	Corning Multimode 50/125, 62.5/125 Fiber
Fiber Pigtail Length (m) / Longitud del pigtail de fibra	1 M or Custom on Request
Port Configuration / Configuración de puerto	1x2 or 2x2
Package Dimension / Dimensión del envoltorio	Package A,B,C

Splitter SM Single Fusion Tree 1x4 Monomodo Fusion Tree 1x4



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Low excess loss
- Single fusion design
- Uniform power splitting
- Compact size
- bajo exceso de pérdida
- diseño de fusión única
- división de potencia uniforme
- tamaño compacto

APPLICATION / APLICACIÓN

- Telecommunication systems
- Digital, hybrid and AM-Video system
- CATV systems
- Fiber sensors
- Sistemas de telecomunicaciones
- Sistema digital, Híbrido y Video-AM
- Sistemas CATV
- Sensores de fibra

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Grade / Grado	P - A
Port Configuration / Configuración de puerto	P: 1x4 A: 1x4
Excess loss / Exceso de pérdida	P: 0.30 A: 0.50
Insertion Loss (Max) / Pérdida de inserción (Max.)	P: 6.8 A: 7.6
Uniformity (Max) / Uniformidad (Max)	P: 1.0 A: 1.6
Polarization Sensivity (dB) / Sensibilidad de polarización	P: 0.12 A: 0.15
Operating Wavelength (nm) / Longitud de onda de funcionamiento (nm)	980,1310, 1480, 1550, 1585+10nm or custom wavelength
Directivity (dB) / Directividad (dB)	50
Operating temperature / Temperatura de operación	-40° C - +85° C
Fiber Type / Tipo de fibra	Corning Singlemode SMF-28, DS Fiber, or custom fiber
Fiber pigtail Length / Largo del pigtail	1 m
Package Dimension / Dimensión del paquete	3X54mm or 3X60mm

Splitter SM Tree and Star Acoplador SM Tree y Star



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Low excess loss - Uniform power splitting - Rugged package -Excellent environmental & mechanical stability | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Bajo exceso de pérdida</i> - <i>División de potencia uniforme</i> - <i>Estabilidad medioambiental y mecánica excelente</i> |
|--|---|

APPLICATION / APLICACIÓN

- Long-haul telecommunications
- Digital, hybrid and AM-Video systems
- CATV systems
- High speed local area networks
- Fiber sensors
- *Telecomunicaciones de larga distancia*
- *Digital, Híbrido y sistemas de video AM*
- *Sistemas CATV*
- *Redes locales de alta velocidad*
- *Sensores de fibra*

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Directivity (dB) / <i>Directividad (dB)</i>	>55 dB
Operating temperature / <i>Temperatura de operación</i>	-40° C - 85° C
Storage Temperature / <i>Temperatura de almacenamiento</i>	-40°C - 85°C
Fiber Type / <i>Tipo de fibra</i>	Corning Singlemode SMF-28, DS Fiber, or Flexcore
Fiber pigtail Length / <i>Largo del pigtail</i>	1 m or Custom on Request
Port Configuration / <i>Configuración de puerto</i>	1 x 4 to 32 x 32

ADAPTERS /
ADAPTADORES

ATTENUATORS /
ATENUADORES

BOXES /
CAJAS

CABLES

CABLE MANAGEMENT
ACCESSORIES
/ ACCESORIOS

CLOSURES /
CLOSURES

CONNECTORS /
CONECTORES

MEDIA CONVERTER - TRANS-
CEIVERS / CONVERSORES -
TRANSCCEPTORES

MPO SERIES

PATCHCORDS - PIGTAILS /
LATIGUILLOS - RABILLOS

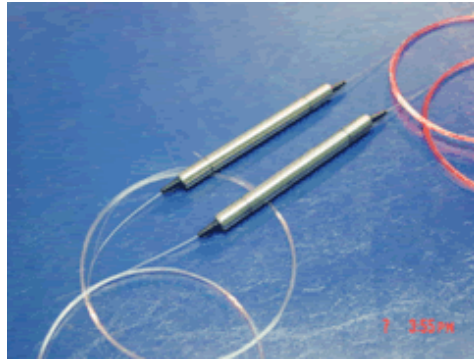
RACK MOUNT PATCH PANELS
/ BANDEJAS DE RACK

SPLITTERS /
DIVISORES

TOOLS & EQUIPMENTS
/ HERRAMIENTAS Y
EQUIPOS

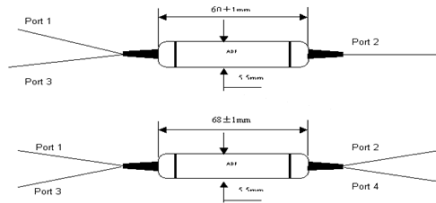
Polarization Insensitive Optical Circulator

