



# Módulos

# Transceptores

Ópticos SFP+ BiDi de 10 Gigas

---





## Descripción

---

EON Technology presenta sus innovadores **módulos transceptores ópticos SFP+ BiDi de 10 Gbps**, una solución de vanguardia diseñada para revolucionar las redes de comunicación de alta capacidad. Estos transceptores SFP+ BiDi están especialmente diseñados para maximizar la eficiencia y el rendimiento en infraestructuras de fibra óptica utilizando **un único hilo** de fibra para transmisión **bidireccional** de datos, lo que representa una notable optimización en términos de costos y espacio. Con conectores **LC/UPC Simplex**, estos módulos están preparados para reducir significativamente la complejidad y el costo de la infraestructura de red, ofreciendo al mismo tiempo un impulso en la eficiencia operativa. Su versatilidad los hace perfectamente adecuados para su implementación en redes empresariales, centros de datos y entornos de proveedores de servicios de Internet, cumpliendo con los estándares de alta velocidad **10GBASE-BX**, y posicionándolos como la elección ideal para diversas aplicaciones de red.

Equipados con **Diagnóstico Digital de Monitoreo (DDM/DOM)**, estos módulos SFP+ de 10 Gbps permiten un monitoreo en tiempo real de parámetros vitales de la red, facilitando una gestión proactiva y la prevención eficaz de posibles fallas. La construcción robusta de estos módulos asegura una protección óptima contra **interferencias electromagnéticas (EMI)** y **descargas electrostáticas (ESD)**, lo que resulta en transmisiones de datos de alta fidelidad y preservación de la integridad de la señal.

La funcionalidad **hot-pluggable** de los transceptores ópticos SFP+ BiDi de 10 Gbps simplifica las tareas de mantenimiento y actualización, eliminando tiempos de inactividad y mejorando la continuidad operacional. El impresionante **Tiempo Medio Entre Fallas (MTBF) de más de 1.000.000 de horas a 35 °C**, con un nivel de confianza del 90%, refleja el compromiso de EON Technology con la fiabilidad y la calidad, garantizando un servicio ininterrumpido para infraestructuras de red esenciales.

La **compatibilidad universal** de estos módulos con múltiples marcas, alineada con los estándares del **Multi-Source Agreement (MSA)**, asegura una interoperabilidad completa y una integración sin esfuerzo en una amplia gama de equipos de red. Esta flexibilidad, combinada con la capacidad de trabajar sin problemas con diversos sistemas operativos y fabricantes, simplifica la selección de proveedores y la gestión de redes heterogéneas, ofreciendo una experiencia de usuario cohesiva y altamente eficiente.



Optar por los Módulos Transceptores Ópticos SFP+ BiDi de 10 Gbps de EON Technology significa elegir una solución que no solo satisface las exigencias de rendimiento y calidad más elevadas, sino que también asegura una red avanzada, fiable y preparada para enfrentar los desafíos futuros.

## Aplicaciones

---

Los Módulos Transceptores Ópticos SFP+ BiDi de 10 Gbps de EON Technology están diseñados para cumplir con una gama diversa de aplicaciones esenciales en el ámbito de las comunicaciones, marcando una diferencia significativa en varios entornos gracias a su innovación y rendimiento excepcional:

**Redes 10 Gigabit Ethernet:** Estos módulos SFP+ BiDi de 10 Gbps son cruciales para la interconexión de alta velocidad en infraestructuras de red avanzadas. Utilizan **codificación 64B/66B**, ofreciendo una **tasa de transferencia** de hasta **10 Gbps** y una **tasa de señalización** de aproximadamente **10.3125 Gbaudios**, asegurando una comunicación eficaz y con mínima latencia. Son ideales para su uso en switches, routers y servidores en ambientes corporativos, educativos y data centers, donde la optimización del espacio de fibra y la eficiencia en la gestión de recursos son imperativos.

**Conexiones Punto a Punto en Fibra Única:** Utilizando una única fibra óptica para la transmisión y recepción de datos, los módulos SFP+ BiDi de 10 Gbps ofrecen una solución óptima para conexiones punto a punto. Esta característica resulta invaluable en situaciones donde extender la infraestructura de fibra es complicado o costoso, como en zonas urbanas densamente pobladas o en instalaciones con espacio de cableado restringido. Proporcionan una conectividad de alta velocidad y confiabilidad, maximizando la eficiencia en la utilización de recursos de la red.

Optar por los módulos de EON Technology no solo significa elegir un producto de alta calidad, sino también beneficiarse de nuestra amplia experiencia y dedicación a ofrecer un servicio excepcional. Nos enorgullece entregar soluciones que superan las expectativas de rendimiento, promoviendo comunicaciones consistentes, eficientes y seguras. Con EON Technology, se asegura una inversión en rendimiento superior y tecnología confiable, diseñada para exceder las demandas de su infraestructura de red.

