

# Transceptores Fortinet

Módulos transceptores para productos Fortinet

## Reflejos

Opciones de cobre y ópticas.

Soportes

SFP  
SFP+  
SFP28  
SFP56  
QSFP+  
CAD  
PPC2  
QSFP28  
QSFP56  
QSFP-DD

Rendimiento de 1 Gbps a 400 Gbps

Compatibilidad probada con dispositivos Fortinet

## Elimine las conjeturas al seleccionar transceptores

Los problemas de conectividad comunes en las redes empresariales y de centros de datos a menudo se deben a módulos transceptores incompatibles y de baja calidad, en lugar de a una falla en los propios dispositivos de red. Los transceptores de Fortinet han sido diseñados y probados específicamente para funcionar con equipos Fortinet, lo que garantiza que su red sea lo más estable y robusta posible y elimina las conjeturas al seleccionar transceptores compatibles.

## Amplia gama para máxima flexibilidad

Los transceptores Fortinet, que admiten diversos factores de forma, tipos de medios y rendimiento, brindan opciones de conectividad para satisfacer muchas arquitecturas de red y escenarios de implementación diferentes. Ya sea que su red exija alta velocidad de 400 GE dentro del centro de datos o 1 GE de largo alcance para conectar centros de datos en diferentes ciudades, Fortinet tiene un transceptor para satisfacer sus necesidades.



Disponible en



Aparato

#### Características y beneficios clave

##### Varias opciones de interfaz

Los transceptores Fortinet admiten varias interfaces, incluidas: SFP, SFP+, DAC y estándares de alta velocidad más nuevos, incluidos SFP28, SFP56, QSFP+, CFP2, QSFP28, QSFP56 y QSFP-DD.

---

##### Probado para compatibilidad

Puede estar seguro de que se ha probado la compatibilidad de sus transceptores Fortinet con los productos Fortinet, lo que elimina las conjeturas a la hora de seleccionar transceptores para su entorno.

---

##### Maximice el tiempo de actividad de la red

Elimine los problemas de conectividad para maximizar el tiempo de actividad de la red mediante el uso de transceptores de calidad, diseñados para funcionar con los productos Fortinet.

---

##### Económico

Los módulos transceptores pueden ser costosos, especialmente aquellos con ópticas sensibles de alta velocidad. Fortinet ofrece transceptores de alta calidad manteniendo el coste al mínimo.

## Matriz de referencia rápida

Transmisión máxima Distancia	SFP (100Mbps)	SFP (GE)	SFP+ (10 GE)	SFP28 (25 GE)	SFP56 (50 GE)
10 metros			SP-CABLE-ADASFP+		
30 metros			FN-TRAN-SFP+GC		
100 metros		FN-TRAN-GC FS-TRAN-GC		FN-TRAN-SFP28-SR	FN-TRAN-SFP56-SR
150 metros					
220 metros		FN-TRAN-SX (62,5/125 micras) FR-TRAN-SX (62,5/125 micras)			
300 metros			FN-TRAN-SFP+SR		
400 metros			FN-TRAN-SFP+SR (en OM4 MMF)		
500 metros		FN-TRAN-SX (50/125 µm) FR-TRAN-SX (50/125 µm)			
2 Kilómetros	FS-TRAN-FX				
10 Kilómetros		FN-TRAN-LX	FN-TRAN-SFP+LR	FG-TRAN-SFP28-LR	
20 Kilómetros					
30 Kilómetros			FN-TRAN-SFP+BD27 FN-TRAN-SFP+BD33		
40 Kilómetros			FN-TRAN-SFP+ER		
80 Kilómetros			FN-TRAN-SFP+ZR		
90 Kilómetros		FR-TRAN-ZX			

Transmisión máxima Distancia	QSFP+ (40 GE)	CFP2 (100 GE)	QSFP28 (100 GE)	QSFP56 (200 GE)	QSFPDD (400 GE)
10 metros					
30 metros					
100 metros	FN-TRAN-QSFP+SR y FG-TRAN-QSFP+SR-BIDI (en OM3 MMF)	FG-TRAN-CFP2-SR10	FN-TRAN-QSFP28-SR FN-TRAN-QSFP28-BIDI (en OM4 MMF) FN-TRAN-QSFP28-BIDI-I	FN-TRAN-QSFP56-SR4	FN-TRAN-QSFPDD-SR8
150 metros	FN-TRAN-QSFP+SR y FG-TRAN-QSFP+SR-BIDI (en OM4 MMF)		FN-TRAN-QSFP28-BIDI (en OM5 MMF)		
220 metros					
300 metros					
400 metros					
500 metros			FN-TRAN-QSFP28-DR		FN-TRAN-QSFPDD-DR4
2 Kilómetros			FN-TRAN-QSFP28-CWDM4	FN-TRAN-QSFP56-FR4	FN-TRAN-QSFPDD-DR4+ FN-TRAN-QSFPDD-FR4
10 Kilómetros	FN-TRAN-QSFP+LR	FG-TRAN-CFP2-LR4	FN-TRAN-QSFP28-LR		FN-TRAN-QSFPDD-LR4
20 Kilómetros			FN-TRAN-QSFP28-ER		
30 Kilómetros					
40 Kilómetros	FN-TRAN-QSFP+ER				
80 Kilómetros					
90 Kilómetros					



Especificaciones

TRANSCEPTORES						
HARDWARE	FS-TRAN-FX	FN-TRAN-GC / FS-TRAN-GC	FN-TRAN-SX	FR-TRAN-SX	FN-TRAN-LX	FR-TRAN-ZX
Estándar de protocolo	100Base-FX	1000Base-T	1000Base-SX	1000Base-SX	1000Base-LX	1000Base-LX
Estándar IEEE	802.3u	802.3ab	802.3z	802.3z	802.3z	802.3z
Tipo de módulo	SFP	SFP	SFP	SFP	SFP	SFP
Tasa de enlace de datos para Ethernet	100Mbps	1,25 Gbps	1,25 Gbps	1,25 Gbps	1,25 Gbps	1,25 Gbps
Rango de transmisión	2km	100m	220m / 500m	500m	10 kilómetros	90 kilómetros
Medios de comunicación	MM	Interfaz de cobre	MM	MM	SM	SM
Longitud de onda (nm)	1310		850	850	1310	1550
tipo de conector	LC dúplex	RJ-45	LC dúplex	LC dúplex	LC dúplex	LC dúplex
Disipación de potencia	<1,1W	1,05W	< 800mW	< 500mW	< 830mW	< 700mW
Temperatura de funcionamiento	-40°C a 85°C	0°-85°C	0°-70°C	-40°-85°C	-40°-85°C	-40°-85°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
PROM de ID de serie	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Monitoreo Digital	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Autonegociación	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Estado del enlace	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