Polarización Insensible Circular Óptico



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Low Insertion Loss
- Wide Band High Isolation Low PDL
- Compact In-line Package
- High Stability and Reliability
- baja pérdida de inserción
- Banda ancha de alto aislamiento bajo PDL
- Paquete compacto en línea
- Alta estabilidad y confiabilidad



APPLICATION / APLICACIÓN

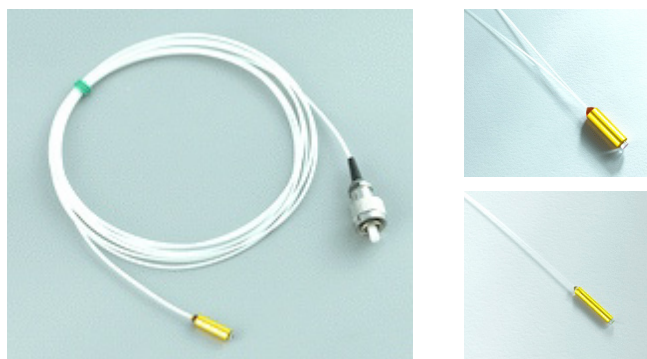
- Optical Amplifier / Amplificador óptico
- Metro Area Network / Red de área metropolitana
- Wavelength Add/Drop / Agregar / soltar longitud de onda
- Dispersion Compensation / Compensación por dispersión
- Bi-Direction Communication / Comunicación bidireccional

PERFORMANCE SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES DE RENDIMIENTO

Parameter / Parámetro	Unit / Unidad	3 Port / 3 Puertos				4 Port / 4 Puertos			
		1310		C-band / banda		C+L band / banda		1310 or C-band / banda	
Grade / Grado		P	A	P	A	P	A	P	A
Wavelength Range / Rango de longitud de onda	nm	1310		C-band / banda		C+L band / banda		1310 or C-band / banda	
Insertion Loss (CWL, Operating Temp.) / Pérdida de inserción	dB	0.8	1	0.8	1	1	1.1	1	1.2
Isolation (CWL, 23°C) / Aislamiento (CWL, 23 °C)	dB	50		50		40		45	
Isolation (CWL, Operating Temp.) / Aislamiento (CWL, temperatura de funcionamiento)	dB	40		40		30		35	
Max. PDL	dB	0.15		0.15		0.15	0.2	0.15	0.2
Max. PMD	ps	0.1		0.1		0.1		0.1	0.1
Max. WDL	dB	0.2		0.2		0.4		0.2	0.2
Max. TDL	dB	0.2							
Min. Return Loss / Min. Pérdida de retorno	dB	50							
Min. Directivity / Min. Directividad	dB	50							
Max. Optical power / Max. Poder óptico	mw	300							
Operating Temperature / Temperatura de funcionamiento	°C	0~+70							
Storage Temperature / Temperatura de almacenamiento	°C	-40~+85							
Fiber type / Tipo de fibra		SMF-28e fiber / Fibra SMF-28e							
Package Dimension / Dimensión del paquete	mm	φ5.5xL50				φ5.5xL67			

Above specifications are for device without connector. / Las especificaciones anteriores son para dispositivos sin conector.

Optical Collimator Colimador óptico



FEATURES / CARACTERÍSTICAS

Parameter / Parámetro	Single Fiber / Fibra Única		Dual Fiber / Doble fibra	
	Premium	A Grade / Grado A	Premium	A Grade / Grado A
Operating Wavelength / Longitud de onda de funcionamiento	1310/1550, 1260 ~ 1620 or Customized		1310±20, 1550±20	
Insertion Loss / Pérdida de inserción	≤0.18	≤0.20	≤0.30	≤0.35
Return Loss / Pérdida de retorno	60			
Receive angle (degree) / Ángulo de recepción (grado)	±0.15			
Facula diameter (mm) / Diámetro de la fábula (mm)	<0.5			
Optical Power Handling (mW) / Manejo de potencia óptica (mW)	≤500			
Operating Temperature (°C) / Temperatura de funcionamiento (°C)	-10 °C ~ + 70 °C			
Storage Temperature (°C) / Temperatura de almacenamiento (°C)	-40 °C ~ + 85 °C			
Fiber type / Tipo de fibra	SMF-28,MMF50/125um or MMF62.5/125			
Fiber Length (Min) / T Longitud de fibra (mín)	1 Meter Each End 0.25mm or 0.9mm / 1 metro cada extremo 0,25 mm o 0,9 mm			
Package Dimension / Dimensión del paquete	φ2.78*10mm or φ3.2*10mm or customized / φ2.78 * 10mm o φ3.2 * 10mm o personalizada			

