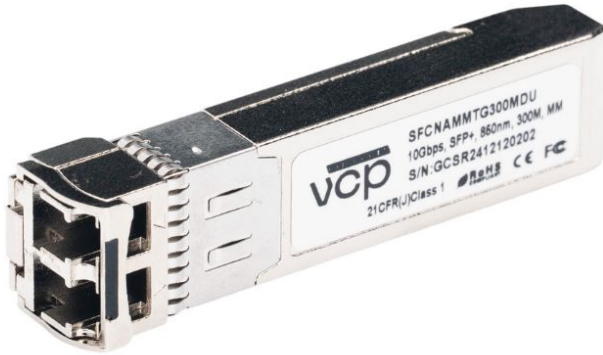




TRANSCEPTOR

SFCNAMMTG300MDU

Ficha Técnica

Descripción

Módulo SFP+ Multimodo 10Gbps | LC Dúplex | 850nm | 300m
El módulo SFP+ multimodo de 10Gbps es la solución ideal para enlaces de alta velocidad en entornos de centros de datos, redes troncales empresariales y conexiones de switches y servidores. Diseñado para entregar alto rendimiento en aplicaciones críticas, garantiza eficiencia y confiabilidad en redes exigentes.

Especificaciones técnicas

• Características técnicas claves:

- Tipo de fibra: Multimodo (MM)
- Conector: LC dúplex
- Velocidad de transmisión: 10Gbps
- Longitud de onda: 850nm
- Distancia de alcance: Hasta 300 metros (con fibra 50/125µm OM3)
- Formato: SFP+ Hot-Swap
- Temperatura de operación: 0°C a 70°C
- Rango de almacenamiento: -40°C a 85°C

• Ventajas destacadas:

- Alta capacidad de transmisión de datos para redes de alto rendimiento
- Compatible con switches, routers y servidores con puertos SFP+ estándar
- Ideal para enlaces cortos en centros de datos y clústeres de servidores
- Instalación rápida y sin interrupciones gracias a su formato intercambiable en caliente

• Aplicaciones comunes:

- Redes de almacenamiento (SAN)
- Backbones de red corporativos
- Conexiones de alta velocidad entre equipos de networking

Dimensiones

Código	Referencia	LxWxH
VEA0008	SFCNAMMTG300MDU	0

Estructura referencia

SF	Modelo de fibra SFP
CO	Comercial
NA	No administrable
MM	Multimodo
TG	Ten Giga
300M	Opera hasta los 300 metros
DU	Duplex

Características ópticas

Transmitter						
Parameter	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Ref
Output Opt. Pwr	POUT	-6		-1	dBm	1
Optical Wavelength	λ	840	850	860	nm	
Optical Extinction Ratio	ER	3			dB	
RIN	RIN			-128	dB/Hz	
Output Eye Mask	Compliant with IEEE 0802.3ae					
Receiver						
Parameter	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Ref
Rx Sensitivity	RSSENS3			-24.0	dBm	2
Input Saturation Power(Overload)	PMAX	1530			dBm	
Wavelength Range	λ_C	770		860	nm	
LOS De-Assert	LOSD			-20	dBm	
LOS Assert	LOSA	-30			dBm	
LOS Hysteresis			1.0		dB	

• Notas

- Seguridad láser de clase 1 según las normativas FDA/CDRH e IEC-825-1.
- Con la peor relación de extinción. Medido con un patrón de prueba PRBS 231-1, @10,325Gb/s, BER<10-12.



Pines de salida del bloque de conectores de la placa base

Pin	Symbol/Name	Name/Description	Ref
1	V _{EET}	Transmitter Ground (Common with Receiver Ground)	1
2	T _x _{FAULT}	Transmitter Fault.	2
3	T _x _{DIS}	Transmitter Disable. Laser output disabled on high or open.	3
4	MOD_DEF(2)	2-wire Serial Interface Data Line	4
5	MOD_DEF(1)	2-wire Serial Interface Clock Line	4
6	MOD_DEF(0)	Module Absent. Grounded within the module	4
7	Rate Select	Rate Select 0	5
8	LOS	Loss of Signal indication. Logic 0 indicates normal operation	6
9	V _{EER}	No connection required	1
10	V _{EER}	Receiver Ground (Common with Transmitter Ground)	1
11	V _{EER}	Receiver Ground (Common with Transmitter Ground)	1
12	RD-	Receiver Inverted DATA out. AC Coupled	
13	RD+	Receiver Non-inverted DATA out. AC Coupled	
14	V _{EER}	Receiver Ground (Common with Transmitter Ground)	1
15	V _{OCR}	Receiver Power Supply	
16	V _{OOT}	Transmitter Power Supply	
17	V _{EET}	Transmitter Ground (Common with Receiver Ground)	1
18	TD+	Transmitter Non-Inverted DATA in. AC Coupled.	
19	TD-	Transmitter Inverted DATA in. AC Coupled.	
20	V _{EET}	Transmitter Ground (Common with Receiver Ground)	1