TRANSCEPTORES				
HARDWARE	FN-TRAN-SFP+GC	FN-TRAN-SFP+SR	FN-TRAN-SFP+LR	FN-TRAN-SFP+ER
Estándar de protocolo	10GBASE-T	10GBase-SR	10GBase-LR	10GBASE-ER
Estándar IEEE	802.3an	802.3ae	802.3ae	802.3ae
Tipo de módulo	SFP+	SFP+	SFP+	SFP+
Velocidad de enlace de datos para Ethernet	10 Gbps	10 Gbps	10 Gbps	11,3 Gbps
Rango de transmisión	30 m (Cat6A o mejor)	300m	10 kilómetros	40km
Medios de comunicación	Interfaz de cobre	MM	SM	SM
Longitud de onda (nm)	—	850	1310	1550
tipo de conector	RJ-45	LC dúplex	LC dúplex	LC dúplex
Disipación de potencia	2,5W	600mW	850mW	1,5W
Temperatura de funcionamiento	-5°-85°C	0°-70°C	0°-85°C	-5°-70°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí	Sí
PROM de ID de serie	Sí	Sí	Sí	Sí
Monitoreo Digital	No	Sí	Sí	Sí
Autonegociación	Sí	Sí	Sí	Sí
Estado del enlace	Sí	Sí	Sí	Sí



## Especificaciones

TRANSCEPTORES			
HARDWARE	FN-TRAN-SFP+ZR	FN-TRAN-SFP+BD27*	FN-TRAN-SFP+BD33**
Estándar de protocolo	10G-Base-ZR	10G-Base-LR/LW	10G-Base-LR/LW
Estándar IEEE	802.3ae	802.3ae	802.3ae
Tipo de módulo	SFP+	SFP+	SFP+
Velocidad de enlace de datos para Ethernet	11,3 Gbps	11,3 Gbps	11,3 Gbps
Rango de transmisión	80 kilómetros	30 kilómetros	30 kilómetros
Medios de comunicación	SM	SM	SM
Longitud de onda (nm)	1550	TX: 1271 RX: 1331	TX: 1331 RX: 1271
tipo de conector	LC dúplex	LC único	LC único
Disipación de potencia	< 1,5W	<1W	<1W
Temperatura de funcionamiento	-5°-70°C	-40°-85°C	-40°-85°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí
PROM de ID de serie	Sí	Sí	Sí
Monitoreo Digital	Sí	Sí	Sí
Autonegociación	Sí	Sí	Sí
Estado del enlace	Sí	Sí	Sí

TRANSCEPTORES		
HARDWARE	FN-TRAN-SFP28-SR	FG-TRAN-SFP28-LR
Estándar de protocolo	25GBase-SR, 10GBase-SR	25GBase-LR
Estándar IEEE	802.3by, 802.3ae	802.3cc
Tipo de módulo	SFP28	SFP28
Velocidad de enlace de datos para Ethernet	25,78 / 10,3 Gbps	25,78 Gbit/s
Rango de transmisión	100m	10 kilómetros
Medios de comunicación	MM	SM
Longitud de onda (nm)	850	1310
tipo de conector	LC dúplex	LC dúplex
Disipación de potencia	1,2W	1,5W
Temperatura de funcionamiento	0°-70°C	0°-70°C
Conexión en caliente	Sí	Sí
PROM de ID de serie	Sí	Sí
Monitoreo digital	Sí	Sí
Autonegociación	No	No
Estado del enlace	Sí	Sí

\* Se conecta a FN-TRAN-SFP+BD33, se pide por separado.

\*\* Se conecta a FN-TRAN-SFP+BD27, se pide por separado.



Especificaciones

TRANSCÉPTORES				
HARDWARE	FN-TRAN-QSFP+SR	FN-TRAN-QSFP+LR	FN-TRAN-QSFP+ER	FG-TRAN-QSFP+SR BiDi
Estándar de protocolo	40GBase-SR4	40GBase-LR4	40G-Base-ER4	40GBase-SR-BiDi
Estándar IEEE	802.3ba	802.3ba	802.3bm	802.3ba
Tipo de módulo	QSFP+	QSFP+	QSFP+	QSFP+
Velocidad de enlace de datos para Ethernet	1,06 Gbps–41,2 Gbps	41,2 Gbps	41,3 Gbps	41,2 Gbps
Rango de transmisión	100 m (OM3)–150 m (OM4)	10 kilómetros	40km	100 m (OM3)–150 m (OM4)
Medios de comunicación	MM	SM	SM	MM
Longitud de onda (nm)	750–980	1264,5 - 1277,5 1284,5 - 1297,5 1304,5 - 1317,5 1324,5 - 1337,5	1264,5 - 1277,5 1284,5 - 1297,5 1304,5 - 1317,5 1324,5 - 1337,5	850–900
tipo de conector	Único 1x12 MPO	LC dúplex	LC dúplex	LC dúplex
Disipación de potencia	< 1,5W	< 3,5W	< 3,5W	< 3,5W
Temperatura de funcionamiento	0°–70°C	0°–70°C	0°–70°C	0°–70°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí	Sí
PROM de ID de serie	Sí	Sí	Sí	Sí
Monitoreo Digital	Sí	Sí	Sí	Sí
Autonegociación	Sí	Sí	Sí	Sí
Estado del enlace	Sí	Sí	Sí	Sí

