

LP-OSFPLX03DWA1 Transceptor SFP de fibra Monomodo LC simplex, DDM, 1000BASE-LX 9/125 μm en Tx 1550nm/Rx 1310nm, WDM, hasta 20km un solo lado

LPOSFPLX03DWA1_SS_SPB01W

Características

- Soporta tasas de 1.25Gbps / 1.0625 Gbps
- Conector LC bidireccional
- Conectable en caliente con SFP Footprint
- Láser FP de 1310 nm y 1550 nm con PIN detector de fotos
- Láser DFB de 1550 nm y Pin detector de fotos de 1310 nm
- Aplicable para conexión de 20 km SMF
- Bajo consumo de energía, < 0.8W
- Interfaz de monitoreo de diagnóstico digital
- Cumple con MSA y SFF-8472
- EMI muy bajo y excelente protección ESD
- Temperatura de operación: Comercial: 0 a 70°C Industrial: -40 a 85°C

Aplicaciones

- Gigabit Ethernet.
- Canal de fibra 1x.
- Interfaz de Switch a Switch.
- Aplicaciones de backplane conmutado.
- Interfaz Router/Server.
- Otros sistemas de transmisión óptica.



LP-OSFPLX03DWA1 Transceptor SFP de fibra Monomodo LC simplex, DDM, 1000BASE-LX 9/125μm en Tx 1550nm/Rx 1310nm, WDM, hasta 20 Km

Los transceptores LP-OSFPLX03DWA1 SFP-BIDI son módulos de alto rendimiento y costo efectivos, admiten una velocidad de datos dual de 1.25Gbps / 1.0625Gbps y una distancia de transmisión de 20 km con SMF. El transceptor consta de tres secciones: un transmisor láser FP/DFB, un PIN fotodiodo integrado con una transimpedancia preamplificada (TIA) y unidad de control MCU. Todos los módulos satisfacen los requisitos de seguridad clase I. Los transceptores son compatibles con el acuerdo SFP Multi-Source (MSA) y SFF-8472. Para más información, consulte a SFP MSA.

A Definición de pines y funciones



B Descripción de pines

Pin	Nombre señal	Descripción funcional	Notas
1	VeeT	Tierra del transmisor Tx	
2	TX FAULT	Indicación de falla del transmisor Tx, salida de colector abierto, "H" activa	1
3	TX DISABLE	Entrada LVTT, pull up interno, Tx deshabilitado en "H"	2
4	MOD DEF(2)	Interfaz Serial de entrada/salida de datos de dos hilos (SDA)	3
5	MOD DEF(1)	Interfaz Serial de entrada de reloj de dos hilos (SCL)	3
6	MOD DEF(0)	Indicación actual del modelo	3
7	Selección de tasa de transmisión	Sin Conectar	
8	LOS	Pérdida de señal Rx, salida de colector abierto, "H" activa	4
9	VeeR	Tierra del receptor Rx	
10	VeeR	Tierra del receptor Rx	
11	VeeR	Tierra del receptor Rx	
12	RD-	Salida de data recibida invertida	5
13	RD+	Datos recibidos de afuera	5
14	VeeR	Tierra del receptor Rx	
15	VccR	Potencia del receptor Rx	
16	VccT	Potencia del transmisor Tx	
17	VeeT	Tierra del receptor Tx	
18	TD+	Transmisor de datos	6
19	TD-	Transmisor inverso de datos	6
20	VeeT	Tierra del transmisor Tx	

Notas:

1	Cuando es alta, esta salida indica una falla láser de algún tipo. Baja indica operación normal. Debe levantarse con un 4.7 - 10KΩ de resistencia en la placa base.
2	Tx deshabilitado es una entrada que se utiliza para apagar la salida óptica del transmisor. Se levanta dentro del módulo con una resistencia de 4.7 - 10KΩ. Sus estados son: Bajo (0 - 0.8V): transmisor encendido (> 0.8, <2.0V): indefinido Alto (2.0V ~ Vcc + 0.3V): Transmisor deshabilitado abierto: Transmisor deshabilitado
3	Mod-Def 0,1,2. Estos son los pines de definición del módulo. Deben levantarse con una resistencia de 4.7K - 10KΩ en la placa base. El pull-up del voltaje debe estar entre 2.0V ~ Vcc + 0.3V. Mod-Def 0 ha sido puesto a tierra por el módulo para indicar que el módulo está presente Mod-Def 1 es la interfaz serial de la línea de reloj de dos hilos para la identificación en serie Mod-Def 2 es la interfaz serial de la línea de datos de dos hilos para la identificación en serie
4	Cuando es alta, esta salida indica pérdida de señal (LOS). Baja indica operación normal.
5	RD +/-: Estas son las salidas del receptor diferencial. Son líneas diferenciales de 100Ω acopladas a AC que deben terminar con 100Ω (diferencial) en el usuario SERDES. El acoplamiento AC se realiza dentro del módulo y, por lo tanto, no se requiere en la placa host.
6	TD +/-: Estas son las entradas diferenciales del transmisor. Son líneas diferenciales acopladas a AC con terminación diferencial de 100Ω dentro del módulo. El acoplamiento de AC se realiza dentro del módulo y, por lo tanto, no es necesario en la placa host.