ADAPTERS /
ADAPTADORESATTENUATORS /
ATENUADORESBOXES /
CAJAS

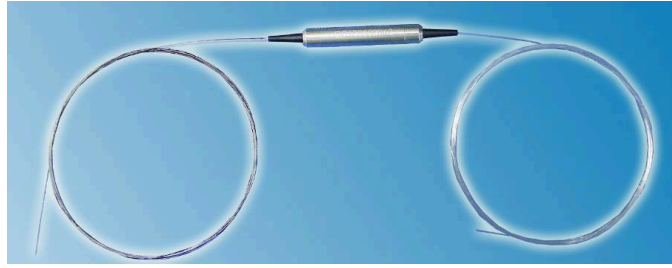
CABLES

CABLE MANAGEMENT
ACCESSORIES
/ ACCESORIOSCLOSURES /
CLOSURESCONNECTORS /
CONECTORESMEDIA CONVERTER - TRANS-
CEIVERS / CONVERTIDORES -
TRANSCCEPTORES

MPO SERIES

PATCHCORDS - PIGTAILS /
LATIGUILLOS - RABILLOSRACK MOUNT PATCH PANELS
/ BANDEJAS DE RACKSPLITTERS /
DIVISORESTOOLS & EQUIPMENTS
/ HERRAMIENTAS Y
EQUIPOS

Optical Isolator Aislador Óptico



The Optic Isolator has the features: compact package, low insertion loss, high isolation, high return loss, excellent environmental stability and reliability. It is the ideal component for suppressing back reflection in fiber laser and other high performance laser based fiber optics systems.

El aislador óptico tiene las características: paquete compacto, baja pérdida de inserción, alto aislamiento, alto rendimiento pérdida, excelente estabilidad y confiabilidad ambiental. Es el componente ideal para reprimir reflexión en láser de fibra y otros sistemas de fibra óptica basados en láser de alto rendimiento.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Free space isolator
- 1x1, 1x2, 2x2 in-line type Isolator
- Single stage and dual stage
- High isolation and low insertion loss
- High stability and reliability
- High return loss
- S-band, C-band, L-band optional

- Aislador de espacio libre
- Aislador de tipo en línea 1x1, 1x2, 2x2
- Etapa única y etapa dual
- Alto aislamiento y baja pérdida de inserción
- Alta estabilidad y confiabilidad
- Alta pérdida de retorno
- Banda S, banda C, banda L opcional

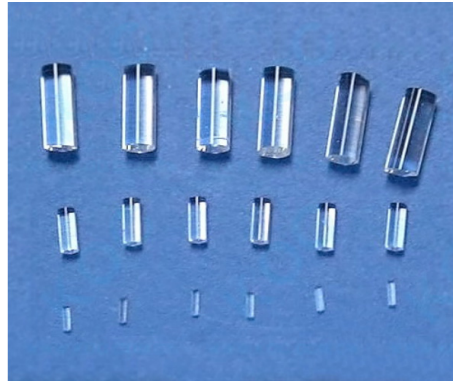
APPLICATION / APLICACIÓN

- Fiber sensing system
- Fiber laser system
- Fiber optic measurement
- R&D Laboratory applications
- CATV system
- Sistema de detección de fibra
- Sistema láser de fibra
- medición de fibra óptica
- Aplicaciones de laboratorio de I + D
- Sistema CATV

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Parameter / Parámetro	Single Stage / Etapa Única		Dual Stage / Doble etapa	
	Premium	A Grade / Grado A	Premium	A Grade / Grado A
Center Wavelength (nm) / Longitud de onda central (nm)	1310 ± 10, 1550 ± 10			
Typical Peak Isolation (dB) / Aislamiento pico típico (dB)	42	40	56	53
Minimum Isolation (dB) / Aislamiento mínimo (dB)	32	30	46	45
Insertion Loss / Pérdida de inserción	≤0.4	≤0.6	≤0.6	≤0.8
Polarization Dependent Loss (dB) / Pérdida dependiente de la polarización (dB)	≤0.05	≤0.1	≤0.1	≤0.15
PMD (ps)	≤0.2			
Return Loss / Pérdida de retorno	>55 / >55			
Optical Power Handling (mW) / Manejo de potencia óptica (mW)	≤500			
Operating Temperature (°C) / Temperatura de funcionamiento (°C)	0°C ~ +70°C			
Storage Temperature (°C) / Temperatura de almacenamiento (°C)	-40 °C ~ + 85 °C			
Fiber type / Tipo de fibra	SMF-28			
Fiber Length (Min) / Longitud de fibra (min)	1 Meter Each End 0.9mm			
Package Dimension / Dimensión del paquete	ø 5.5*L31 OR ø 5.5*L34			

Grins Lens Lente Grins



Grins lens (also named gradient index rod lens) refers to one kind of cylindrical optical lens whose index of refraction varies gradually along the radial. It has the ability to focus and form real image with plane surface.