TRANSCÉPTORES				
HARDWARE	FG-TRAN-CFP2-SR10	FG-TRAN-CFP2-LR4	FN-TRAN-QSFP28-SR	FN-TRAN-QSFP28-LR
Estándar de protocolo	100GBase-SR10	100GBase-LR4	100GBase-SR4	100GBase-LR4
Estándar IEEE	802.3ba	802.3ba	802.3bm	802.3ba
Tipo de módulo	PPC2	PPC2	QSFP28	QSFP28
Velocidad de enlace de datos para Ethernet	103,12 Gbps	103,1 Gbit/s	103,1 Gbit/s	103,1 Gbit/s
Rango de transmisión	100 m (OM3)–150 m (OM4)	10 kilómetros	100m (OM4)	10 km (SMF)
Medios de comunicación	MM	SM	MM	SM
Longitud de onda (nm)	850	1310	850	1310
tipo de conector	MPO de 24 fibras	LC dúplex	MPO12	LC dúplex
Disipación de potencia		< 8W	< 3,5W	< 3,5W
Temperatura de funcionamiento	0°–70°C	0°–70°C	0°–70°C	0°–70°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí	Sí
PROM de ID de serie	Sí	Sí	Sí	Sí
Monitoreo Digital	Sí	Sí	Sí	Sí
Autonegociación	Sí	Sí	Sí	Sí
Estado del enlace	Sí	Sí	Sí	Sí



Especificaciones

TRANSCÉPTORES					
HARDWARE	FN-TRAN-QSFP28-ER	FN-TRAN-QSFP28-DR	FN-TRAN-QSFP28-CWDM4	FN-TRAN-QSFP28-BIDI	FN-TRAN-QSFP28-BIDIH
Estándar de protocolo	100G-Base-LR4	100G-Base-DR	100GBase-CWDM4	100GBase-SR-BiDi	100G-Base-SR1.2
Estándar IEEE	802.3ba/bm	802.3bm/cd/cu	802.3bm	802.3bm	802.3bm
Tipo de módulo	QSFP28	QSFP28	QSFP28	QSFP28	QSFP28
Velocidad de enlace de datos para Ethernet	103,1 Gbit/s	103,1 Gbit/s	103,1 Gbit/s	103,1 Gbps	106,25 Gbps
Rango de transmisión	20 kilómetros	500m	2km	100m	100m
Medios de comunicación	SM	SM	SM	MM	MM
Longitud de onda (nm)	1294,53 – 1296,59 1299,02 – 1301,09 1303,54 – 1305,63 1308,09 – 1310,19	1304,5 – 1317,5	1264,5 – 1277,5 1284,5 – 1297,5 1304,5 – 1317,5 1324,5 – 1337,5	850 900	850 900
tipo de conector	LC dúplex	LC dúplex	LC dúplex	LC dúplex	LC dúplex
Disipación de potencia	< 3,5W	< 4,5W	< 3,5W	<3,5W	<4W
Temperatura de funcionamiento	0°-70°C	0°-70°C	0°-70°C	10°-70°C	0°-70°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
PROM de ID de serie	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Monitoreo digital	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Autonegociación	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Estado del enlace	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

TRANSCÉPTORES			
HARDWARE	FN-TRAN-SFP56-SR	FN-TRAN-QSFP56-SR4	FN-TRAN-QSFP56-FR4
Estándar de protocolo	50G-Base-SR	200G-Base-SR4	200G-Base-FR4
Estándar IEEE	802.3cd	802.3cd	802.3bs
Tipo de módulo	SFP56	QSFP56	QSFP56
Velocidad de enlace de datos para Ethernet	53,125 Gbps	212,5 Gbps	212,5 Gbps
Rango de transmisión	100m	100m	2km
Medios de comunicación	MM	MM	SM
Longitud de onda (nm)	850	850	1264,5 – 1277,5 1284,5 – 1297,5 1304,5 – 1317,5 1324,5 – 1337,5
tipo de conector	LC dúplex	MPO-12	LC dúplex
Disipación de potencia	<1,5W	<4,5W	<6W
Temperatura de funcionamiento	0°-70°C	0°-70°C	0°-70°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí
PROM de ID de serie	Sí	Sí	Sí
Monitoreo Digital	Sí	Sí	Sí
Autonegociación	Sí	Sí	Sí
Estado del enlace	Sí	Sí	Sí



## Especificaciones

TRANSCEPTORES					
HARDWARE	FN-TRAN-QSFPDD-SR8	FN-TRAN-QSFPDD-LR4	FN-TRAN-QSFPDD-FR4	FN-TRAN-QSFPDD-DR4	FN-TRAN-QSFPDD-DR4+
Estándar de protocolo	400G-Base-SR8	400G-Base-LR4	400G-Base-FR4	400G-Base-DR4	400G-Base-DR4
Estándar IEEE	802.3bs	802.3bs	802.3cu	802.3bs	802.3bs
Tipo de módulo	QSFP-DD	QSFP-DD	QSFP-DD	QSFP-DD	QSFP-DD
Velocidad de enlace de datos para Ethernet	425 Gbps	425 Gbps	425 Gbps	425 Gbps	425 Gbps
Rango de transmisión	100m	10 kilómetros	2km	500m	2km
Medios de comunicación	MM	SM	SM	SM	SM
Longitud de onda (nm)	850	1271 1291 1311 1331	1271 1291 1311 1331	1310	1311
tipo de conector	Conector blindado MPO-16	LC dúplex	LC dúplex	MPO-12	MPO-12
Disipación de potencia	<9W	<10,5W	<12W	<12W	<14W
Temperatura de funcionamiento	0°-70°C	0°-70°C	0°-70°C	0°-70°C	0°-70°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
PROM de ID de serie	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Monitoreo Digital	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Autonegociación	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Estado del enlace	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

