

Sistemas de Cableado de Fibra Base 16

GUÍA DE APLICACIÓN

Optimice el espacio en *rack*, reduzca los requerimientos de energía y ahorre gastos de capital en su centro de datos



PANDUIT™

Tabla de Contenido

Introducción	3
¿Qué es la Fibra de Base 16?	3
¿En qué se Diferencian las Aplicaciones de Fibra de Base 8, Base 12 y Base 16?.....	3-4
¿Qué Tecnologías de Transceptor abarca Base 16?.....	4
Rutas de Enlace Paralelo y Dúplex.....	4
Opciones de Factor de Forma para Infraestructura de Fibra	5
Aplicaciones de Base 16.....	5
Aplicaciones de Conexión Directa	5-7
1 – Conexión Directa de Alto Ancho de Banda	5
2 – Conexión Cruzada de Alto Ancho de Banda	6
3 – Alto Ancho de Banda de <i>Switch</i> a <i>Switch</i>	6
4 – Conexión Cruzada de <i>Switch</i> a <i>Switch</i>	7
Aplicaciones de Breakout	7-9
5 – Arnés de <i>Breakout</i> 8:1	7
6 – Conexión Cruzada a <i>Breakout</i> t 8:1.....	8
7 – <i>Breakout</i> 8:1 Basado en Casete.....	8
8 – <i>Breakout</i> 8:1 Basado en Casete de Alta Densidad	9
Aplicación de Conversión/Fibra no Utilizada	9
9 – Conversión de Fibras no Utilizadas.....	9
Ensamblajes de Cables Troncales MPO-16 APC	10
Ensamblajes de Cables de Interconexión MPO-16 APC.....	11
Ensamblajes de Cables de Arnés Tipo Breakout MPO-16.....	12

Introducción

Habilitando un alto desempeño, confiabilidad y escalabilidad, el Sistema de Cableado Base 16 de Panduit permite a los usuarios preparar para el futuro su centro de datos, a la increíble velocidad de 1.6 terabits por segundo.

El cableado Base 16 ofrece un gran ancho de banda y capacidad de *breakout* de carriles; se usa para aplicaciones con múltiples canales/fibras tanto para transmisión como para recepción.



¿Qué es la Fibra Base 16?

Una solución innovadora, disponible a nivel global y perfecta para despliegues grandes en empresas, centros de datos de hiperescala y aplicaciones de Inteligencia Artificial.

Los troncales ópticos Base 16 constan de dieciséis fibras por revestimiento, que naturalmente son *loose tube* (de tubo holgado) o *ribbon* (de cinta) y pueden terminar con MPO o múltiples conectores LC dúplex. Estos cables Base 16, ya sea en formato troncal, de interconexión o de arnés, constan de dieciséis carriles de fibra con ocho carriles dedicados para Transmisión (Tx) y ocho carriles para Recepción (Rx). Esto difiere de un troncal Base 8 en el que los 4 carriles de fibra del medio están “oscuros” o sin utilizar, faltan o están desconectados del cable troncal. Esta cantidad de carriles de 16 fibras alinea los métodos de transmisión de datos ópticos paralelos de 400GbE y 800GbE. El conector MPO-16 de Base 16 cumple con TIA-604-18 (FOCIS18).

La oferta de Base 16 de Panduit abarcará OM4, OM4+ (Signature Core) y OM5 de 50µm para multimodo, y OS2 de 9µm para monomodo. Los colores del revestimiento del troncal de fibra coincidirán con los de las aplicaciones de fibra Base 12 (Amarillo = OS2, Aqua = OM4/OM4+, Verde Lima = OM5). La principal distinción del MPO-16 es que el *key* del conector está desplazado, lo que garantizará que solo pueda acoplarse con otros componentes Base 16. Los componentes Base 16 no son directamente compatibles con los componentes Base 8 o Base 12 sin algún tipo de medio de conversión.

¿En Qué se Diferencian las Aplicaciones de Fibra Base 8, Base 12 y Base 16?

El cable estructurado Base 12 ha sido el estándar ampliamente implementado para instalaciones troncales de fibra durante los últimos 30 años, pero a medida que las aplicaciones cambian, también lo hace la necesidad de métodos de conectividad adicionales. Con el alto costo de las ópticas de transceptor y con el creciente costo por puerto de los switches de alta capacidad, rápidamente se hizo evidente que las aplicaciones de múltiples carriles y gran ancho de banda son el principal caso de uso para la fibra Base 16. Las aplicaciones de Base 16 aprovechan al máximo el gran número de carriles de un MPO de 16F, lo que garantiza que no haya fibras sin utilizar en la transmisión de datos.

La principal diferencia física entre las fibras Base 8, Base 12 y Base 16 es el número de fibras en el troncal o la aplicación. Además de la cantidad de fibras por revestimiento, el desplazamiento del *key* del conector Base 16 y el espaciado de los pines de alineación es la mayor diferencia con respecto a los conectores Base 8 o Base 12, además de tener un conector de contacto físico angulado (APC) para conectores multimodo (MMF) y monomodo

(SMF), lo que minimiza la reflexión de regreso o la pérdida de retorno óptico. Debido al conector APC, solo se pueden utilizar adaptadores MPO de llave arriba a abajo (Tipo A) en aplicaciones de Base 16 para garantizar que los conectores MPO-16 APC estén orientados correctamente. Si bien los conectores de contacto ultrafísico (UPC) están disponibles en el mercado, los espacios de aire en el acoplamiento del conector podrían producir suficiente reflexión como para degradar el rendimiento del sistema.