La lente Grins (también llamada lente índice de gradiente) se refiere a un tipo de lente óptica cilíndrica cuyo índice de refracción varía gradualmente a lo largo del radial. Tiene la capacidad de enfocarse y formar una imagen real con la superficie del avión.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Low insertion loss and high return loss
 - AR-coating on both end surface
 - Excellent thermal stability
 - Fiber signal, video coupling
 - Collimator application
- Baja pérdida de inserción y alta pérdida de retorno
 - Recubrimiento AR en ambas superficies de los extremos
 - Excelente estabilidad térmica
 - Señal de fibra, acoplamiento de video
 - Aplicación Collimator

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Parameters / Parámetros	Item	Name / Nombre	Specifications / Especificaciones	
Optical Performance / Desempeño óptico	Transmittance / Transmitancia	β	>89%	
	Refractive Index / Índice de refracción	N _o	1.5906	
	Lens Effective Diameter / Diámetro efectivo de la lente	d	60-70% lens diameter	
	Index Gradient Constant / Constante de gradiente de índice	\sqrt{A}	0.320	
	\sqrt{A} Tolerance / Tolerancia			$\pm 0.75\%$
				$\pm 2.5\%$
	Numerical Aperture / Apertura numérica	N.A	0.46	
Pitch (transmission cycle) / Apertura numérica	P	19.6349		
Machine Accuracy / Precisión de la máquina	Lens Diameter Tolerance / Tolerancia de diámetro de la lente		+0.005/-0.010 mm	
	Lens Length Tolerance / Tolerancia de longitud de la lente		0/-0.04 mm	
	End Face Angle / Ángulo de cara final		8°±0.5°	
	Ellipticity / Elipticidad		3μm	
	End Face Perpendicularity / Finalizar la perpendicularidad de la cara		6mrad	
Others / Otros	Thermal Expansion Coefficient / Coeficiente de expansión térmica		10X10-6/° C	
	Operating Temperature / Temperatura de funcionamiento		350° C	
	Humidity / Humedad		65%~85% HR	

TOOLS & EQUIPMENTS

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS



Visual Fault Locator 650-2 Localizador Visual de fallos 650-2



This type VFL is specially designed for field personnel who need an efficient and economical tool for fiber tracing, fiber routing and continuity checking in optical networks. It finds breakpoints, poor connections, bending or cracking in fiber optic cables; and it can find faults in an OTDR dead zone and is used for end-to-end visual fiber identification.

Este tipo detector está especialmente diseñado para el personal de campo que necesita una herramienta eficiente y económica para el trazado de fibra, el enrutamiento de fibra y la comprobación de continuidad en redes ópticas. Encuentra puntos de ruptura, malas conexiones, dobleces o grietas en los cables de fibra óptica; y puede encontrar fallas en una zona muerta de OTDR y se usa para identificación de fibra visual de extremo a extremo.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- 2.5mm universal connector, for 1.25mm connectors, FC(male)-LC(Female) adaptor also can be provided on request
 - Operates either in CW or Pulsed mode with constant output power
 - Low battery warning
 - Long battery life (up to 60 hours)
 - Drop-resistant and dust-proof design of laser head
 - Laser case ground design prevents ESD damage
 - Portable and rugged
 - Easy to use
- Conector universal de 2,5 mm, para conectores de 1,25 mm, Adaptador FC (macho) -LC (Hembra) también se puede bajo petición.
 - Funciona en modo CW o Pulsed con constante potencia de salida
 - Advertencia de batería baja
 - Larga duración de la batería (hasta 60 horas)
 - Diseño de cabeza láser resistente a las caídas y a prueba de polvo
 - El diseño de la carcasa del láser evita daños por ESD
 - Portátil y resistente
 - Fácil de usar

APPLICATION / APLICACIÓN

- Maintenance in telecom, CATV
- Test Lab of optical fibers
- Fiber routing and continuity checking in optical networks
- Other fiber optic measurements
- Mantenimiento en telecomunicaciones, CATV
- Laboratorio de pruebas de fibras ópticas
- Enrutamiento de fibra y comprobación de continuidad en redes ópticas
- Otras mediciones de fibra óptica

PRODUCT DESCRIPTION / DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

The Visual Fault Locator launches 650nm visible laser light into the fiber. When the light encounters a break or sharp bend, it scatters, and the scattered light can be observed emerging from the cable. The Visual Fault Locator can locate breaks in short patch cords, which an OTDR cannot detect due to their operating dead zone. A fault locator is also much cheaper than an OTDR. However, they are not recommended for using with dark-colored or armored cables. The Visual Fault Locator can be operated in either continuous wave mode (CW mode) or in pulsed mode. Pulsed mode aids in locating faults under high ambient light conditions and improve battery life. It also could be used in checking connector quality. Often a connector may appear to be perfect. But inside the connector ferrule itself, poor gluing or dirty may create a microbend in the fiber. This microbend will produce excess insertion losses or return losses, and may result in premature failure of the connector. As the visual light launches through the fiber, it emerges from the connector in question, one can readily see the distortion as a series of rings superimposed on a normal output. Bending or twisting the fiber may affect the overall intensity pattern, but not the ring pattern itself.