CABLES DE CONEXIÓN DIRECTA				
HARDWARE	SP-CABLE-FS-SFP+1	SP-CABLE-FS-SFP+3	SP-CABLE-FS-SFP+5	SP-CABLE-ADASFP+
Estándar de protocolo	10GBase-CR	10GBase-CR	10GBase-CR	10GBase-CR
Velocidad de enlace de datos para Ethernet	hasta 10 Gbps	hasta 10 Gbps	hasta 10 Gbps	1 Gbps a 10 Gbps
Tipo de módulo	SFP+	SFP+	SFP+	SFP+
Disipación de potencia	< 0,5W	< 0,5W	< 0,5W	< 0,5W
Temperatura de funcionamiento	0°-70°C	0°-70°C	0°-70°C	0°-70°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí	Sí
Longitud del cable	1m	3m	5m	10m
Tipo de cable	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Cobre Twinax Activo
Transceptor	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido
Cumplimiento	RoHS	RoHS	RoHS	RoHS
Radio de doblaje	25 mm (30 AWG)	25 mm (30 AWG)	25 mm (30 AWG)	25 mm (30 AWG)
Diámetro del cable	4,5 mm	4,5 mm	4,5 mm	4,5 mm
Monitoreo Digital	N / A	N / A	N / A	Sí

CABLES DE CONEXIÓN DIRECTA				
HARDWARE	FN-CABLE-SFP+1	FN-CABLE-SFP+3	FN-CABLE-SFP+5	FN-CABLE-SFP+5
Estándar de protocolo	10GBase-CR	10GBase-CR	10GBase-CR	10GBase-CR
Velocidad de enlace de datos para Ethernet	10Gbps	10Gbps	10Gbps	10Gbps
Tipo de módulo	SFP+	SFP+	SFP+	SFP+
Disipación de potencia	<0,1W	<0,1W	<0,1W	<0,1W
Temperatura de funcionamiento	0°-70°C	0°-70°C	0°-70°C	0°-70°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí	Sí
Longitud del cable	1m	3m	5m	5m
Tipo de cable	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo
Transceptor	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido
Cumplimiento	RoHS	RoHS	RoHS	RoHS
Radio de doblaje	22 mm (30 AWG)	22 mm (30 AWG)	22 mm (30 AWG)	33 mm (24 AWG)
Diámetro del cable	4,5 mm	4,5 mm	4,5 mm	5,6 mm
Monitoreo Digital	Sí	Sí	Sí	Sí





## Especificaciones

CABLES DE CONEXIÓN DIRECTA			
HARDWARE	FN-CABLE-SFP28-1	FN-CABLE-SFP28-3	FN-CABLE-SFP28-5
Estándar de protocolo	25GBase-CR	25GBase-CR	25GBase-CR
Velocidad de enlace de datos para Ethernet	25 Gbps	25 Gbps	25 Gbps
Tipo de módulo	SFP28	SFP28	SFP28
Disipación de potencia	<0,1W	<0,1W	<0,1W
Temperatura de funcionamiento	-40°-85°C	-40°-85°C	-40°-85°C
Conexión en caliente	Si	Si	Si
Longitud del cable	1m	3m	5m
Tipo de cable	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo
Transceptor	Incluido	Incluido	Incluido
Cumplimiento	RoHS	RoHS	RoHS
Radio de doblaje	35 mm (30 AWG)	35 mm (30 AWG)	35 mm (30 AWG)
Diámetro del cable	4,83 mm	4,83 mm	4,83 mm
Monitoreo Digital	Si	Si	Si

CABLES DE CONEXIÓN DIRECTA			
HARDWARE	SP-CABLE-FS-QSFP+1	SP-CABLE-FS-QSFP+3	SP-CABLE-FS-QSFP+5
Estándar de protocolo	40GBase-CR4	40GBase-CR4	40GBase-CR4
Velocidad de enlace de datos para Ethernet	40 Gbps	40 Gbps	40 Gbps
Tipo de módulo	QSFP+	QSFP+	QSFP+
Disipación de potencia	< 0,5W	< 0,5W	< 0,5W
Temperatura de funcionamiento	0°-70°C	0°-70°C	0°-70°C
Conexión en caliente	Si	Si	Si
Longitud del cable	1m	3m	5m
Tipo de cable	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo
Transceptor	Incluido	Incluido	Incluido
Cumplimiento	RoHS	RoHS	RoHS
Radio de doblaje	25 mm (30 AWG)	25 mm (30 AWG)	25 mm (30 AWG)
Diámetro del cable	6,4 mm	6,4 mm	6,4 mm
Monitoreo Digital	N / A	N / A	N / A

CABLES DE CONEXIÓN DIRECTA			
HARDWARE	FN-CABLE-QSFP+1	FN-CABLE-QSFP+3	FN-CABLE-QSFP+5
Estándar de protocolo	40GBase-CR4	40GBase-CR4	40GBase-CR4
Velocidad de enlace de datos para Ethernet	40Gbps	40Gbps	40Gbps
Tipo de módulo	QSFP+	QSFP+	QSFP+
Disipación de potencia	<0,1W	<0,1W	<0,1W
Temperatura de funcionamiento	-40°-85°C	-40°-85°C	-40°-85°C
Conexión en caliente	Si	Si	Si
Longitud del cable	1m	3m	5m
Tipo de cable	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo
Transceptor	Incluido	Incluido	Incluido
Cumplimiento	RoHS	RoHS	RoHS
Radio de doblaje	37 mm (30 AWG)	37 mm (30 AWG)	43 mm (26 CAE)
Diámetro del cable	7,11 mm	7,11 mm	8,38 mm
Monitoreo Digital	Si	Si	Si