Además, actualmente existen pocas aplicaciones Base 16, siendo 400GBASE-SR8 la más popular, que requiere este conector APC. El conector MPO-16 APC se está convirtiendo rápidamente en el conector común, aunque un conector de pulido plano es el estándar FOCIS-18 para fibra multimodo.

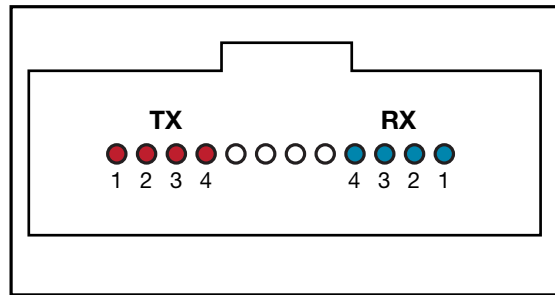
Como se mencionó anteriormente, los componentes Base 16 no tienen compatibilidad directa con las aplicaciones Base 12. Sin embargo, Base 16 se puede convertir a Base 8 o Base 12 utilizando cables o componentes de conversión.

Cables de Fibra Base 16

Los troncales de fibra Base 16 se pueden identificar fácilmente desde un troncal Base 12 mediante el MPO con *key* desplazado. Además, los componentes Base 16 y Base 12 no se pueden interconectar directamente debido a este desplazamiento del *key*. Las aplicaciones Base 16 permiten fácilmente la replicación de puertos de *switch* con *switches* de 16, 32 o 48 puertos, mientras que Base 12 no permite un *breakout* tan limpio una vez que las aplicaciones alcanzan los 40GB de velocidad. Esto último es una razón para el aumento en las implementaciones de Base 16. Si bien las tres tecnologías (Base 8/Base 12/Base 16) son adecuadas para escenarios de *breakout* MPO/LC Base 2, Base 16 permite aplicaciones de mayor ancho de banda como 400G-SR8 y 800G-DR8, además de proporcionar mayor utilización de la fibra y valores de atenuación reducidos.

Las diferencias físicas adicionales entre Base 12 y Base 16 son los modos de transmisión. Las conexiones Base 12/Base 8 tendrán Tx/Rx físicamente separados en cada lado del conector MPO con 4 fibras sin utilizar, mientras que los conectores Base 16 MPO tendrán Tx/Rx en puertos continuos utilizando una densidad de fibra con revestimiento completo, que se representa en el siguiente gráfico a la derecha:

MPO-8/MPO-12



MPO-16

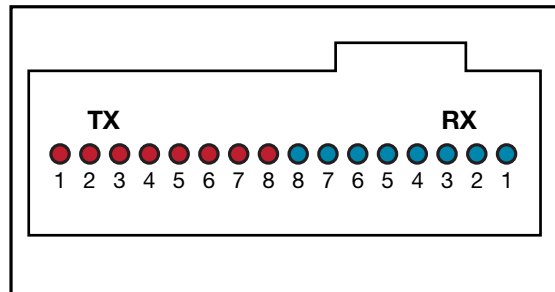


Imagen 1: MPO-8/MPO-12 vs MPO-16 MDI Tx/Rx

¿Qué Tecnologías de Transceptor Abarca Base 16?

Si bien actualmente solo hay unas pocas aplicaciones Base 16 en el mercado, son populares debido a su gran ancho de banda y capacidades de *breakout* de carriles.

Óptica Paralela Base 16 (Ya sea <i>breakout</i> MPO/MPO o MPO/ Breakout LC)						
Modelo de Transceptor	Tipo de Medio	Velocidad de Transmisión	Alcance	Tipo de Conector		
QSFPDD-SR8-400G	MMF	400G	100m*	MPO-16		
QSFPDD-DR8-800G			500m			
QSFPDD-XDR8-800G			SMF		800G	2km
QSFPDD-FR8-800G						10km
QSFPDD-PLR8-800G	MMF	400G	100m*			
OSFP-SR8-400G	SMF	800G	500m			
OSFP-DR8-800G			2km			
OSFP-XDR8-800G			10km			
OSFP-PLR8-800G						

Tabla 1: Ejemplo de Aplicaciones de Ópticas Paralelas

(Estos también se pueden conectar con arneses de 16F MPO a 8xLC, troncales de 16F o interconexiones).