El detector de fallos lanza una luz láser visible de 650nm en la fibra. Cuando la luz encuentra una quiebre o una curva pronunciada, se dispersa, y el disperso se puede observar luz saliendo del cable. El detector puede localizar roturas en cables de conexión cortos, que un OTDR no puede detectar debido a su zona muerta de operación. Un localizador de fallas también es mucho más económico que un OTDR. Sin embargo, no se recomiendan para utilizar con color oscuro o cables blindados. El detector puede operarse en cualquier onda continua modo (modo CW) o en modo pulsed. El modo pulsed ayuda a localizar fallas en altas condiciones de luz ambiental y mejorar la vida útil de la batería. También podría ser utilizado en verificar la calidad del conector. A menudo, un conector puede parecer perfecto. Pero dentro del ferrule del conector mismo, mal pegamento o suciedad puede crear una microbobina en la fibra. Esta microcurvatura producirá pérdidas de inserción excesivas o pérdidas de retorno, y puede provocar una falla prematura del conector. A medida que la luz visual se lanza a través de la fibra, emerge del conector en cuestión, uno puede ver fácilmente la distorsión como una serie de anillos superpuestos en una salida normal. Doblado o torcer la fibra puede afectar el patrón de intensidad general, pero no el patrón del anillo en sí.

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Model / Modelo	VFL650-2				
Central wavelength / Longitud de onda central	650 nm ± 10 nm (635nm is available on request / 635nm disponible bajo pedido)				
Emitter type / Emisor tipo	FP-LD				
Output power / Potencia de salida	1 mw	5 mw	10 mw	20 mw	30 mw
Laser Range / Potencia de salida	≥ 1km	≥ 5km	≥ 10 km	≥ 20 km	≥ 30 km
Optical connector / Conector óptico	2.5mm universal connector, for 1.25mm connectors, FC (Male)-LC. (Female) convertor can be provided on request				
Operating mode / Modo de operación	Both CW and Pulse available				
Pulse frequency / Frecuencia de pulso	2Hz to 3Hz / 9Hz				
Power supply / Fuente de alimentación	2AA alkaline batteries				
Battery / Batería	LR6 AA alkaline battery				
Operating temperature / Temperatura de funcionamiento	-20°C to 60°C				
Storage temperature / Temperatura de almacenamiento	-40°C to 85°C				
Dimension / Dimensión	23 x 190mm				
Weight / Peso	80g (without battery)				

Fusion Splicing Tool Kit Kit para empalmar fibra óptica



The HW-6500N tool kits is ideal for optical fiber fusion splicing. It includes all the most frequently need tools and supplies required for cable sheath removal and fusion splicing.HW-6500N Fusion Splicing Tool Kit contains:

- 1 Fiber optic stripper CFS-2
- 1 KEVLAR Scissors KC-1
- 1 Fiber Jacket Stripper HW-108
- 1 Pocket Visual Fault Locator VFL-10S (Optional)
- 1 High Precision Fiber Cleaver HW-05C (Optional)
- 1 Mini-Optical Fiber Power Meter MPM-12A (Optional)
- 1 Universal fiber Cable Slitter (3.2-35mm)
- 1 Longitudinal Cable Sheath Slitter KMS-K
- 1 Ideal 45-162 Buffer tube stripper
- 1 Carbide Fiber Scribe TTK-174A
- 1 4 Bits Screwdriver
- 1 6" Needle Node Pliers 135mm
- 1 6" Side Cut Pliers 130mm
- 1 Round Cable Cutter (RCS-360)
- 1 7Pcs Folding type hex key set (inch)
- 1 9" Cable Cutters
- 1 6" Adjustable wrench
- 100 Fiber Fusion Splice Sleeves 60mm
- 1 Fiber Cleaning Wipes 7.5*7.5mm, 50/pkg
- 1 250ml Bottle of Alcohol with Locked
- 50 2.5mm Foam Tipped Fiber Optic Swab
- 10 Pre-Moistened Alcohol Wipes
- 1 Emergency lamp
- 1 3M Electrical Tape
- 1 Blow Brush (MS-15C)
- 1 Utility knife
- 1 1/2" Nut Screwdriver
- 1 3.5M Tape Measure
- 1 Precision tweezers
- 1 Black Marker
- 1 Carrying Tool Case (430x330x135mm)

