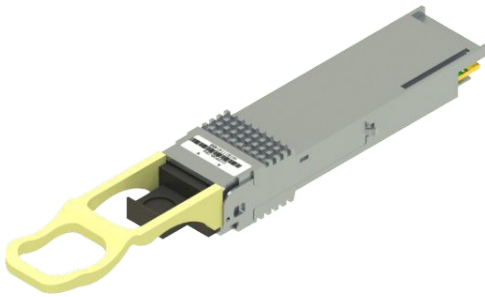


## MÓDULO GBIC QSFP28 100GBASE

MGE-QSFP28-100GBASE-XXXX-XX

### TRANSCEIVERS ETHERNET

Los transceivers MEXFOSERV® son módulos de alto rendimiento y rentables que están diseñados para aplicaciones de sistemas de transmisión de fibra óptica. Diseñados para aplicaciones de comunicación en diferentes longitudes de onda (850nm y 1311 nm), y velocidades de transmisión de hasta 100 Gbps y diferentes distancias de transmisión (100m, 500m, 10km, 40km) según sea la configuración deseada.



**NOTA:** Imágenes ilustrativas

### APLICACIONES

- IEEE 802.3bm 100GBASE-SR4.
- 100GE interconexión directa.
- 100GE to 4x 25GE interconexión de ruptura.

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Factor de forma QSFP28 de acoplamiento activo
- Cumple con el estándar QSFP MSA
- Cumple con el estándar 100G PSM4 MSA
- Módulo transceptor full-dúplex de 4 canales
- Admite una velocidad de bits agregada de 10GB/s
- 4 canales 1310 nm láseres DFB
- 4 canales PIN detector de fotos matriz
- Disipación máxima de potencia de 3.5 W
- Longitud máxima del enlace de 40 km en SM
- Receptáculo único MTP / MPO o LC DX
- Funciones de diagnóstico digital incorporadas
- Rango de temperatura de la caja de operación de 0 a 70 °C
- Cumple con RoHS-6 (sin plomo)

### NORMAS

- Compatible con SFP MSA
- Compatible con IEEE 802.3ah-2004



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

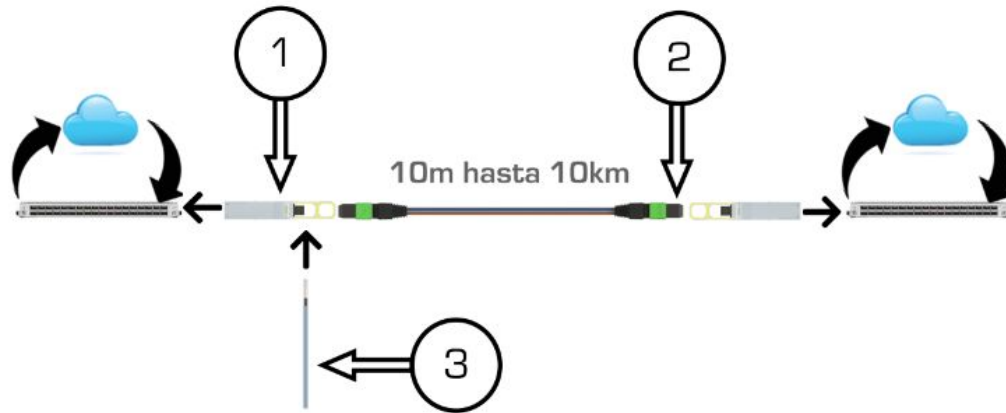
[info@mexfoserv.com](mailto:info@mexfoserv.com)

(33) 3898 2740


Adolf Horn #1737-B Artesanos Industrial  
Tlaquepaque, Jalisco México C.P 45610



APLICACIÓN



PRODUCTOS RELACIONADOS

PRODUCTOS RELACIONADOS			
No.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	RENDER
1	MGE-QSFP28-100BASE-XXXX-XX	MODULO GBIC QSFP28 100GBASE	
2	FJ-XX-MX-MX-XXXX-X-X-XX	JUMPER MPO	
3	FCL-S12	HISOPO PARA ACOPLADORES 1.25MM	
4	FDP-XU-XX-LCU-XXX-XXX	DISTRIBUIDOR PRECARGADO LC/UPC	

[www.mexfoserv.com](http://www.mexfoserv.com)  
[info@mexfoserv.com](mailto:info@mexfoserv.com)  
**(33) 3898 2740**

Adolf Horn #1737-B Artesanos Industrial  
 Tlaquepaque, Jalisco México C.P 45610



## ESPECIFICACIONES

ÍNDICES ABSOLUTOS MÁXIMOS				
PARÁMETROS	SÍMBOLO	MIN	MÁX	UNIDAD
Voltaje de alimentación	VCC	0	+3.6	V
Temperatura de almacenamiento	Tc	-40	+85	°C
Temperatura de operación	Tc	0	+70	°C
Humedad relativa	RH	0	85	%