*El alcance para aplicaciones SR8 que utilizan Panduit Signature Core es de 130 m

Rutas de Enlace Paralelo y Dúplex

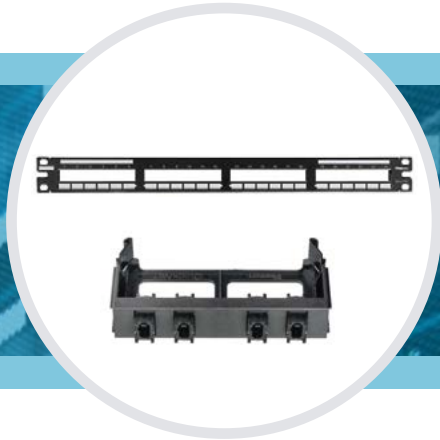
La fibra Base 16 se utiliza para enlaces paralelos, es decir, para aplicaciones que utilizan múltiples fibras/canales tanto para transmisión como para recepción utilizando un conector basado en FOCIS-18 MPO (multifibra push-on). Base 16 también permite una conversión rápida a enlaces dúplex Base 2, ya que sus 16 fibras son fácilmente divisibles para una transmisión de *breakout* Tx/Rx de 2 fibras. Con fibra Base 16, Tx1, o la posición de fibra uno, debe recibirse en Rx1, o en la posición de fibra 16. Si el tráfico ingresa por Tx8, debe recibirse en Rx8, o en la posición de fibra 9. Este escenario de Tx/Rx se logra utilizando ensambles de interconexión o troncales tipo B o 'Método B' MPO-16 a MPO-16.



Conector MPO-16 Tx/Rx

Opciones de Factor de Forma para Infraestructura de Fibra

Panduit también ofrece componentes de conectividad de fibra Base 16 en múltiples factores de forma y opciones de densidad. Los componentes Base 16 están disponibles en factores de forma de componentes SFQ QuickNet™, OptiCom® y HD Flex™, como se muestra a continuación.



QuickNet Base-16



Opticom Base-16



HD Flex Base-16

Las configuraciones de fibra Base-16 también están disponibles para ser personalizadas según pedido para troncales, interconexiones (*jumpers*) y arneses. Se pueden configurar opciones como tipo de fibra, clasificación de inflamabilidad, tipo de conector, rendimiento, polaridad y longitud.

Aplicaciones de Base 16

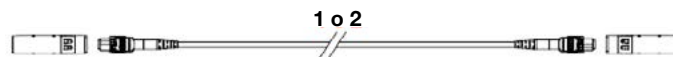
Para todas las aplicaciones, utilice estos bocetos de canales para ayudar con la selección de partes. Para conocer los detalles del número de parte, revise la aplicación prevista. Se muestran escenarios de aplicación que utilizan componentes HD Flex para simplificar, pero los números de parte de los componentes SFQ QuickNet™, OptiCom® y HD Flex™, están disponibles en la mayoría de las aplicaciones.

Nota: Es posible que haya aplicaciones adicionales que utilicen Base 16, pero estas son las opciones de implementación más comunes. La clasificación de inflamabilidad del revestimiento se muestra en Plenum. Para LSZH o Euroclass, visite [CPQ](#). Además, cualquier aplicación que utilice troncales/interconexiones que terminen en conectores MPO-8 utiliza conectores PanMPO™. Para obtener más información sobre el conector PanMPO™ de Panduit, haga clic [aquí](#).

Aplicaciones de Conexión Directa

1 – Conexión Directa de Alto Ancho de Banda

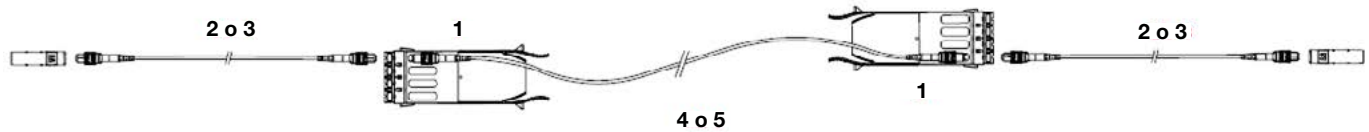
Soporta una conexión sencilla 1:1 para escenarios dentro del gabinete



Descripción		OS2			OS4		
#	Conexión directa de alto ancho de banda	HD Flex	Opticom	SFQ QuickNet	HD Flex	Opticom	SFQ QuickNet
1	Interconexión de 16F (Hembra a Hembra)		FR9CPOOB021F***			FRZCPOOY021F***	
2	Troncal de 16F (Hembra a Hembra)		FY9CPOOB025F***			FYZCPOOY025F***	

2 – Conexión Cruzada de Alto Ancho de Banda

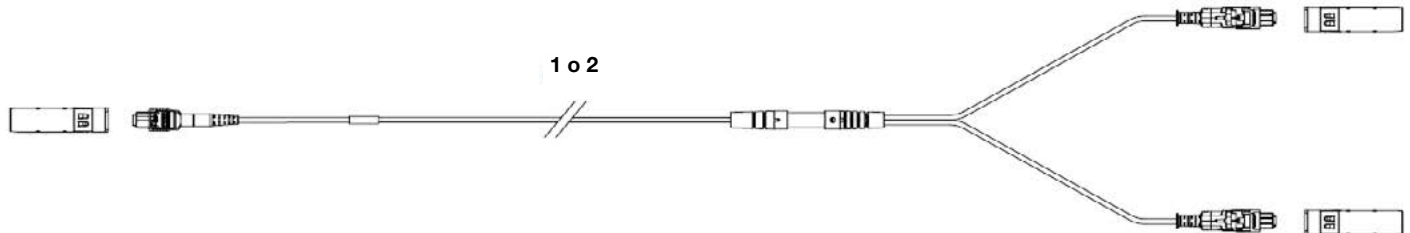
Soporta conexiones 1:1 a través de corridas de cables horizontales