## Especificaciones

CABLES DE CONEXIÓN DIRECTA				
HARDWARE	FN-CABLE-QSFP28-1	FN-CABLE-QSFP28-2	FN-CABLE-QSFP28-3	FN-CABLE-QSFP28-5
Estándar de protocolo	100GBase-CR4	100GBase-CR4	100GBase-CR4	100GBase-CR4
Velocidad de enlace de datos para Ethernet	100 Gbps	100 Gbps	100 Gbps	100 Gbps
Tipo de módulo	QSFP28	QSFP28	QSFP28	QSFP28
Disipación de potencia	< 0,1W	< 0,1W	< 0,1W	< 0,1W
Temperatura de funcionamiento	0°-70°C	0°-70°C	0°-70°C	0°-70°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí	Sí
Longitud del cable	1m	2m	3m	5m
Tipo de cable	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo
Transceptor	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido
Cumplimiento	RoHS	RoHS	RoHS	RoHS
Radio de doblaje	25 mm (30 AWG)	25 mm (30 AWG)	25 mm (30 AWG)	25 mm (30 AWG)
Diámetro del cable	6,4 mm	6,4 mm	6,4 mm	6,4 mm
Monitoreo Digital	N / A	N / A	N / A	N / A

CABLES DE CONEXIÓN DIRECTA (DAC)		
HARDWARE	FN-CABLE-QSFPDD-DAC-01	FN-CABLE-QSFPDD-DAC-B5
Estándar de protocolo	400GBase-CR8	400GBase-CR8
Estándar IEEE	IEEE802.3bs	IEEE802.3bs
Velocidad de enlace de datos para Ethernet	425 Gbps	425 Gbps
Tipo de módulo	QSFP-DD	QSFP-DD
Disipación de potencia	<0,1W	<0,1W
Temperatura de funcionamiento	0°-70°C	0°-70°C
Conexión en caliente	Sí	Sí
Longitud del cable	1 metro	2,5 m
Tipo de cable	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo
Transceptor	Incluido	Incluido
Cumplimiento	RoHS	RoHS
Radio de doblaje	31,5 mm (30 AWG)	40,6 mm (26 AWG)
Diámetro del cable	9,0 mm	11,6 mm
Monitoreo Digital	No	No



## Especificaciones

CABLES DE CONEXIÓN DIRECTA (DAC)			
HARDWARE	FN-CABLE-QSFP28-4SFP28-1	FN-CABLE-QSFP28-4SFP28-3	FN-CABLE-QSFP28-4SFP28-5
Estándar de protocolo	25GBase-CR	25GBase-CR	25GBase-CR
Estándar IEEE			
Velocidad de enlace de datos para Ethernet	1x 100Gbps 4x 25Gbps	1x 100Gbps 4x 25Gbps	1x 100Gbps 4x 25Gbps
Tipo de módulo	1xQSFP28 4xSFP28	1xQSFP28 4xSFP28	1xQSFP28 4xSFP28
Disipación de potencia	<0,1W	<0,1W	<0,1W
Temperatura de funcionamiento	-40°-85°C	-40°-85°C	-40°-85°C
<b>Conexión en caliente</b>	Si	Si	Si
Longitud del cable	1m	3m	5m
Tipo de cable	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo
Transceptor	Incluido	Incluido	Incluido
Cumplimiento	RoHS	RoHS	RoHS
Radio de doblaje	30 mm (30 AWG)	30 mm (30 AWG)	30 mm (30 AWG)
Diámetro del cable	4,83 mm	4,83 mm	4,83 mm
Monitoreo digital	Si	Si	Si

CABLES DE DESCONEXIÓN				
HARDWARE	FG-TRAN-QSFP-4xSFP	FG-TRAN-QSFP-4SFP-5	FG-CABLE-SR10-SFP+	FG-CABLE-SR10-SFP+5
Conector A	1x 40GE QSFP+	1x 40GE QSFP+	1x 100 GE SR10 CFP2	1x 100 GE SR10 CFP2
Tipo de conector A	MPO	MPO	MPO	MPO
Conector B	4x 10GE SFP+	4x 10GE SFP+	10x 10 GE SFP+	10x 10 GE SFP+
Conector tipo B	LC dúplex	LC dúplex	LC dúplex	LC dúplex
Longitud del cable	1 metro	5m	1 metro	5m
Tipo de cable	OM3 MMF	OM3 MMF	OM3 MMF	OM3 MMF
Transceptor	No incluido	No incluido	No incluido	No incluido

Cables de conexión Fortinet: calificados para productos Fortinet (en interfaces aplicables)