Los kits de herramientas HW-6500N son ideales para el empalme de fusión de fibra óptica. Incluye todas las herramientas y suministros necesarios con más frecuencia para la extracción de la funda del cable y el empalme de fusión. El kit de herramientas de empalme por fusión HW-6500N contiene:

- 1 stripper de fibra óptica CFS-2
- 1 KEVLAR Tijeras KC-1
- 1 Fiber Jacket Stripper HW-108
- 1 Pocket Visual Fault Locator VFL-10S (Opcional)
- 1 cuchilla de fibra de alta precisión HW-05C (opcional)
- 1 medidor de potencia de fibra mini-óptica MPM-12A (opcional)
- 1 cortadora de cable de fibra universal (3.2-35 mm)
- 1 Cortadora longitudinal de la envoltura del cable KMS-K
- 1 Ideal 45-162 separador de tubo de tampón
- 1 Carbide Fiber Scribe TTK-174A
- 1 Destornillador de 4 bits
- 1 6" alicates de nodo de aguja 135 mm
- 1 Alicates de corte lateral de 1 6" 130 mm
- 1 cortador de cable redondo (RCS-360)
- 1 Juego de llaves hexagonales de 7 piezas plegables (pulgadas)
- 1 9" cortadores de cable
- 1 llave ajustable de 6 "
- 100 mangas de empalme Fusion Fusion 60 mm
- 1 paño de limpieza de fibra 7.5 * 7.5 mm, 50 / pkg
- 1 botella de 250 ml de alcohol con bloqueo
- 50 Bastoncillo de fibra óptica con punta de espuma de 2.5 mm
- 10 toallitas de alcohol prehumedecidas
- 1 lámpara de emergencia
- 1 cinta eléctrica 3M
- 1 cepillo de soplado (MS-15C)
- 1 cuchillo de uso general
- 1 Destornillador de tuerca de 1 1/2 "
- 1 cinta métrica de 3.5M
- 1 pinzas de precisión
- 1 marcador negro
- 1 estuche para herramientas de transporte (430 x 330 x 135 mm)

Mechanical Splice Empalme Mecánico



Mechanical splice is a tool for quick and easy operation fiber splice application. It employs the mature V-groove technology, can be widely applicable for different optical cable, optical fiber splicing in fiber distribution units. Not only for the splicing of the optical drop cables with the pigtailed in multimedia boxes, but also applicable for repairing any damaged lines to realize firm and reliable splicing in optical fibers.

El empalme mecánico es una herramienta para una operación rápida y fácil de la aplicación de empalme de fibra de campo. Emplea la tecnología de ranura en V, puede ser ampliamente aplicable para diferentes cables ópticos y cable óptico en unidades de distribución de fibra. No solo para empalmar los cables ópticos con las coletas en cajas multimedia, sino también para reparar cualquier línea dañada para realizar empalmes firmes y confiables en fibras ópticas.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Precision metallic alloy components with co-axial self centering, excellent and durable optical property.
 - Axially firm fitting of optical fibers, reducing any performance degradation due to loss in the matching gel.
 - Uninterrupted fitting and connecting technology, hence signals are free of impact from external force.
 - High success rate and easiness in installation.
 - Typical IL < 0.2 dB.
- Componentes de aleación metálica de precisión con autocentrado coaxial, excelente propiedad óptica duradera.
 - Ajuste axialmente firme de las fibras ópticas, lo que reduce la degradación del rendimiento debido a la pérdida en el gel correspondiente.
 - Conexión ininterrumpida y tecnología de conexión, por lo tanto las señales están libres de impacto de la fuerza externa
 - Alta tasa de éxito y facilidad en la instalación
 - IL típico <0.2db

Interferometer Interferómetro



SANA 2 is manual focus automatic interferometer for single fiber connector newly developed by Dimension Technology based on many years' experience on the development of the

interferometers. Based on SANA, SANA 2 is with auto function such as auto adjust APC angle, auto test, auto indicate test result, etc.

With newest software design, SANA 2 further improve the measurement accuracy and test speed up to 0.5S.

With fully new fixture platform and unique structure, SANA 2 greatly improves the anti-shake, fixture life time and measurement stability.

With low cost, high performance and durability, SANA 2 is a good choice for the fiber connector manufacturing.