Descripción		OS2			OS4		
#	Conexión cruzada de alto ancho de banda	HD Flex	Opticom	SFQ QuickNet	HD Flex	Opticom	SFQ QuickNet
1	FAP de 16F	FHMP-6M-ABL	FAPH12MBLMPO	FQMAP6MBL	FHMP-6M-ABL	FAPH12MBLMPO	FQMAP6MBL
2	Interconexión de 16F (Hembra a Hembra)		FR9CPOOB021F***			FRZCPOOY021F***	
3	Troncal de 16F (Hembra a Hembra)		FY9CPOOB025F***			FYZCPOOY025F***	
4	Interconexión de 16F (Macho a Macho)		FR9CPMMB021F***			FRZCPMMY021F***	
5	Troncal de 16F (Macho a Macho)		FY9CPMMB025F***			FYZCPMMY025F***	

3 – Alto Ancho de Banda de Switch a Switch

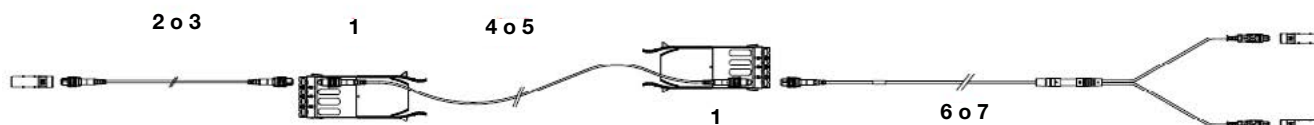
Soporta conexiones de gran ancho de banda a switches ascendentes o descendentes



Descripción		OS2			OS4		
#	Conexión cruzada de alto ancho de banda	HD Flex	Opticom	SFQ QuickNet	HD Flex	Opticom	SFQ QuickNet
1	Ensamble troncal de 16F MPO a (2) PanMPO de 8F (hembra a hembra)		FY9CPOJB025F***			FRZCPOJY025F***	
2	Ensamble de interconexión de 16F MPO a (2) PanMPO de 8F (hembra a hembra)		FR9CPOJB023F***			FRZCPOJY023F***	

4 – Conexión Cruzada de Switch a Switch

Soporta conexiones de gran ancho de banda a *switches* ascendentes donde hay distancia entre dispositivos con cableado horizontal involucrado

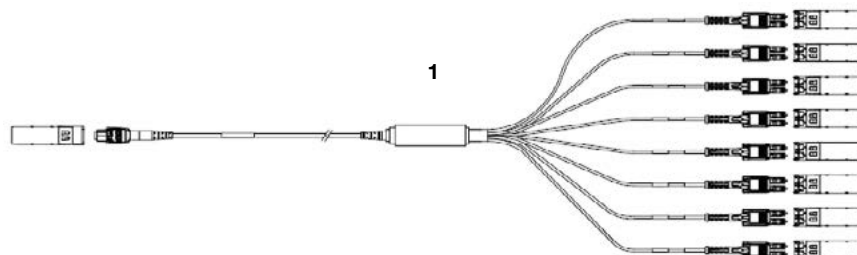


Descripción		OS2			OS4		
#	Conexión cruzada de switch a switch	HD Flex	Opticom	SFQ QuickNet	HD Flex	Opticom	SFQ QuickNet
1	FAP de 16F	FHMP-6M-ABL	FAPH12MBLMPO	FQMAP6MBL	FHMP-6M-ABL	FAPH12MBLMPO	FQMAP6MBL
2	Interconexión de 16F (Hembra a Hembra)		FR9CPOOB021F***			FRZCPOOY021F***	
3	Troncal de 16F (Hembra a Hembra)		FY9CPOOB025F***			FYZCPOOY025F***	
4	Interconexión de 16F (Macho a Macho)		FR9CPMMB021F***			FRZCPMMY021F***	
5	Troncal de 16F (Macho a Macho)		FY9CPMMB025F***			FYZCPMMY025F***	
6	Ensamble troncal de 16F MPO a (2) PanMPO de 8F (Hembra a Hembra)		FY9CPOJB025F***			FRZCPOJY025F***	
7	Ensamble de interconexión de 16F MPO a (2) PanMPO de 8F (Hembra a Hembra)		FR9CPOJB023F***			FRZCPOJY023F***	

Aplicaciones de Breakout

5 – Arnés de Breakout 8:1

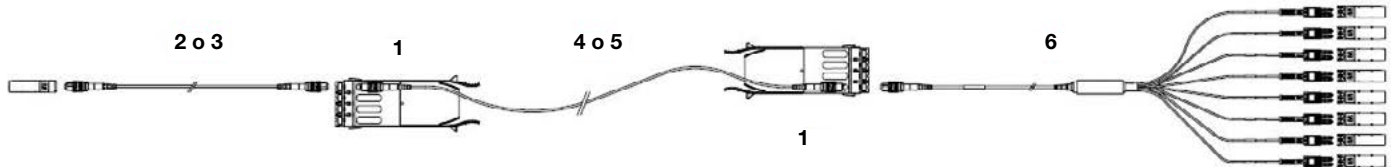
Compatibilidad con QSFP-DD SR8 a 8x SFP56 de 50G para aplicaciones de *switch* a servidor