## Información sobre pedidos

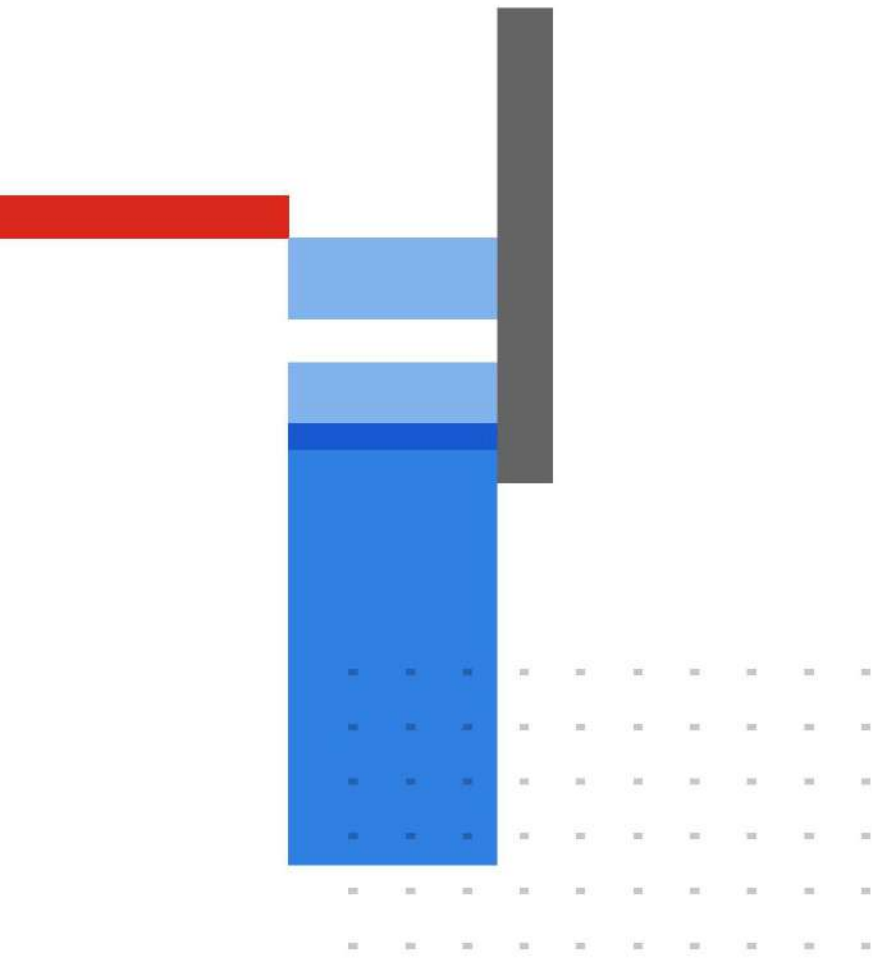
PRODUCTO	SKU	DESCRIPCIÓN
Módulo transceptor SFP de 100Mb, corto alcance	FS-TRAN-FX	Módulo transceptor SFP multimodo de 100 Mb, -40° a 85°C, alcance de 2 km para sistemas con ranuras SFP y capacidad de selección de modo 10/100 Mb
1 módulo transceptor GE SFP LX, largo alcance	FN-TRAN-LX	1 módulo transceptor GE SFP LX, alcance de 10 km, -40°C a 85°C, sobre SMF, para sistemas con ranuras SFP y SFP/SFP+.
1 módulo transceptor GE SFP RJ45	FN-TRAN-GC	1 módulo transceptor GE SFP RJ45 para sistemas con ranuras SFP y SFP/SFP+.
1 módulo transceptor GE SFP RJ45	FS-TRAN-GC	1 módulo transceptor GE SFP RJ45 para FortiSwitch con ranuras SFP y SFP/SFP+.
1 módulo transceptor GE SFP SX, corto alcance	FN-TRAN-SX	1 módulo transceptor GE SFP SX para sistemas con ranuras SFP y SFP/SFP+.
1 módulo transceptor GE SFP SX, MMF, funcionamiento de -40°-85°C	FR-TRAN-SX	1 módulo transceptor GE SFP SX, -40°-85°C, sobre MMF, para sistemas con ranuras SFP y SFP/SFP+.
1 módulo transceptor GE SFP, alcance de 90 km, funcionamiento entre -40° y 85°C	FR-TRAN-ZX	1 módulo transceptor SFP GE, funcionamiento a -40°-85°C, alcance de 90 km para sistemas con ranuras SFP.
Módulo transceptor SFP+ de 10 GE, corto alcance	FN-TRAN-SFP+SR	Módulo transceptor SFP+ de 10 GE, corto alcance para sistemas con SFP+ y SFP/ Ranuras SFP+.
Módulo transceptor SFP+ de 10 GE, largo alcance	FN-TRAN-SFP+LR	Módulo transceptor SFP+ de 10 GE, alcance de 10 km para sistemas con SFP+ y SFP/ Ranuras SFP+.
Módulo transceptor 10 GE SFP+, corto alcance, BiDi	FN-TRAN-SFP+BD27	Módulo transceptor SFP+ 10GE, BiDi único de largo alcance de 30 KM para sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+ (se conecta a FN-TRAN-SFP+BD33, se pide por separado)
Módulo transceptor 10 GE SFP+, corto alcance, BiDi	FN-TRAN-SFP+BD33	Módulo transceptor SFP+ 10GE, BiDi único de largo alcance de 30 KM para sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+ (se conecta a FN-TRAN-SFP+BD27, se pide por separado)
Cable de conexión directa activa SFP+ de 10 GE, 10 m/32,8 pies	SP-CABLE-ADASFP+	Cable de conexión directa activa SFP+ de 10 GE, 10 m/32,8 pies para sistemas con ranuras SFP+ y SFP/ SFP+.
Módulo transceptor SFP+ de 10 GE, rango extendido	FN-TRAN-SFP+ER	Módulo transceptor SFP+ de 10 GE, alcance de 40 km para sistemas con ranuras SFP+.
Módulo transceptor SFP+ de 10 GE, rango extendido	FN-TRAN-SFP+ZR	Módulo transceptor SFP+ de 10 GE, alcance de 80 km, para sistemas con ranuras SFP+.
Módulo transceptor RJ45 SFP+ de cobre 10 GE, alcance de 30 m	FN-TRAN-SFP+GC	Módulo transceptor Fortinet SFP+ RJ45 de cobre de 10 GE (alcance de 30 m) para sistemas con ranuras SFP+.
Cable de conexión directa pasiva 10 GE SFP+ 1m	SP-CABLE-FS-SFP+1	Cable de conexión directa pasiva SFP+ de 10 GE, 1 m para sistemas con SFP+ y SFP/ Ranuras SFP+.
Cable de conexión directa pasiva 10 GE SFP+ 3m	SP-CABLE-FS-SFP+3	Cable de conexión directa pasiva SFP+ de 10 GE, 3 m para sistemas con SFP+ y SFP/ Ranuras SFP+.