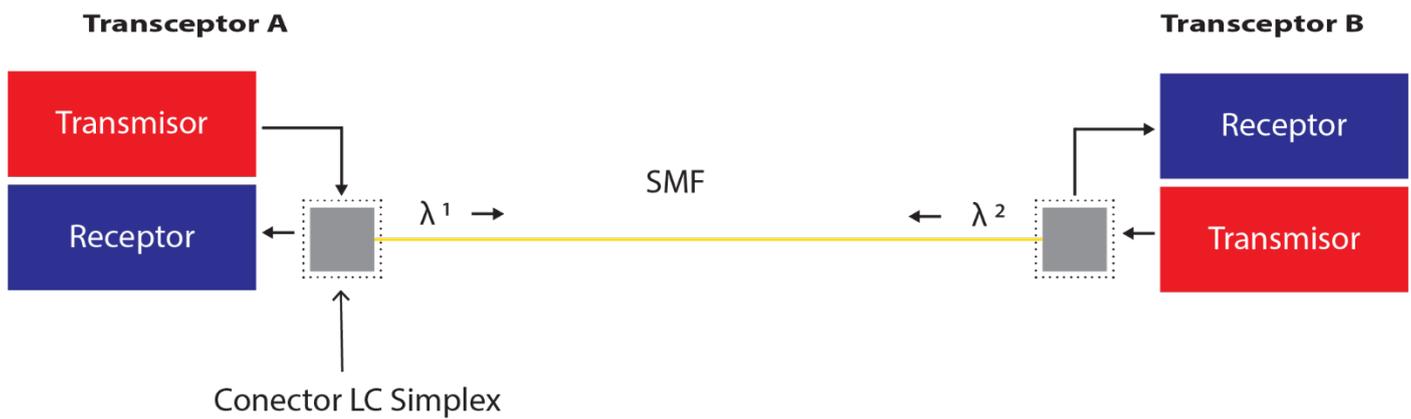


## Tipos de transceptores

---

Los Módulos Transceptores Ópticos SFP+ BiDi de **Fibra Monomodo (SMF)** de 10 Gbps de EON Technology están diseñados para satisfacer las demandas de aplicaciones de red que requieren conexiones de larga distancia. Estos transceptores son compatibles con una serie de estándares avanzados, adaptándose perfectamente a diversas necesidades de red, incluyendo el estándar 10GBASE-BX, que es ampliamente utilizado para cubrir distancias de hasta 10 kilómetros. Este estándar aprovecha dos longitudes de onda distintas en un único hilo de fibra para la transmisión y recepción de datos, optimizando así la infraestructura existente de fibra óptica.

Consciente de las necesidades variables de las redes modernas, EON Technology ha extendido estas capacidades para soportar conexiones de hasta **100 kilómetros**, ofreciendo soluciones a medida para escenarios específicos de redes. Esto incluye subtipos como el **10GBASE-BX-D** y el **10GBASE-BX-U**, diseñados para trabajar en conjunto y facilitar la comunicación bidireccional a través de una sola fibra. Estas innovadoras soluciones resultan particularmente útiles en situaciones donde la expansión de la infraestructura de cableado resulta complicada o económicamente inviable, proporcionando un abanico de opciones flexibles y eficientes para una amplia gama de necesidades de conectividad de red.



## Especificaciones

---

Las siguientes tablas proporcionan un análisis detallado de las especificaciones técnicas de los módulos transceptores ópticos SFP+ BiDi de 10 Gbps de EON Technology,



cubriendo tanto las características del producto como sus especificaciones ópticas. Estas especificaciones son esenciales para asegurar el rendimiento óptimo de los transceptores dentro de la infraestructura de red específica para la cual fueron creados.