CONDICIONES DE OPERACIÓN RECOMENDADAS					
PARÁMETROS	SÍMBOLO	MIN	VALOR TÍPICO	MÁX	UNIDAD
Voltaje de alimentación	Vcc	3.13	3.3	3.47	V
Suministro de corriente	Lcc	-	-	300	mA
Temperatura de almacenamiento	Tc	0	25	70	°C
Tasa de bit para Tx/Rx	-	-	-	25.78125	Gbps



ESPECIFICACIONES TRANSCEIVER 100G						
TRANSMISOR						
PARÁMETROS	SÍMBOLO	CONFIGURACIÓN	MIN	VALOR TÍPICO	MÁX.	UNIDAD
Longitud de onda óptica	$\lambda_c$	850 nm	840	850	860	nm
		1310 nm	1295	1310	1325	
		WDM	1294.53	1295.56	1296.59	
			1299.02	1300.05	1301.09	
			1303.54	1304.58	1305.63	
			1308.09	1309.14	1310.19	
Potencia media de lanzamiento, cada canal	Pout	SR4(100m)@850nm MPO	-8.4	-	2.4	dBm
		PSM4(2km)@1310nm MPO	-6	-	2	
		LR4(10km)@WDM LC	-5	-	2	
		ER4 (40km)@WDM LC	-	-	-	
Relación de supresión del modo lateral	SMSR	SR4(100m)@850nm MPO	-	-	-	nm
		PSM4(2km)@1310nm MPO	30	-	-	
		LR4(10km)@WDM LC	30	-	-	
		ER4 (40km)@WDM LC	-	-	-	
Relación de extinción	ER	SR4(100m)@850nm MPO	3	-	-	dB
		PSM4(2km)@1310nm MPO	3.5	-	-	
		LR4(10km)@WDM LC	3.5	-	-	
		ER4 (40km)@WDM LC	-	-	-	
Transmisor y dispersión penalización	TDP	SR4(100m)@850nm MPO	-	-	-	dB
		PSM4(2km)@1310nm MPO	-	-	2.9	
		LR4(10km)@WDM LC	-	-	2.9	
		ER4 (40km)@WDM LC	-	-	-	
Potencia media de lanzamiento del transmisor cada carril	-	SR4(100m)@850nm MPO	-	-	-30	dB
		PSM4(2km)@1310nm MPO	-	-	-30	
		LR4(10km)@WDM LC	-	-	-30	
		ER4 (40km)@WDM LC	-	-	-	
Amplitud óptica de modulación (OMA) cada canal	POMA	SR4(100m)@850nm MPO	-6.4	-	3	dBm
		PSM4(2km)@1310nm MPO	-5	-	2.2	
		LR4(10km)@WDM LC	-5	-	2.2	
		ER4 (40km)@WDM LC	-	-	-	



RECEPTOR						
PARÁMETROS	SÍMBOLO	CONFIGURACIÓN	MIN	VALOR TÍPICO	MÁX.	UNIDAD
Longitud de onda óptica	$\lambda c$	850 nm	840	850	860	nm
		1310 nm	1295	1310	1325	
Potencia media del receptor del canal	-	SR4(100m)@850nm MPO	-10.3	-	2.4	dBm
		PSM4(2km)@1310nm MPO	-12.66	-	2	
		LR4(10km)@WDM LC	-12.66	-	2	
		ER4 (40km)@WDM LC	-	-	-	
Reflectancia del receptor	-	SR4(100m)@850nm MPO	-	-	-12	nm
		PSM4(2km)@1310nm MPO	-	-	-26	
		LR4(10km)@WDM LC	-	-	-26	
		ER4 (40km)@WDM LC	-	-	-	
LOS De Assert	-	SR4(100m)@850nm MPO	-	-	-75	dB
		PSM4(2km)@1310nm MPO	-	-15	-	
		LR4(10km)@WDM LC	-	-15	-	
		ER4 (40km)@WDM LC	-	-	-	
LOS Assert	-	SR4(100m)@850nm MPO	-30	-	-	dB
		PSM4(2km)@1310nm MPO	-	-18	-	
		LR4(10km)@WDM LC	-	-18	-	
		ER4 (40km)@WDM LC	-	-	-	
LOS Histéresis	-	SR4(100m)@850nm MPO	0.5	-	-	dB
		PSM4(2km)@1310nm MPO	0.5	-	3	
		LR4(10km)@WDM LC	0.5	-	3	
		ER4 (40km)@WDM LC	0.5	-	3	