Cable de conexión directa pasiva 10 GE SFP+ de 5 m	SP-CABLE-FS-SFP+5	Cable de conexión directa pasiva SFP+ de 10 GE, 5 m para sistemas con SFP+ y SFP/ Ranuras SFP+.
Cable de conexión directa pasiva 10 GE SFP+ 1m	FN-CABLE-SFP+1	Cable de conexión directa pasiva SFP+ de 10 GE, 1 m para sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+.
Cable de conexión directa pasiva 10 GE SFP+ 3m	FN-CABLE-SFP+3	Cable de conexión directa pasiva SFP+ de 10 GE, 3 m para sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+.
Cable de conexión directa pasiva 10 GE SFP+ de 5 m	FN-CABLE-SFP+5	Cable de conexión directa pasiva SFP+ de 10 GE, 5 m para sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+.
Módulo transceptor 25 GE SFP28, largo alcance	FG-TRAN-SFP28-LR	Módulo transceptor SFP28 de 25 GE, alcance de 10 km para sistemas con ranuras SFP28.
Módulo transceptor SFP28 de doble velocidad 25 GE/10 GE, corto alcance	FN-TRAN-SFP28-SR	Módulo transceptor SFP28 de doble velocidad 25 GE/10 GE, de corto alcance para sistemas con ranuras SFP28/SFP+.
Cable de conexión directa pasiva 25 GE SFP28 1m	FN-CABLE-SFP28-1	Cable de conexión directa pasiva 25 GE SFP28 de 1 m para sistemas con ranuras SFP28.
Cable de conexión directa pasiva 25 GE de 3 m	FN-CABLE-SFP28-3	Cable de conexión directa pasiva 25 GE SFP28 de 3 m para sistemas con ranuras SFP28.
Cable de conexión directa pasiva 25 GE de 5 m	FN-CABLE-SFP28-5	Cable de conexión directa pasiva 25 GE SFP28 de 5 m para sistemas con ranuras SFP28.
Módulo transceptor QSFP+ de 40 GE, corto alcance	FN-TRAN-QSFP+SR	Módulo transceptor QSFP+ de 40 GE, de corto alcance para sistemas con ranuras QSFP+.
Módulo transceptor QSFP+ de 40 GE, rango extendido	FN-TRAN-QSFP+ER	Módulo transceptor QSFP+ de 40 GE, alcance de 40 km para sistemas con ranuras QSFP+.
Módulo transceptor QSFP+ de 40 GE, corto alcance, BiDi	FG-TRAN-QSFP+SR-BIDI	Módulo transceptor QSFP+ de 40 GE, BiDi de corto alcance para sistemas con ranuras QSFP+.
Módulo transceptor QSFP+ de 40 GE, largo alcance	FN-TRAN-QSFP+LR	Módulo transceptor QSFP+ de 40 GE, alcance de 10 km para sistemas con ranuras QSFP+.
Cable de conexión directa pasiva 40 GE QSFP+ 1m	SP-CABLE-FS-QSFP+1	Cable de conexión directa pasiva QSFP+ de 40 GE, 1 m para sistemas con ranuras QSFP+.
Cable de conexión directa pasiva 40 GE QSFP+ 3m	SP-CABLE-FS-QSFP+3	Cable de conexión directa pasiva QSFP+ de 40 GE, 3 m para sistemas con ranuras QSFP+.
Cable de conexión directa pasiva 40 GE QSFP+ 5m	SP-CABLE-FS-QSFP+5	Cable de conexión directa pasiva QSFP+ de 40 GE, 5 m para sistemas con ranuras QSFP+.
Cable de conexión directa pasiva 40 GE QSFP+ 1m	FN-CABLE-QSFP+1	Cable de conexión directa pasiva QSFP+ de 40 GE, 1 m para sistemas con ranuras QSFP+.
Cable de conexión directa pasiva 40 GE QSFP+ 3m	FN-CABLE-QSFP+3	Cable de conexión directa pasiva QSFP+ de 40 GE, 3 m para sistemas con ranuras QSFP+.
Cable de conexión directa pasiva 40 GE QSFP+ 5m	FN-CABLE-QSFP+5	Cable de conexión directa pasiva QSFP+ de 40 GE, 5 m para sistemas con ranuras QSFP+.