## Características Generales

Producto	Longitud de Onda	Tipo de Fibra	Alcance	Consumo de Potencia	Rango de Temperatura
SFP+ 10G BX-U 10km 1270nm/1330nm (Comercial)	Tx: 1270nm Rx: 1330nm	SMF	10km (G.652)	< 1.0W	COM
SFP+ 10G BX-D 10km 1330nm/1270nm (Comercial)	Tx: 1330nm Rx: 1270nm	SMF	10km (G.652)	< 1.0W	COM
SFP+ 10G BX-U 10km 1270nm/1330nm (Industrial)	Tx: 1270nm Rx: 1330nm	SMF	10km (G.652)	< 1.0W	IND
SFP+ 10G BX-D 10km 1330nm/1270nm (Industrial)	Tx: 1330nm Rx: 1270nm	SMF	10km (G.652)	< 1.0W	COM
SFP+ 10G BX-U 20km 1270nm/1330nm (Comercial)	Tx: 1270nm Rx: 1330nm	SMF	20km (G.652)	< 1.0W	COM
SFP+ 10G BX-D 20km 1330nm/1270nm (Comercial)	Tx: 1330nm Rx: 1270nm	SMF	20km (G.652)	< 1.0W	IND
SFP+ 10G BX-U 20km 1270nm/1330nm (Industrial)	Tx: 1270nm Rx: 1330nm	SMF	20km (G.652)	< 1.0W	IND
SFP+ 10G BX-D 20km 1330nm/1270nm (Industrial)	Tx: 1330nm Rx: 1270nm	SMF	20km (G.652)	< 1.0W	IND
SFP+ 10G BX-U 40km 1270nm/1330nm (Comercial)	Tx: 1270nm Rx: 1330nm	SMF	40km*1 (G.652)	< 1.1W	COM



SFP+ 10G BX-D 40km 1330nm/1270nm (Comercial)	Tx: 1330nm Rx: 1270nm	SMF	40km* <sup>1</sup> (G.652)	< 1.1W	COM
SFP+ 10G BX-U 40km 1270nm/1330nm (Industrial)	Tx: 1270nm Rx: 1330nm	SMF	40km* <sup>1</sup> (G.652)	< 1.1W	IND
SFP+ 10G BX-D 40km 1330nm/1270nm (Industrial)	Tx: 1330nm Rx: 1270nm	SMF	40km* <sup>1</sup> (G.652)	< 1.1W	IND
SFP+ 10G BX-U 60km 1270nm/1330nm (Comercial)	Tx: 1270nm Rx: 1330nm	SMF	60km* <sup>2</sup> (G.652)	< 1.5W	COM
SFP+ 10G BX-D 60km 1330nm/1270nm (Comercial)	Tx: 1330nm Rx: 1270nm	SMF	60km* <sup>2</sup> (G.652)	< 1.5W	COM
SFP+ 10G BX-U 80km 1490nm/1550nm (Comercial)	Tx: 1490nm Rx: 1550nm	SMF	80km* <sup>3</sup> (G.652)	< 1.5W	COM
SFP+ 10G BX-D 80km 1550nm/1490nm (Comercial)	Tx: 1550nm Rx: 1490nm	SMF	80km* <sup>3</sup> (G.652)	< 1.5W	COM
SFP+ 10G BX-U 100km 1490nm/1550nm (Comercial)	Tx: 1490nm Rx: 1550nm	SMF	100km* <sup>3</sup> (G.652)	< 1.8W	COM
SFP+ 10G BX-D 100km 1550nm/1490nm (Comercial)	Tx: 1550nm Rx: 1490nm	SMF	100km* <sup>3</sup> (G.652)	< 1.8W	COM

**Notas:**

- "SMF" representa Fibra Monomodo.
- Las especificaciones de sensibilidad y potencia se dan en dBm, una medida de potencia en decibelios referida a 1 miliwatt.
- El alcance máximo depende del tipo de fibra y las condiciones del sistema.
- Los modelos "COM" funcionan en un rango de temperatura de 0 °C a 70 °C.
- Los modelos "IND" están diseñados para soportar temperaturas extremas, de -40 °C a 85 °C.
- La temperatura de almacenamiento recomendada es de -40 °C a 85 °C.
- Cuando los módulos transceptores sean usados en:
  - <sup>1</sup> Distancias menores a 10km, se requiere el uso de atenuador de 3 dB (AT-LC/UPC-3dB).
  - <sup>2</sup> Distancias menores a 25km, se requiere el uso de atenuador de 7 dB (AT-LC/UPC-7dB).
  - <sup>3</sup> Distancias menores a 30km, se requiere el uso de atenuador de 10 dB (AT-LC/UPC-10dB).
- Para todos los módulos especificados, ya sea de fibra óptica multimodo o monomodo, la longitud mínima operativa del cable es de 2 metros.
- Todos los modelos mencionados pertenecen a la clase 1 de consumo de potencia, excepto los SFP+ 10G BX-U 100km y SFP+ 10G BX-D 100km, que pertenecen a la Clase 2.