Descripción		OS2			OS4		
#	Arnés de Breakout 8:1	HD Flex	Opticom	SFQ QuickNet	HD Flex	Opticom	SFQ QuickNet
1	Arnés de 16F a (8) LC dúplex (Polaridad U2)		FH9CPOP4026F***			FHZCPOP5026F***	

6 – Conexión Cruzada a Breakout 8:1

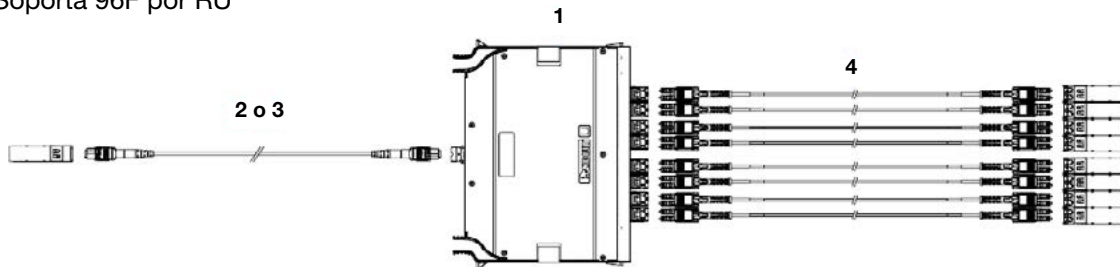
Compatibilidad con QSFP-DD SR8 a 8x SFP56 de 50G para aplicaciones de *switch* a servidor fuera del gabinete



Descripción		OS2			OS4		
#	Conexión cruzada a Breakout 8:1	HD Flex	Opticom	SFQ QuickNet	HD Flex	Opticom	SFQ QuickNet
1	FAP 16F	FHMP-6M-ABL	FAPH12MBLMPO	FQMAP6MBL	FHMP-6M-ABL	FAPH12MBLMPO	FQMAP6MBL
2	Interconexión de 16F (Hembra a Hembra)		FR9CPOOB021F***			FRZCPOOY021F***	
3	Troncal de 16F (Hembra a Hembra)		FY9CPOOB025F***			FYZCPOOY025F***	
4	Interconexión de 16F (Macho a Macho)		FR9CPMMB021F***			FRZCPMMY021F***	
5	Troncal de 16F (Macho a Macho)		FY9CPMMB025F***			FYZCPMMY025F***	
6	Arnés de 16F a (8) LC dúplex (Polaridad U2)		FR9CPOJB023F***			FRZCPOJY023F***	

7 – Breakout 8:1 Basado en Casete

Breakout QSFP-DD de 400G a 8 x 50G SFP56. El uso de casetes/cables de parcheo permite diferencias en las ubicaciones/elevaciones de instalación que no se pueden completar fácilmente con un arnés de *breakout*. Soporta 96F por RU



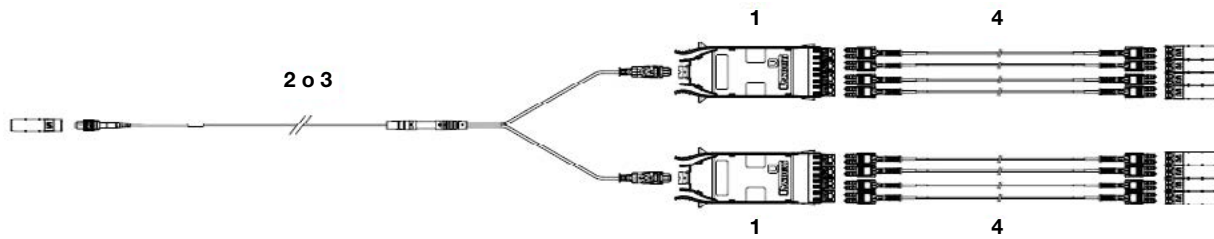
Descripción		OS2			OS4		
#	Breakout 8:1 basado en casete	HD Flex	Opticom	SFQ QuickNet	HD Flex	Opticom	SFQ QuickNet
1	Casete 8:1 de 16F (Polaridad U2)	FHC39N-16M-10U2	FC39N-16M-10U2	N/A	FHC3ZO-16M-10U2	FC3ZO-16M-10U2	N/A
2	Interconexión de 16F (Hembra a Hembra)		FR9CPOOB021F***			FRZCPOOY021F***	
3	Troncal de 16F (Hembra a Hembra)		FY9CPOOB025F***			FYZCPOOY025F***	
4	Cable de parcheo Uniboot LC/LC - Estándar		F92RPU1U1ONM***			FZ2RPU1U1ONM***	

Nota: Para obtener números de parte adicionales de Base 16, visite www.panduit.com.