## Información sobre pedidos

PRODUCTO	SKU	DESCRIPCIÓN
40G/100G QSFP+ a 4x SFP+/SFP28 conexión óptica 1m	FG-TRAN-QSFP-4XSFP	40G/100G QSFP+/QSFP28 a SFP+/SFP28 MPO de conexión paralela a conectores 4xLC, alcance de 1 m, transceptores no incluidos.
40G/100G QSFP+ a 4x SFP+/SFP28 conexión óptica 5m	FG-TRAN-QSFP-4SFP-5	40G/100G QSFP+/QSFP28 a SFP+/SFP28 MPO de conexión paralela a conectores 4xLC, alcance de 5 m, transceptores no incluidos.
Módulo transceptor 50 GE SFP56, corto alcance	FN-TRAN-SFP56-SR	Módulo transceptor 50 GE SFP56 de corto alcance para sistemas con ranuras SFP56.
Módulo transceptor 100 GE CFP2, largo alcance	FG-TRAN-CFP2-LR4	Módulo transceptor 100 GE CFP2, alcance de 10 km, sobre fibra monomodo, para sistemas con ranuras CFP2.
Módulo transceptor 100 GE CFP2, corto alcance	FG-TRAN-CFP2-SR10	Módulo transceptor 100 GE CFP2, fibra paralela de 10 canales, corto alcance para sistemas con ranuras CFP2.
Módulo transceptor 100 GE QSFP28, corto alcance	FN-TRAN-QSFP28-SR	Módulo transceptor 100 GE QSFP28, fibra paralela de 4 canales, corto alcance para sistemas con ranuras QSFP28.
Módulo transceptor 100 GE QSFP28, largo alcance	FN-TRAN-QSFP28-LR	Módulo transceptor 100 GE QSFP28, alcance de 10 km para sistemas con ranuras QSFP28.
Módulo transceptor 100 GE QSFP28, rango extendido	FN-TRAN-QSFP28-ER	Módulo transceptor 100 GE QSFP28, alcance de 20 km, para sistemas con ranuras QSFP28.
Módulo transceptor 100 GE QSFP28, corto alcance	FN-TRAN-QSFP28-DR	Módulo transceptor 100GE QSFP28, fibra monomodo de un solo canal, 100GBase-DR para sistemas con ranuras QSFP28.
Módulo transceptor 100 GE QSFP28, CWDM	FN-TRAN-QSFP28-CWDM4	Módulo transceptor 100GE QSFP28, CWDM, conectores LC, alcance 2km, para sistemas con ranuras QSFP28.
Módulo transceptor 100 GE QSFP28, corto alcance, BiDi	FN-TRAN-QSFP28-BIDI	Módulo transceptor BIDI 100 GE / 40 GE QSFP28, corto alcance, para sistemas con Ranuras QSFP28
Módulo transceptor 100 GE QSFP28, corto alcance, BiDi	FN-TRAN-QSFP28-BIDI-I	Módulo transceptor 100 GE QSFP28, BiDi de corto alcance para sistemas con ranuras QSFP28
Cable de distribución de 100 GE SR10 a 10x 10 GE, 1 m	FG-CABLE-SR10-SFP+	100 conectores MPO de conexión paralela GE CFP2/QSFP28 a 10 conectores LC, alcance de 1 m, módulo transceptor no incluido.
Cable de distribución de 100 GE SR10 a 10x 10 GE, 5 m	FG-CABLE-SR10-SFP+5	100 conectores MPO de conexión paralela GE CFP2/QSFP28 a 10 conectores LC, alcance de 5 m, módulo transceptor no incluido.
Cable de conexión directa pasiva 100 GE 1m	FN-CABLE-QSFP28-1	Cable de conexión directa pasiva 100 GE QSFP28 de 1 m para sistemas con ranuras QSFP28.
Cable de conexión directa pasiva 100 GE de 2 m	FN-CABLE-QSFP28-2	Cable de conexión directa pasiva 100 GE QSFP28 de 2 m para sistemas con ranuras QSFP28.
Cable de conexión directa pasiva 100 GE de 3 m	FN-CABLE-QSFP28-3	Cable de conexión directa pasiva 100 GE QSFP28 de 3 m para sistemas con ranuras QSFP28.
Cable de conexión directa pasiva 100 GE de 5 m	FN-CABLE-QSFP28-5	Cable de conexión directa pasiva 100 GE QSFP28 de 5 m para sistemas con ranuras QSFP28.
Conector de cable de conexión directa de 100 GE QSFP28 a 4x 25 GE SFP28, 1 m FN-CABLE-QSFP28-4SFP28-1		Conexión de 100 GE QSFP28 a 4 cables de conexión directa pasiva de 25 GE SFP28, 1 m
Cable de conexión directa de 100 GE QSFP28 a 4x 25 GE SFP28, 3 m FN-CABLE-QSFP28-4SFP28-3		Conexión de 100 GE QSFP28 a 4 cables de conexión directa pasiva de 25 GE SFP28, 3 m
Conector de cable de conexión directa de 100 GE QSFP28 a 4x 25 GE SFP28, 5 m FN-CABLE-QSFP28-4SFP28-5		Conexión de 100 GE QSFP28 a 4 cables de conexión directa pasiva de 25 GE SFP28, 5 m
Módulo transceptor 200 GE QSFP56, corto alcance	FN-TRAN-QSFP56-SR4	Módulo transceptor 200 GE QSFP56, de corto alcance, para sistemas con ranuras QSFP56.
	FN-TRAN-QSFP56-FR4	
Cable de conexión directa pasiva 400 GE 1m	FN-CABLE-QSFPDD-DAC-01	Cable de conexión directa pasivo QSFPDD 400 GE, 1 m, para sistemas con ranuras QSFP-DD.
Cable de conexión directa pasiva 400 GE de 2,5 m	FN-CABLE-QSFPDD-DAC-B5	Cable de conexión directa pasivo QSFPDD 400 GE, 2,5 m, para sistemas con ranuras QSFP-DD.
Módulo transceptor QSFPDD 400 GE, corto alcance	FN-TRAN-QSFPDD-SR8	Módulo transceptor QSFPDD 400 GE, fibra paralela de 8 canales, corto alcance, para sistemas con ranuras QSFP-DD
Módulo transceptor QSFPDD 400 GE, corto alcance	FN-TRAN-QSFPDD-DR4	Módulo transceptor QSFPDD 400 GE, fibra paralela de 4 canales, corto alcance, para sistemas con ranuras QSFP-DD
Módulo transceptor QSFPDD 400 GE, largo alcance	FN-TRAN-QSFPDD-LR4	Módulo transceptor QSFPDD 400 GE, alcance de 10 km, SMF, para sistemas con Ranuras QSFP-DD
Módulo transceptor QSFPDD 400 GE, rango medio	FN-TRAN-QSFPDD-FR4	Módulo transceptor QSFPDD de 400 GE, alcance de 2 km, SMF, para sistemas con QSFP Ranuras DD
Módulo transceptor QSFPDD 400 GE, rango medio	FN-TRAN-QSFPDD-DR4+	Módulo transceptor QSFPDD 400 GE, fibra paralela de 4 canales, alcance 2km, para sistemas con ranuras QSFPDD.





**FORTINET**

[www.fortinet.com](http://www.fortinet.com)

Copyright © 2023 Fortinet, Inc. Todos los derechos reservados. Fortinet®, FortiGate®, FortiCare® y FortiGuard®, y algunas otras marcas son marcas comerciales registradas de Fortinet, Inc., y otros nombres de Fortinet aquí mencionados también pueden ser marcas comerciales registradas y/o de derecho consuetudinario de Fortinet. Todos los demás nombres de productos o empresas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios. El rendimiento y otras métricas contenidas en este documento se obtuvieron en pruebas de laboratorio internas en condiciones ideales, y el rendimiento real y otros resultados pueden variar. Las variables de la red, los diferentes entornos de la red y otras condiciones pueden afectar los resultados del rendimiento. Nada en este documento representa ningún compromiso vinculante por parte de Fortinet, y Fortinet renuncia a todas las garantías, ya sean expresas o implícitas, excepto en la medida en que Fortinet celebre un contrato escrito vinculante, firmado por el Asesor General de Fortinet, con un comprador que garantiza expresamente que el producto identificado funcionará de acuerdo con a ciertas métricas de desempeño expresamente identificadas y, en tal caso, solo las métricas de desempeño específicas identificadas expresamente en dicho contrato escrito vinculante serán vinculantes para Fortinet. Para mayor claridad, dicha garantía se limitará al rendimiento en las mismas condiciones ideales que en las pruebas de laboratorio internas de Fortinet. Fortinet renuncia por completo a cualquier convenio, declaración y garantía en virtud del presente, ya sean expresas o implícitas. Fortinet se reserva el derecho de cambiar, modificar, transferir o revisar esta publicación sin previo aviso, y será aplicable la versión más actual de la publicación.