## Características Ópticas

Producto	Rango de Longitud de Onda de Tx/Rx	Potencia de Transmisión (Min-Max)	Sensibilidad del Receptor	Potencia de Sobrecarga	Presupuesto de Potencia
SFP+ 10G BX-U 10km 1270nm/1330nm (Comercial)	Tx: 1260-1280nm Rx: 1320-1340nm	-6 a 0 dBm	-12.6 dBm	0 dBm	6.6 dB
SFP+ 10G BX-D 10km 1330nm/1270nm (Comercial)	Tx: 1320-1340nm Rx: 1260-1280nm	-6 a 0 dBm	-12.6 dBm	0 dBm	6.6 dB
SFP+ 10G BX-U 10km 1270nm/1330nm (Industrial)	Tx: 1260-1280nm Rx: 1320-1340nm	-6 a 0 dBm	-12.6 dBm	0 dBm	6.6 dB
SFP+ 10G BX-D 10km 1330nm/1270nm (Industrial)	Tx: 1320-1340nm Rx: 1260-1280nm	-6 a 0 dBm	-12.6 dBm	0 dBm	6.6 dB
SFP+ 10G BX-U 20km 1270nm/1330nm (Comercial)	Tx: 1260-1280nm Rx: 1320-1340nm	-2 a 3 dBm	-12.6 dBm	0.5 dBm	10.6 dB
SFP+ 10G BX-D 20km 1330nm/1270nm (Comercial)	Tx: 1320-1340nm Rx: 1260-1280nm	-2 a 3 dBm	-12.6 dBm	0.5 dBm	10.6 dB
SFP+ 10G BX-U 20km 1270nm/1330nm (Industrial)	Tx: 1260-1280nm Rx: 1320-1340nm	-2 a 3 dBm	-12.6 dBm	0.5 dBm	10.6 dB
SFP+ 10G BX-D 20km 1330nm/1270nm (Industrial)	Tx: 1320-1340nm Rx: 1260-1280nm	-2 a 3 dBm	-12.6 dBm	0.5 dBm	10.6 dB
SFP+ 10G BX-U 40km 1270nm/1330nm (Comercial)	Tx: 1260-1280nm Rx: 1320-1340nm	0 a 5 dBm	-16 dBm	0.5 dBm	16 dB
SFP+ 10G BX-D 40km 1330nm/1270nm (Comercial)	Tx: 1320-1340nm Rx: 1260-1280nm	0 a 5 dBm	-16 dBm	0.5 dBm	16 dB