8 – Breakout 8:1 Basado en Casete de Alta Densidad

Soporta una aplicación de alta densidad de 144F por RU



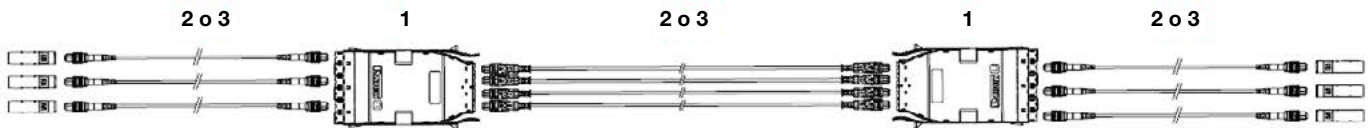
Descripción		OS2			OS4		
#	Breakout 8:1 basado en casete de alta densidad	HD Flex	Opticom	SFQ QuickNet	HD Flex	Opticom	SFQ QuickNet
1	Casete de 8 fibras y 4 puertos - Polaridad Universal	FHC39N-08H-10U2	FC39N-16-10U2	FQ39N-08-10U2	FHC3ZO-08H-10U2	FC3ZO-16-10U2	FQ3ZO-08-10U2
2	Ensamble troncal de 16F MPO a (2) PanMPO de 8F (Hembra a Hembra)	FY9CPOJB025F***			FRZCPOJY025F***		
3	Ensamble de interconexión de 16F MPO a (2) PanMPO de 8F (Hembra a Hembra)	FR9CPOJ023F***			FRZCPOJY023F***		
4	Cable de parcheo Uniboot LC/LC - Estándar	F92RPU1U10NM***			FZ2RPU1U10NM***		

Aplicación de Conversión/Fibra Oscura

9 – Conversión de Fibras Oscuras

Reutilización de enlaces horizontales de 12F existentes para adaptarse a aplicaciones

Base 16



Descripción		OS2			OS4		
#	Conversión de fibra no utilizada	HD Flex	Opticom	SFQ QuickNet	HD Flex	Opticom	SFQ QuickNet
1	Casete de conversión de fibra no utilizada (3) MPO de 16F a (4) MPO de 12F	FH49N-48-463MU	FC49N-48-463MU	N/A	FH4ZO-48-463MU	FC4ZO-48-463MU	N/A
2	Interconexión de 16F (Hembra a Hembra)	FR9CPOOB021F***			FRZCPOOY021F***		
3	Troncal de 16F (Hembra a Hembra)	FY9CPOOB025F***			FYZCP00Y025F***		

Nota: Para obtener números de parte adicionales de Base 16, visite www.panduit.com.



Ensamblajes de Cables Troncales MPO-16 APC

Configurador de Número de Parte

FYZCPOJY025F030 = OM4 16 fibras, Troncal para interiores de diámetro reducido, *Plenum*, 1 x MPO-16 APC hembra con *breakout* de 1 m a 2 x PanMPO hembra con *breakout* de 1 m, polaridad B, IL optimizada, Extremo A con ojo de halado, 30 pies

Carácter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ejemplo	F	Y	Z	C	P	O	J	Y	0	2	5	F	0	3	0

1 – Fibra

F = Fibra

2 – Tipo de Cable

Y = Troncal para interiores de diámetro reducido

3 – Tipo de fibra

9 = OS2 Monomodo 9/125µm
Z = OM4 50/125µm
S = OM4+ 50/125µm
W = OM5 50/125µm

4 – Cantidad de Fibras

C = 16 Fibras

5 – Tipo de Forro

P = *Plenum* (OFNP)
L = LSZH
C = LSZH Euroclass Cca

6 – Tipo de Conector (Extremo A)

O = MPO-16 APC Hembra
M = MPO-16 APC Macho

7 – Tipo de Conector (Extremo B)

G = MPO-8 Hembra
H = MPO-8 Macho
J = PanMPO-8 Hembra
K = PanMPO-8 Macho
O = MPO-16 Hembra APC (SM y MM)
M = MPO-16 Macho APC (SM y MM)
X = MPO-8 Hembra APC(SM)
Y = MPO-8 Macho APC(SM)
V = PanMPO-8 Hembra APC (SM)
W = PanMPO-8 Macho APC (SM)
L = Dúplex LC (SM y MM)
P = LC *Uniboot Push Pull* (SM y MM)
B = Dúplex LC APC (SM)
9 = LC *Uniboot Push Pull* APC (SM)
U = *Pigtail*

8 – Construcción/Desempeño

A = Método A, IL Estándar (SM)
B = Método B, IL Estándar (SM)
X = Método A, IL Optimizada
Y = Método B, IL Optimizada
4 = IL estándar polaridad U2 8 a 1 (sólo MPO a LC)
5 = IL optimizada polaridad U2 8 a 1 (sólo MPO a LC)
7 = IL estándar polaridad U (par invertido) 8 a 1 (sólo MPO a LC)
8 = L estándar polaridad U (Par Invertido) 8 a 1 (sólo MPO a LC)