SANA 2 es un interferómetro automático de enfoque manual para un solo conector de fibra desarrollado por Dimension Technology, basada en la experiencia de muchos años en el desarrollo de interferómetros. Basado en SANA, SANA 2 tiene función automática, como ajuste automático del ángulo APC, auto prueba, auto indicador el resultado de la prueba, etc.

Con el diseño de software más nuevo, SANA 2 mejora aún más la precisión y la prueba de medición, acelerar hasta 0.5S. Con una plataforma de dispositivo totalmente nueva y una estructura única, SANA 2 mejora el tiempo de vida del dispositivo y estabilidad de medición.

Con bajo coste, alto rendimiento y durabilidad, SANA 2 es una buena opción para la fabricación de fibra de conectores.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Auto measure, lock the clamp to start the measurement automatically
- Applied for 0-12° APC angle automatic adjustment
- Clamp self-adapting lock design
- Fast test speed up to 0.5s
- Unique focus structure
- Unique LED indicator to show test result
- Easy transfer between Chinese and English software interface
- Auto generate data and report in excel format
- Strong anti-shake structure
- Medida automática, bloquear la abrazadera para iniciar la medición automáticamente
- Velocidad de prueba rápida hasta 0.5 s
- Estructura de enfoque único
- Indicador LED único para mostrar el resultado de la prueba
- Fácil transferencia entre chino e inglés en la interfaz del software
- Generación automática de datos e informe en formato excel
- Fuerte estructura antivibración
- Aplicado ángulo de APC 0-12° ajuste automático
- Abrazadera de diseño de cerradura auto-adaptable

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Item	Range / Rango	Repeatability / Repetibilidad	Reproducibility/ Reproducción
ROC(mm)	3 ~ ∞	±0.1%	±0.2%
Apex Offset(um)	0 ~ 250	±0.5	±1.5
Fiber Height(nm) / Altura de la Fibra	-160 ~ 160	±1	±2
APC Angle (°) / Angulo APC	0 ~ 12	±0.01	±0.015
Test Speed / Velocidad de Prueba		0.5s	
Size / Tamaño	283 mm * 150 mm * 108mm (L*W*H)		
Power Supply / Fuente de alimentación	DC 24V		
Data Link/ Enlace de datos	USB 2.0		

Repeatability values are calculated from 50 continuous measurements without insertion and rotation of the conector between measurements.

Stability values are calculated from 50 times continuous measurements with insert and pull from fixtures between measurements.

Los valores de repetibilidad se calculan a partir de 50 mediciones continuas sin inserción y rotación del conector entre medidas.

Los valores de estabilidad se calculan a partir de 50 mediciones continuas con inserción y extracción desde accesorios entre medidas.

Polishing Machine Maquina de pulido



The KOC-50P fiber polishing machine can process each kind of standard fiber optic connector. It can polish more than 18pcs connectors one time. KOC-50P fiber polishing machine is suitable extremely for the volume production, this fiber polishing machine is square pressurized by the spring. The operation is simple. With high precision performance, the polishing result of KOC-50P is extremely good and high uniformity. KOC-50P is suitable for SC/FC/LC/MU/MT fiber connector polishing.

La máquina pulidora de fibra KOC-50P puede procesar cada tipo de conector de fibra óptica estándar. Puede pulir más de 18 conectores de una vez. La pulidora de fibra KOC-50P es extremadamente adecuada para la producción en volumen, esta máquina pulidora de fibra está presurizada cuadrada por el muelle. Con un rendimiento de alta precisión, el resultado de pulido de KOC-50P es extremadamente buena y con una alta uniformidad. KOC-50P es adecuado para el pulido de conectores de fibra SC / FC / LC / MU / MT.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS

- Four point pressing and fixing, more stable and uniform pressing force.
- Easy for operation.
- Polishing result meet the IEC surface standard.
- Suitable for connectors: FC/UPC, SC/UPC, ST/UPC, LC/UPC, FC/APC, SC/APC etc. It can polish up to 24pcs LC connectors or 20pcs SC/FC/ST connectors on one jig.
- Fixed polishing speed of the stage.
- Automatic counter for record the polishing times.
- Using with 127mm polishing film.

- Presión y fijación de cuatro puntos, fuerza de presión más estable y uniforme.
- Fácil de operar
- El resultado del pulido cumple con el estándar de superficie IEC.
- Adecuado para conectores: FC / UPC, SC / UPC, ST / UPC, LC / UPC, FC / APC, SC / APC, etc. Puede pulir hasta 24 unidades de conectores LC o 20 unidades de conectores SC / FC / ST en una plantilla.
- Velocidad de pulido fija del escenario.
- Contador automático para registrar los tiempos de pulido.
- Uso con película de pulido de 127 mm.