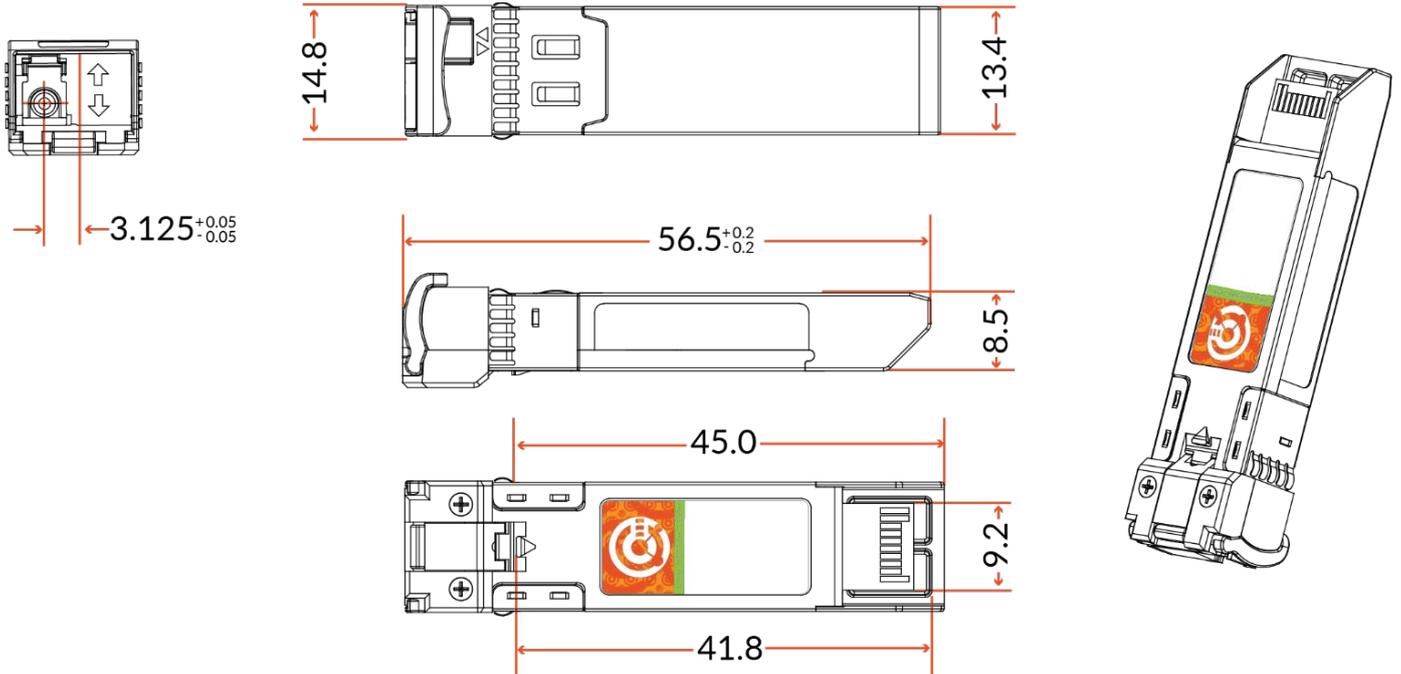


SFP+ 10G BX-U 40km 1270nm/1330nm (Industrial)	Tx: 1260-1280nm Rx: 1320-1340nm	0 a 5 dBm	-16 dBm	0.5 dBm	16 dB
SFP+ 10G BX-D 40km 1330nm/1270nm (Industrial)	Tx: 1320-1340nm Rx: 1260-1280nm	0 a 5 dBm	-16 dBm	0.5 dBm	16 dB
SFP+ 10G BX-U 60km 1270nm/1330nm (Comercial)	Tx: 1260-1280nm Rx: 1320-1340nm	1 a 5 dBm	-20 dBm	-7 dBm	21 dB
SFP+ 10G BX-D 60km 1330nm/1270nm (Comercial)	Tx: 1320-1340nm Rx: 1260-1280nm	1 a 5 dBm	-20 dBm	-7 dBm	21 dB
SFP+ 10G BX-U 80km 1490nm/1550nm (Comercial)	Tx: 1470-1510nm Rx: 1530-1565nm	0 a 5 dBm	-22 dBm	-7 dBm	22 dB
SFP+ 10G BX-D 80km 1550nm/1490nm (Comercial)	Tx: 1530-1565nm Rx: 1470-1510nm	0 a 5 dBm	-22 dBm	-7 dBm	22 dB
SFP+ 10G BX-U 100km 1490nm/1550nm (Comercial)	Tx: 1480-1510nm Rx: 1530-1565nm	1 a 6 dBm	-25 dBm	-8 dBm	26 dB
SFP+ 10G BX-D 100km 1550nm/1490nm (Comercial)	Tx: 1530-1565nm Rx: 1470-1510nm	1 a 6 dBm	-25 dBm	-8 dBm	26 dB

## Dimensiones:

Medidas (Al x An x Pr): 8.5 x 13.4 x 56.5 mm.

Los SFP+ BiDi de EON Technology suelen pesar 50g o menos.



Unidades: mm  
Tolerancia sin indicación  $\pm 0.1$  mm

## Compatibilidad

En EON Technology, reconocemos la crucial necesidad de interoperabilidad dentro de los cambiantes y dinámicos entornos de red de hoy. Es por ello por lo que nos esforzamos por ofrecer Módulos Transceptores Ópticos SFP+ BiDi de 10 Gbps diseñados para integrarse sin inconvenientes con una amplia variedad de equipos de múltiples marcas líderes en el mercado. A través de rigurosas pruebas y meticulosos procedimientos de verificación, nos aseguramos de que nuestros productos sean completamente compatibles, brindando a nuestros clientes una integración fluida y una experiencia de usuario sobresaliente al usar nuestros transceptores en sus sistemas ya existentes:

A ARUBA  
S01 CISCO  
S02 ALLIED TELESIS  
S03 ARRIS  
S04 BROCADE  
S05 TELDAT  
S06 CASA SYSTEMS  
S07 CHECKPOINT

M01 ALCATEL-LUCENT  
M02 ARISTA NETWORKS  
M03 DELL  
M04 EXTREME NETWORKS  
M05 HUAWEI  
M06 JUNIPER NETWORKS  
M07 ERICSSON  
M08 LENOVO

E01 INSTANT ON  
E02 AXIS  
E03 CAMBIUM NETWORKS  
E04 C-DATA  
E05 DAHUA  
E06 D-LINK  
E07 FS  
E08 HIKVISION



S08	CERAGON
S09	F5
S10	FORTINET
S11	MERAKI
S12	ORACLE
S13	PALO ALTO NETWORKS
S14	SOPHOS
S15	VELOCLOUD (VMWARE)
S16	INTEL CORPORATION
S17	FUJITSU
S18	NUTANIX
S19	STRATIX
S20	RUCKUS NETWORKS
S21	MCAFEE
S22	EXFO
S23	RAISECOM
S24	FIBERHOME

M09	IBM
M10	AVAYA
M11	H3C
M12	HARMONIC
M13	SIEMENS
M14	CIENA
M15	NETAPP
M16	SONICWALL
M17	ADTRAN
M18	ECI TELECOM (RIBBON)
M19	INFINERA
M20	NOKIA
M21	NEC
M22	EXAGRID
M23	EMULEX
M24	MELLANOX
M25	ZTE