9-11 – Serial

12 – Unidad de Medida

F = Pies
M = Metros

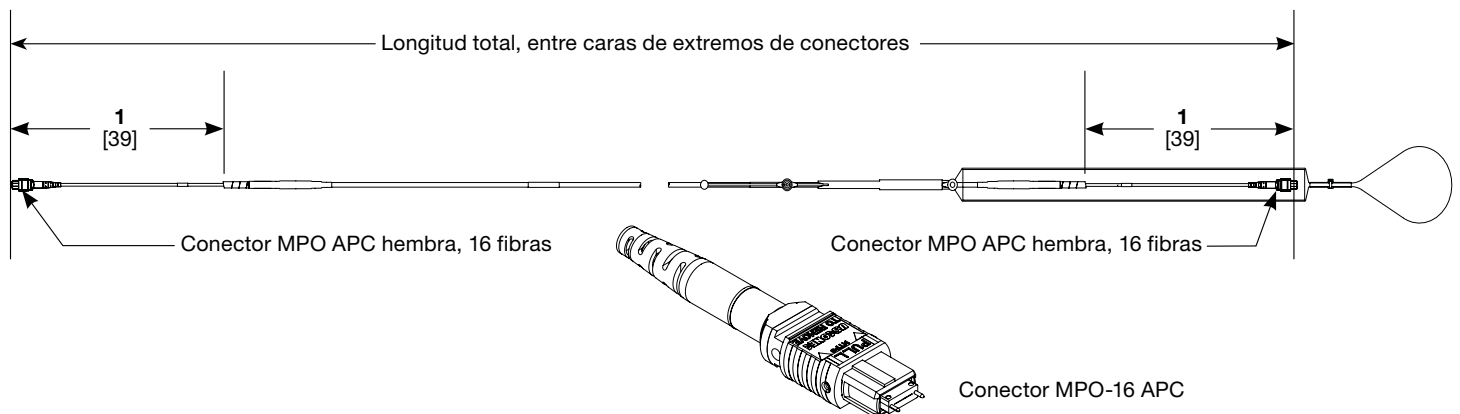
13, 14, 15 – Longitud del

Ensamble de Cable

015 – 999 Pies
005 – 999 Metros

Serial	Transición	Ojo de Halado
021	HD Flex	Sí
022	HD Flex	No
023	HD Flex a <i>pigtail</i>	Sí
024	HD Flex a <i>pigtail</i>	No
025	Estándar	Sí
026	Estándar	No
027	Estándar a <i>pigtail</i>	Sí
028	Estándar a <i>pigtail</i>	No

Detalle del ensamble de cable troncal de diámetro reducido



Ensamblajes de Cables de Interconexión MPO-16 APC

Configurador de Número de Parte

Ejemplo: FRZCPOJY023F030 – Interconexión de 16 fibras OM4, *Plenum*, MPO 16 Hembra APC a PanMPO-8 Hembra, con *breakout* de 24", Polaridad B, IL Optimizada, 30 pies.

Carácter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ejemplo	F	R	Z	C	P	O	J	Y	0	2	3	F	0	3	0

1 – Fibra

F = Fibra

2 – Tipo de Cable

R = Para interiores, redondo

3 – Tipo de Fibra

9 = OS2 Monomodo 9/125µm
 Z = OM4 50/125µm
 S = OM4+ 50/125µm
 W = OM5 50/125µm

4 – Cantidad de Fibras

C = 16 Fibras

5 – Tipo de Forro

P = *Plenum* (OFNP)
 L = LSZH
 B = LSZH, Euroclass B2ca

6 – Tipo de Conector (Extremo A)

O = MPO-16 APC Hembra (SM y MM)
 M = MPO-16 APC Macho (SM y MM)

7 – Tipo de Conector (Extremo B)

G = MPO-8 Hembra (MM)
 H = MPO-8 Macho (MM)
 J = PanMPO-8 Hembra (MM)
 K = PanMPO-8 Macho (MM)
 O = MPO-16 Hembra APC (SM y MM)
 M = MPO-16 Macho APC (SM y MM)
 X = MPO-8 Hembra APC (SM)
 Y = MPO-8 Macho APC (SM)
 V = PanMPO-8 Hembra APC (SM)
 W = PanMPO-8 Hembra APC (SM)

8 – Construcción/Desempeño

A = Método A, IL Estándar (SM)
 B = Método B, IL Estándar (SM)
 X = Método A, IL Ultra (MM)
 Y = Método B, IL Ultra (MM)