D Límites de operación máximos absolutos

Parámetro	Símbolo	Min	Tip	Max	Unidad	Nota
Voltaje de alimentación máximo	Vcc	-0.5		4.0	V	
Temperatura de almacenamiento	TS	-40		85	°C	
Humedad relativa	RH	0		85	%	

E Características Eléctricas (TOP(C) = 0 to 70 °C, TOP(I) = -40 to 85 °C, VCC = 3.13 to 3.47 V)

Parámetro	Símbolo	Min	Típ	Max	Unidad	Nota
Transmisor						
Oscilación diferencial de entrada de datos	VIN,PP	120		820	mVpp	1
Entrada-Alta Tx deshabilitada	VIH	2.0		Vcc+0.3	V	
Entrada-Baja Tx deshabilitada	VIL	0		0.8	V	
Salida-Alta falla de Tx	VOH	2.0		Vcc+0.3	V	2
Salida-Baja falla de Tx	VOL	0		0.8	V	2
Impedancia diferencial de entrada	Rin		100		Ω	
Receptor						
Oscilación diferencial de salida de datos	Vout,pp	340	650	800	mVpp	3
Salida-Alta Rx LOS	VROH	2.0		Vcc+0.3	V	2
Salida-Baja Rx LOS	VROL	0		0.8	V	2

Notas:

1	TD +/- están acoplados internamente a AC con terminación diferencial de 100Ω dentro del módulo.
2	La falla Tx y Rx LOS son salidas de colector abierto, que deben extraerse con resistencias de 4.7k a 10kΩ en la placa host. Levantar voltaje entre 2.0V y Vcc + 0.3V.
3	Las salidas RD +/- están acopladas internamente a Ac y deben terminarse con 100Ω (diferencial) en el SERDES de usuario.

F Características ópticas (TOP(C) = 0 to 70 °C, TOP(I) = -40 to 85 °C, VCC = 3.13 to 3.47 V)

Parámetro	Símbolo	Min	Típ	Max	Unidad	Notas
Transmisor						
Longitud de onda de operación	λ	1270	1310	1360	nm	
		1510	1550	1570		
Potencia de salida promedio (Habilitada)	PAVE	-9		-3	dBm	1
Relación de extinción	ER	9			dB	1
Relación de supresión de modo lateral	SMSR	30			dB	
Ancho espectral RMS 1310nm FP	Δλ			3	nm	
Ancho espectral RMS 1550nm DFB				1	nm	
Tiempo de subida / caída (20% ~ 80%)	Tr/Tf			0.26	ns	2
Pena de dispersión	TDP			3.9	dB	
Ojo óptico de salida	Cumple con IEEE 802.3 z (seguridad láser clase I)					
Receptor						
Longitud de onda de operación	λ	1510	1550	1570	nm	
		1270	1310	1360		
Sensibilidad del receptor	PSEN1			-22	dBm	3
Sobrecarga	PAVE	-3			dBm	3
LOS Assert	Pa	-35			dBm	
LOS De-assert	Pd			-24	dBm	
LOS Hysteresis	Pd-Pa	0.5			dB	

Notas:

1	Medido a 1250Mb/s con el patrón de prueba PRBS 2 223 - 1NRZ.
2	Sin filtrar, medido con un patrón de prueba PRBS223 - 1 @1.25Gbps
3	Medido a 1250Mb/s con PRBS 223-1 patrón de prueba NRZ para BER <1x10 ⁻¹²

G **Cómo ordenar****LP-OSFPLX03DWA1**

Transceptor SFP de fibra Monomodo LC simplex, DDM, 1000BASE-LX 9/125µm en Tx 1550nm/Rx 1310nm, WDM, hasta 20km, un solo lado