E09	LANTECH
E10	LINKSYS
E11	MIKROTIK
E12	MIMOSA
E13	PLANET
E14	RUIJIE NETWORKS
E15	SIKLU
E16	STANDARD
E17	TELTONIKA
E18	TENDA
E19	TP-LINK
E20	TRENDNET
E21	UBIQUITI NETWORKS
E22	VIVOTEK
E23	ZYXEL
E24	ADVANTECH
E0N	EON Type

*Nota: La selección mostrada es solo un fragmento del extenso espectro de compatibilidad que ofrecen nuestros productos. Si tiene algún dispositivo en particular y desea verificar su compatibilidad con nuestros módulos, lo animamos a contactarnos. Estamos comprometidos con el suministro de soluciones a medida y adaptables a las demandas singulares de cada uno de nuestros clientes.*

*\*Cabe señalar que la compatibilidad con el tipo "A" podría requerir de hardware específico y ajustes en la codificación para asegurar su funcionamiento óptimo en determinados sistemas anfitriones. Por ende, sugerimos verificar la compatibilidad con su hardware actual y las especificaciones de su sistema antes de elegir un módulo transceptor. Para cualquier duda o consulta, no dude en ponerse en contacto con nosotros; estaremos encantados de ofrecerle asistencia completa y detallada.*

## Consulta de Equivalencia de Transceptores

### Encuentre Rápidamente el Transceptor Adecuado

En EON Technology, comprendemos la importancia de elegir el transceptor óptico correcto, uno que se ajuste a sus necesidades únicas y sea completamente compatible con su infraestructura de red preexistente. Para hacer este proceso más sencillo, hemos creado una herramienta especializada que facilita la comparación rápida y eficaz de nuestros Módulos Transceptores Ópticos SFP+ BiDi de 10 Gbps contra modelos equivalentes de otras marcas destacadas en el sector.

A través de unos simples clics, podrá explorar nuestra exhaustiva tabla de comparación y localizar la correspondencia precisa para el transceptor que necesita. Ya sea en búsqueda de un sustituto directo o una opción compatible, nuestra plataforma



interactiva le ofrecerá una solución rápida y confiable, asegurando una elección adecuada del transceptor óptico para su red.



**Garantice la mejor elección con confianza y precisión.  
Consulte ahora.**

## Guía de Pedido

Si está considerando la adquisición de alguno de nuestros Módulos Transceptores Ópticos SFP+ BiDi de 10 Gbps, lo invitamos a revisar la siguiente tabla. En ella, hallará datos precisos, incluyendo el número de parte, el nombre del producto y una descripción breve de cada modelo, todo pensado para asistirle en la elección más acertada según las exigencias particulares de su infraestructura de red.

Número de Parte	Número de Producto	Producto	Descripción
19-B10621C	SFP-10GBU10[23]	SFP+ 10G BX-U 10km 1270nm/1330nm (Comercial)	Transceiver SFP+ Bidireccional 10G, Monomodo BX-U, Uplink, alcance 10km, 1270nm-TX/1330nm-RX, LC Simplex, DDM/DOM, MSA, COM
19-B11721C	SFP-10GBD10[32]	SFP+ 10G BX-D 10km 1330nm/1270nm (Comercial)	Transceiver SFP+ Bidireccional 10G, Monomodo BX-D, Downlink, alcance 10km, 1330nm-TX/1270nm-RX, LC Simplex, DDM/DOM, MSA, COM
19-B10621I	SFP-10GBU10[23]i	SFP+ 10G BX-U 10km 1270nm/1330nm (Industrial)	Transceiver SFP+ Bidireccional 10G, Monomodo BX-U, Uplink, alcance 10km, 1270nm-TX/1330nm-RX, LC Simplex, DDM/DOM, MSA, IND