9 – 11 – Serial

Consulte la Tabla Siguiente

12 – Unidad de Medida

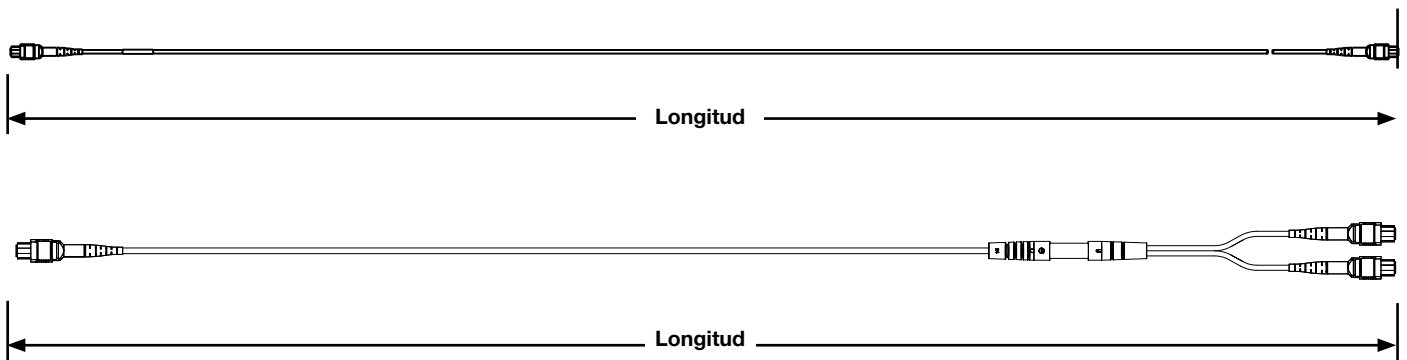
F = Pies
 M = Metros

13, 14, 15 – Longitud del Ensamble de Cable

1 – 300 Pies
 0.5 – 100 Metros

Serial	Breakout – Extremo A	Breakout – Extremo B
021	Ninguno	Ninguno
022	60 cm (24 pulg.)	60 cm (24 pulg.)
023	Ninguno	60 cm (24 pulg.)

Detalle de Ensamble de Cable Redondo de Interconexión MPO QuickNet™



Ensamblajes de Cables de Arnés Tipo *Breakout* MPO-16

Configurador de Número de Parte

Ejemplo: FHZCPOL5026F015 = Arnés OM4, 16 fibras, redondo, grado *plenum*, MPO 16 Hembra APC a LC dúplex con *breakout* igual de 60cm (24 pulg.), polaridad 8 a 1(U2), IL optimizada, 15 pies

Carácter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ejemplo	F	H	Z	C	P	O	L	5	0	2	6	F	0	1	5

1 – Fibra

F = Fibra

2 – Tipo de Cable

H = Interiores, Arnés Redondo

3 – Tipo de Fibra

9 = OS2 Monomodo 9/125µm

Z = OM4 50/125µm

W = OM5 50/125µm

S = OM4+ 50/125µm

4 – Cantidad de Fibras

C = 16 fibras

5 – Tipo de Forro

P = *Plenum* (OFNP)

L = LSZH

B = LSZH Euroclass B2ca

6 – Tipo de Conector (Extremo A)

O = MPO-16 Hembra APC (SM & MM)

M = MPO-16 Macho APC (SM & MM)

7 – Tipo de Conector (Extremo B)

L = LC Dúplex

P = LC *Uniboot Push Pull*

B = LC/APC Dúplex (SM)

9 = LC/APC *Uniboot Push Pull* (SM)

8 – Construcción / Desempeño

4 = 8 a 1 / U2 - IL Estándar

5 = 8 a 1 / U2 - IL Optimizada (MM)

7 = 8 ta 1 / U - IL Estándar

8 = 8 a 1 / U - IL Optimizada (MM)

9 – 11 – Serial

Consulte la Tabla Siguiente

12 – Unidad de Medida

F = Pies

M = Metros

13, 14, 15 – Longitud del Ensamble de Cable

1 – 300 Pies

0.5 – 100 Metros

Serial	Longitud del <i>Breakout</i>	Escalonado	Serial	Longitud del <i>Breakout</i>	Escalonado
021	45cm (18 pulg.)	Pares Iguales	02B	76cm (30 pulg.)	Pares Iguales
022	45cm (18 pulg.)	Par LC 1 más Largo	02C	76cm (30 pulg.)	Par LC 1 más Largo
023	45cm (18 pulg.)	Par LC 1 más Corto	02D	76cm (30 pulg.)	Par LC 1 más Corto
024	45cm (18 pulg.)	Pares LC 1 y 2 más Largos	02E	76cm (30 pulg.)	Pares LC 1 y 2 más Largos
025	45cm (18 pulg.)	Pares LC 1 y 2 más Cortos	02F	76cm (30 pulg.)	Pares LC 1 y 2 más Cortos
026	60cm (24 pulg.)	Pares Iguales	02M	1 m (39 pulg.)	Pares Iguales
027	60cm (24 pulg.)	Par LC 1 más Largo	02N	1 m (39 pulg.)	Par LC 1 más Largo
028	60cm (24 pulg.)	Par LC 1 más Corto	02P	1 m (39 pulg.)	Par LC 1 más Corto
029	60cm (24 pulg.)	Pares LC 1 y 2 más Largos	02Q	1 m (39 pulg.)	Pares LC 1 y 2 más Largos
02A	60cm (24 pulg.)	Pares LC 1 y 2 más Cortos	02R	1 m (39 pulg.)	Pares LC 1 y 2 más Cortos



PANDUIT™

SUBSIDIARIAS DE PANDUIT EN LATINOAMÉRICA

PANDUIT MÉXICO
Tel: 01800 112 7000

PANDUIT COLOMBIA
Tel: +(57) 601 300-0201

PANDUIT CHILE
Tel: +(562) 2820-4215

PANDUIT PERÚ
Tel: +(511) 712-3925

www.panduit.com/base-16