Cumplimiento de la Normativa

Feature	Reference	Performance
Electrostatic discharge(ESD)	IEC/EN 61000-4-2	Compatible with standards
Electromagnetic Interference (EMI)	FCC Part 15 Class B EN 55022 Class B (CISPR 22A)	Compatible with standards
Laser Eye Safety	FDA 21CFR 1040.10, 1040.11 IEC/EN 60825-1, 2	Class 1 laser product
Component Recognition	IEC/EN 60950, UL	Compatible with standards
ROHS	2002/95/EC	Compatible with standards
EMC	EN61000-3	Compatible with standards

• Notas

1. La tierra del circuito está internamente aislada de la tierra del chasis.

2. TFAULT es una salida de colector abierto/drenaje, que se debe subir con una resistencia de 4,7kΩ- 10 kΩ en la placa host si se va a utilizar. La tensión de subida debe estar entre 2,0V y Vcc + 0,3V. La tensión de pull up debe estar entre 2,0V y Vcc + 0,3V. Una salida alta indica un fallo del transmisor causado por la corriente de polarización TX o la potencia de salida TX que excede los umbrales de alarma preestablecidos. Una salida baja indica un funcionamiento normal. En el estado bajo, la salida se tira a <0,8V.

3. Salida láser desactivada en TDIS>2,0V o abierta, activada en TDIS<0,8V.

4. Se debe tirar hacia arriba con 4,7kΩ- 10kΩ en la placa host a un voltaje entre 2,0V y 3,6V. MOD_ABS tira de la línea hacia abajo para indicar que el módulo está conectado.

5. Internamente tirado hacia abajo según SFF-8431 Rev 4.1.

6. LOS es una salida de colector abierto. Se debe tirar hacia arriba con 4,7kΩ - 10kΩ en la placa host a un voltaje entre 2,0V y 3,6V. El 0 lógico indica funcionamiento normal; el 1 lógico indica pérdida de señal.



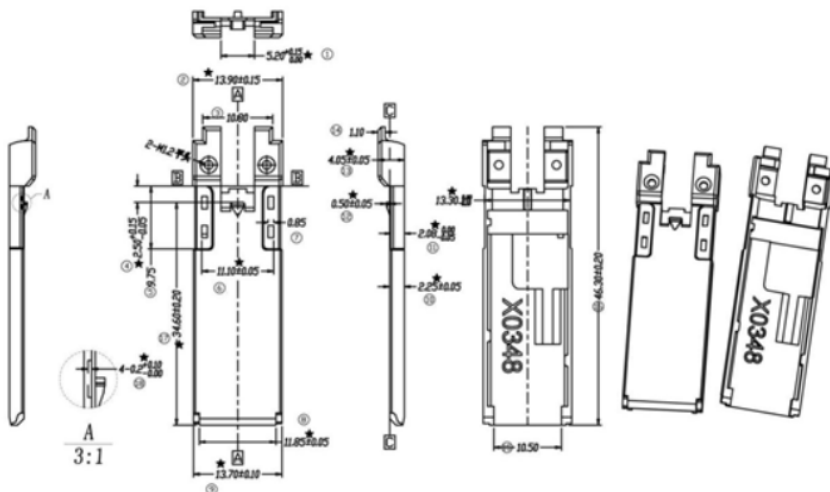
Características de la interfaz eléctrica

Parameter	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Ref
Supply Voltage	Vcc	3.14	3.3	3.46	V	
Supply Current	Icc			300	mA	
Transmitter						
Input differential impedance	Rin		100		Ω	1
Single ended data input swing	Vin, pp	180		700	mV	
Transmit Disable Voltage	VD	Vcc-1.3		Vcc	V	
Transmit Enable Voltage	VEN	Vee		Vee+0.8	V	2
Transmit Disable Assert Time				10	μ s	
Receiver						
Differential data output swing	Vout,pp	300		850	mV	1
Data output rise time	tr			28	ps	4
Data output fall time	tf			28	ps	4
LOS Fault	VLOS fault	Vcc-1.3		Vcc+HOST	V	5
LOS Normal	VLOS norm	Vee		Vee+0.8	V	5
Power Supply Rejection	PSR		100		mVpp	6

• Notas

1. Conectado directamente a los pines de entrada de datos TX. Acoplado a CA a partir de entonces.
2. O circuito abierto.
3. En terminación diferencial de 100 ohmios.
4. Se trata de valores del 20 al 80 % sin filtrar.
5. La pérdida de señal es LVTTTL. El 0 lógico indica funcionamiento normal; el 1 lógico indica que no se detecta señal.
6. La sensibilidad del receptor es compatible con una fuente de alimentación de modulación sinusoidal de 20 Hz a 1,5 MHz hasta el valor especificado, aplicada a través de la red de filtrado de la fuente de alimentación recomendada.

Especificaciones mecánicas (mm)



Salida de pines del bloque conectores de la placa base

Fiber type	Minimum modal bandwidth @ 8.50 nm (MHz·km)	Operating range (meters)
62.5 μ m MMF	160	2 to 26
	200	2 to 33
50 μ m MMF	400	2 to 66
	500	2 to 82
	2000	2 to 300

Tabla 1: SFP + SR Rango de operación para cada tipo de fibra óptica

Imagen de definición de Pines