19-B11721I	SFP-10GBD10[32]i	SFP+ 10G BX-D 10km 1330nm/1270nm (Industrial)	Transceiver SFP+ Bidireccional 10G, Monomodo BX-D, Downlink, alcance 10km, 1330nm-TX/1270nm-RX, LC Simplex, DDM/DOM, MSA, IND
19-B10623C	SFP-10GBU20[23]	SFP+ 10G BX-U 20km 1270nm/1330nm (Comercial)	Transceiver SFP+ Bidireccional 10G, Monomodo BX-U, Uplink, alcance 20km, 1270nm-TX/1330nm-RX, LC Simplex, DDM/DOM, MSA, COM
19-B11723C	SFP-10GBD20[32]	SFP+ 10G BX-D 20km 1330nm/1270nm (Comercial)	Transceiver SFP+ Bidireccional 10G, Monomodo BX-D, Downlink, alcance 20km, 1330nm-TX/1270nm-RX, LC Simplex, DDM/DOM, MSA, COM
19-B10623I	SFP-10GBU20[23]i	SFP+ 10G BX-U 20km 1270nm/1330nm (Industrial)	Transceiver SFP+ Bidireccional 10G, Monomodo BX-U, Uplink, alcance 20km, 1270nm-TX/1330nm-RX, LC Simplex, DDM/DOM, MSA, IND
19-B11723I	SFP-10GBD20[32]i	SFP+ 10G BX-D 20km 1330nm/1270nm (Industrial)	Transceiver SFP+ Bidireccional 10G, Monomodo BX-D, Downlink, alcance 20km, 1330nm-TX/1270nm-RX, LC Simplex, DDM/DOM, MSA, IND
19-B10626C	SFP-10GBU40[23]	SFP+ 10G BX-U 40km 1270nm/1330nm (Comercial)	Transceiver SFP+ Bidireccional 10G, Monomodo BX-U, Uplink, alcance 40km, 1270nm-TX/1330nm-RX, LC Simplex, DDM/DOM, MSA, COM
19-B11726C	SFP-10GBD40[32]	SFP+ 10G BX-D 40km 1330nm/1270nm (Comercial)	Transceiver SFP+ Bidireccional 10G, Monomodo BX-D, Downlink, alcance 40km, 1330nm-TX/1270nm-RX, LC Simplex, DDM/DOM, MSA, COM
19-B10626I	SFP-10GBU40[23]i	SFP+ 10G BX-U 40km 1270nm/1330nm (Industrial)	Transceiver SFP+ Bidireccional 10G, Monomodo BX-U, Uplink, alcance 40km, 1270nm-TX/1330nm-RX, LC Simplex, DDM/DOM, MSA, IND
19-B11726I	SFP-10GBD40[32]i	SFP+ 10G BX-D 40km 1330nm/1270nm (Industrial)	Transceiver SFP+ Bidireccional 10G, Monomodo BX-D, Downlink, alcance 40km, 1330nm-TX/1270nm-RX, LC Simplex, DDM/DOM, MSA, IND
19-B10627C	SFP-10GBU60[23]	SFP+ 10G BX-U 60km 1270nm/1330nm (Comercial)	Transceiver SFP+ Bidireccional 10G, Monomodo BX-U, Uplink, alcance 60km, 1270nm-TX/1330nm-RX, LC Simplex, DDM/DOM, MSA, COM
19-B11727C	SFP-10GBD60[32]	SFP+ 10G BX-D 60km 1330nm/1270nm (Comercial)	Transceiver SFP+ Bidireccional 10G, Monomodo BX-D, Downlink, alcance 60km, 1330nm-TX/1270nm-RX, LC Simplex, DDM/DOM, MSA, COM
19-B12728C	SFP-10GBU80[45]	SFP+ 10G BX-U 80km 1490nm/1550nm (Comercial)	Transceiver SFP+ Bidireccional 10G, Monomodo BX-U, Uplink, alcance 80km, 1490nm-TX/1550nm-RX, LC Simplex, DDM/DOM, MSA, COM



19-B13128C	SFP-10GBD80[54]	SFP+ 10G BX-D 80km 1550nm/1490nm (Comercial)	Transceiver SFP+ Bidireccional 10G, Monomodo BX-D, Downlink, alcance 80km, 1550nm-TX/1490nm-RX, LC Simplex, DDM/DOM, MSA, COM
19-B12729C	SFP-10GBU100[45]	SFP+ 10G BX-U 100km 1490nm/1550nm (Comercial)	Transceiver SFP+ Bidireccional 10G, Monomodo BX-U, Uplink, alcance 100km, 1490nm-TX/1550nm-RX, LC Simplex, DDM/DOM, MSA, COM
19-B13129C	SFP-10GBD100[54]	SFP+ 10G BX-D 100km 1550nm/1490nm (Comercial)	Transceiver SFP+ Bidireccional 10G, Monomodo BX-D, Downlink, alcance 100km, 1550nm-TX/1490nm-RX, LC Simplex, DDM/DOM, MSA, COM

## Garantía

En EON Technology, nuestro compromiso con la excelencia y la plena satisfacción de nuestros clientes se manifiesta en la garantía extendida que ofrecemos. Para nuestros Módulos Transceptores Ópticos SFP+ BiDi de 10 Gbps, brindamos una garantía estándar limitada de hasta 5 años, lo cual evidencia la alta calidad, fiabilidad y larga duración de nuestros productos en diversas aplicaciones de red.

Entendemos que las dudas técnicas pueden surgir en cualquier momento, motivo por el cual contamos con un equipo de soporte técnico especializado y con amplia experiencia, siempre listo para asistirle en cualquier consulta o preocupación que pueda tener. Si requiere información adicional sobre nuestra política de garantía o tiene alguna otra pregunta, no dude en contactarnos. Su confianza y su éxito al utilizar nuestros productos son prioritarios para nosotros.