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Polishing stage diameter / Diámetro de la etapa de pulido: 150mm
- Run-out tolerance of stage / Tolerancia de agotamiento de la etapa: $\leq 5\mu\text{m}$
- Weight / Peso: About / Alrededor de 28Kg
- Outer dimension / Dimensión exterior: 230mm \times 230mm \times 255mm
- Time setting / Ajuste de la hora: 0~99Min 59 Sec
- Power input / Entrada de energía: AC220V

| Contact us |



| KOC Headquarter |

Shenzhen KOC Communication Co. Ltd.

| Tel: +86 - 0755 - 33673797

| Fax: +86 - 0755 - 33673792

| E-mail: Sales@koc.com.cn

| Website: <http://www.koc.com.cn>

| Production Base |

| Address: 4F, Block 3, Unibuilt Technology Industrial Park Dalang, Dalang, Bao'an 518109, Shenzhen, P. R. China

| Tel: +86 - 0755 - 33673808

| Fax: +86 - 0755 - 33673808

| Product and Technical Support: Technical@koc.com.cn

| KOC Branches |

Shenzhen KOC Communication Co. Ltd.

| Address: 4-6F, Block 3, Unibuilt Technology, Industrial Park, Dalang, Longhua New District 518109, Shenzhen, P.R. CHINA

| Tel: +86 0755-3367 3808/+86 0755 3367 3808

| Fax: +86-0755-3367-3791 / +86-0755-3367 3792

| Email: Sales@koc.com.cn / Technical@koc.com.cn

KAMAXEUROPE (Spain)

| Laura Garcia

| Address: Valencia, Spain

| Tel: +34 963146 471

| Mobile: 647 055 045

| E-mail: l.garcia@kamaxeurope.com

| Website: www.kamaxeurope.com

KOC India

| Appu Pillai

| Skype: appu.g.pillai

| Address: 60 Duplex-1, Swamimvihar, Sector-82, Noida, INDIA-201304

| Tel: +91 96 5070 9946 / +91 98 1011 9946

| E-mail: Appu@koc.com.cn

KOC Do Brasil LTDA

| Carlos Fingeret

| Address: Rua Brasília, 158, Bairro: Ouro Fino Cidade: São José dos Pinhais – PR, BRASIL, 83015-080

| Tel: +55(41) 3588 - 1302

| E-mail: comercial1@koc-brasil.com.br

KOC Germany - KOC Sales Office Germany - Regional Sales for D/A/CH

| Ralf Meurer

| Address: Am Mühlentor 24 53844 Troisdorf

| Tel: +49 2208 9426302

| Mobile: +49 1632129830

| E-mail: r.meurer@kamaxeurope.de

KOC Korea

| Kate Kuk

| Address: #8204, BI Center, 23, Cheomdan jungang-ro, Kwnagsangu, Gwangju, 62271 SOUTH KOREA

| Tel: +82-62-951-2137

| Fax: +82-62-951-2336

| Mobile: +82-10-3004-7807

| Skype: Kate Kuk

| E-mail: kate@koc.com.cn

KOC Greece

| Yannis Fragkiskatos

| Address: Messinias 12 Str. Metamorphosis, Athens, 14451, GREECE

| Mobile: +30 6937439205

| E-mail: yannis@kamaxeurope.gr

KOC Latin America. S.A Production and Sales

| Carlos Fingeret

| Address: Ballivian 2271, Buenos Aires, ARGENTINA 1431

| Tel: +54 11 45214800

| E-mail: info@koc.com.ar

KOC USA & CANADA

| Karina Garcia Amor

| Mobile: (011) +34 621-208-700

| Address: Los Angeles, CA

| E-mail: karina@kamaxoptics.com



Para más información visite nuestra página web / [For more information, visit our website](http://www.koc.com.cn)

www.koc.com.cn

Las imágenes incluidas en esta publicación son propiedad de Shenzhen KOC Communication Co. Ltd. Su reproducción total o parcial, así como su uso sin consentimiento del propietario, quedando suscrita a aprobación contractual por ambas partes.

[The images included in this publication are the property of Shenzhen KOC Communication Co. Ltd. Their total or partial reproduction, as well as their use without the owner's consent, must be contractually agreed by both parties.](#)

[Diseño y maquetación / Design and layout](#)
Sandra Trinidad

[Fotografía / Photography](#)
Shenzhen KOC Communication Co. Ltd.

[Impreso en España por / Printed in Spain by](#)
La Imprenta Graficas Viceber

(Valencia) - Spain
www.koc.com.cn

©Shenzhen KOC Communication Co. Ltd.





Shenzhen KOC Communication Co. Ltd.

Fiber Optic Components Global Supplier

www.koc.com.cn

KOC has more than 16 years experience in fiber optic communication.

We serve global customers with high quality and high efficiency.

KOC is your partner for your fiber optic network projects.