## Normativas y Estándares

### Estándares y especificaciones

Los módulos transceptores ópticos SFP+ BiDi de 10 Giga de EON Technology cumplen con una amplia gama de estándares y especificaciones industriales, asegurando su funcionamiento eficiente en diversos dispositivos y aplicaciones de red:



- **INF-8431:** Este estándar define las especificaciones físicas y eléctricas para los transceptores SFP+ de 10 Gigas, asegurando la compatibilidad y el rendimiento óptimo en diferentes plataformas de hardware.
- **MSA SFF-8472:** Establece las pautas para el Monitoreo Digital de Diagnóstico (DDM) en transceptores ópticos, crucial para la gestión efectiva de la red al proporcionar diagnósticos en tiempo real, lo que facilita el mantenimiento preventivo y la rápida identificación de problemas.
- **IEEE 802.3ae (10GBASE-BX):** Define los transceptores para comunicaciones bidireccionales sobre fibra monomodo usando dos longitudes de onda distintas, generalmente en los rangos de 1270 nm y 1330 nm, soportando distancias de hasta 10 km y más allá con variantes adaptadas.
- **Variantes de 10GBASE-BX:** Extienden la capacidad de los transceptores BiDi para cumplir con las necesidades de aplicaciones de red de larga distancia, más allá de los 10 km estándar.
- **10GBASE-BX-D y 10GBASE-BX-U:** Especifican subtipos para comunicaciones bidireccionales en una sola fibra, donde los módulos se emparejan para transmitir ("Downlink") y recibir ("Uplink") datos eficientemente.
- **64B/66B:** Es un esquema de codificación utilizado en las comunicaciones Ethernet de alta velocidad. Este esquema convierte bloques de 64 bits de datos en bloques de 66 bits, añadiendo dos bits adicionales al comienzo de cada bloque para la sincronización y control. La codificación 64B/66B se utiliza para mejorar la eficiencia y la integridad de la señal en la transmisión de datos, reduciendo la redundancia y facilitando la recuperación del reloj.
- **GR-20-CORE:** Este estándar es fundamental para asegurar la calidad de la infraestructura de fibra óptica empleada con los módulos SFP+ BiDi de 10 Gbps, estableciendo criterios rigurosos para componentes y cables de fibra óptica, cruciales para el desempeño confiable en telecomunicaciones.
- **GR-326-CORE:** Se centra en la calidad y fiabilidad de las conexiones ópticas para los módulos SFP+ BiDi de 10 Gbps, dictando estándares estrictos para ensamblajes y conectores ópticos monomodo, esenciales para asegurar enlaces ópticos seguros y estables, vitales para mantener redes eficaces y seguras.

## Emisiones e inmunidad electromagnéticas y Seguridad



Los Módulos Transceptores Ópticos SFP+ BiDi de 10 Gbps de EON Technology se alinean con diversas normativas y estándares internacionales sobre seguridad eléctrica, compatibilidad electromagnética (CEM) y restricciones de materiales peligrosos. Esto asegura su uso seguro y conforme a responsabilidades medioambientales y de seguridad:

- **CE y FCC:** Estos estándares aseguran que nuestros transceptores operen de manera segura y sin emitir interferencias electromagnéticas perjudiciales que puedan afectar a otros dispositivos o sistemas. Cumplen con normativas como EN 55032, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, ANSI C63.4 y FCC CFR 47 Parte 15.
- **RoHS:** Los módulos SFP+ BiDi de 10 Gigas están en conformidad con las regulaciones RoHS, que limitan el uso de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos. Estos estándares incluyen IEC 62321-3-1, IEC 62321-5, IEC 62321-6, entre otros.
- **Laser Class 1:** Además, estos módulos cumplen con las normativas de seguridad láser, asegurando un uso seguro de los dispositivos que incorporan tecnología láser. Los estándares aplicables incluyen 21CFR-1040 LN#50 7/2001, IEC60825-1 y IEC60825-2.

## Códigos y Clasificaciones

❖ **Código UNSPSC:**  
43201553

❖ **Códigos del Sistema Armonizado**  
**(SA):** 8517.70.00.00, 8517.70.99.00,  
8517.79.00.00, 8517.90.99.00

❖ **ECCN:** 5A991

## Historial del Documento

Fecha	Revisión	Cambios
2/11/2023	1.0	Documento inicial creado.

EON Technology®, se reserva el derecho a realizar cambios en los productos o en la información aquí contenida sin previo aviso. No se asume ninguna responsabilidad de su uso o aplicación. Ningún derecho bajo patente viene ligada a la venta de tales productos o información.