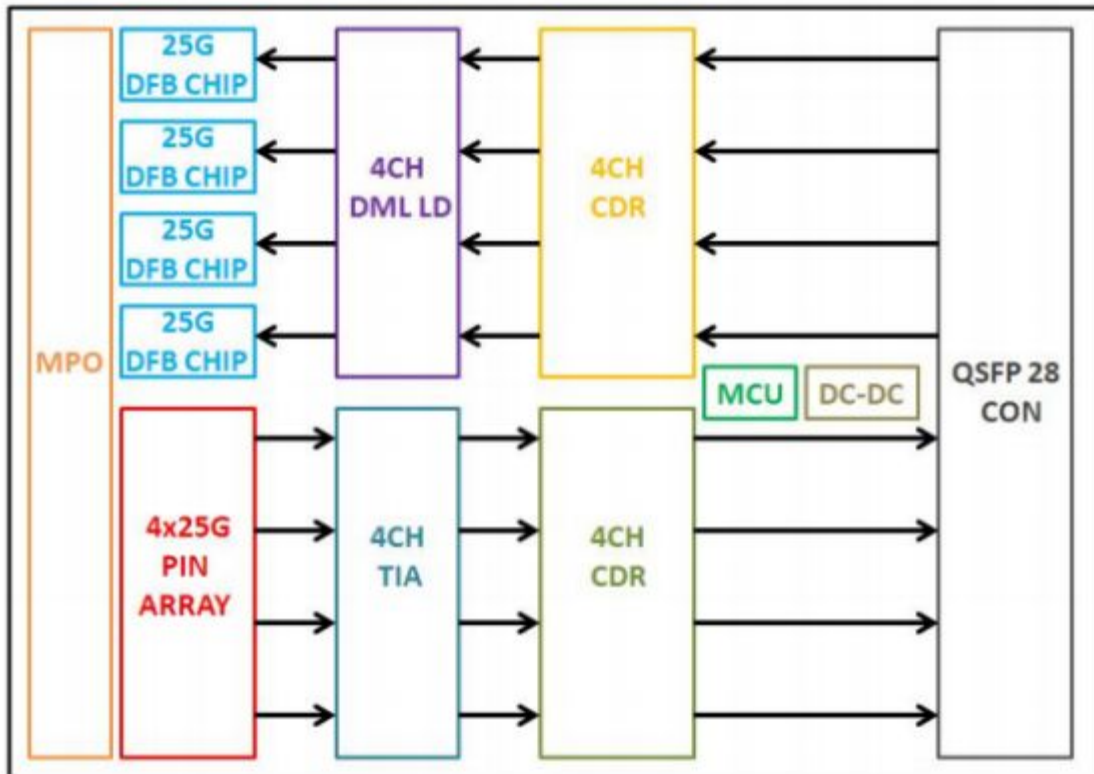


Fig 1: Diagrama de bloques funcional



## DESCRIPCIÓN DE LOS PINES



DESCRIPCIÓN DE PINES DE SALIDA		
PIN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
1	GND	Tierra del módulo
2	Tx2-	Transmisor de datos de entrada invertida
3	Tx2+	Transmisor de datos de entrada NO invertida
4	GND	Tierra del módulo
5	Tx4-	Transmisor de datos de entrada invertida
6	Tx4+	Transmisor de datos de entrada NO invertida
7	GND	Tierra del módulo
8	MODSEIL	Módulo de selección
9	Reset	Módulo de reinicio
10	VccRx	Fuente de alimentación del receptor 3.3v
11	SCL	Interfaz serial de 2 hilos (Clock)
12	SDA	Interfaz serial de 2 hilos (Data)
13	GND	Tierra del módulo
14	Rx3+	Salida de datos NO invertida del receptor
15	Rx3-	Salida de datos invertida del receptor
16	GND	Tierra del módulo
17	Rx1-	Salida de datos NO invertida del receptor
18	Rx1+	Salida de datos invertida del receptor
19	GND	Tierra del módulo
20	GND	Tierra del módulo

PIN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
21	Rx2-	Salida de datos NO invertida del receptor
22	Rx2+	Salida de datos invertida del receptor
23	GND	Tierra del módulo
24	Rx4-	Tierra del módulo
25	Rx4+	Salida de datos NO invertida del receptor
26	GND	Salida de datos invertida del receptor
27	ModoPRSL	Modo presente, interno bajado a GND
28	IntL	Salida de interrupción, debe ser levantada en la placa de host
29	VccTx	Fuente de alimentación del transmisor 3.3v
30	Vcc1	Fuente de alimentación del receptor 3.3v
31	LPMODE	Modo de bajo consumo
32	GND	Tierra del módulo
33	Tx3+	Transmisor de datos NO invertida del receptor
34	Tx3-	Transmisor de datos invertida del receptor
35	GND	Tierra del módulo
36	Tx1+	Transmisor de datos NO invertida del receptor
37	Tx1-	Transmisor de datos invertida del receptor
38	GND	Tierra del módulo

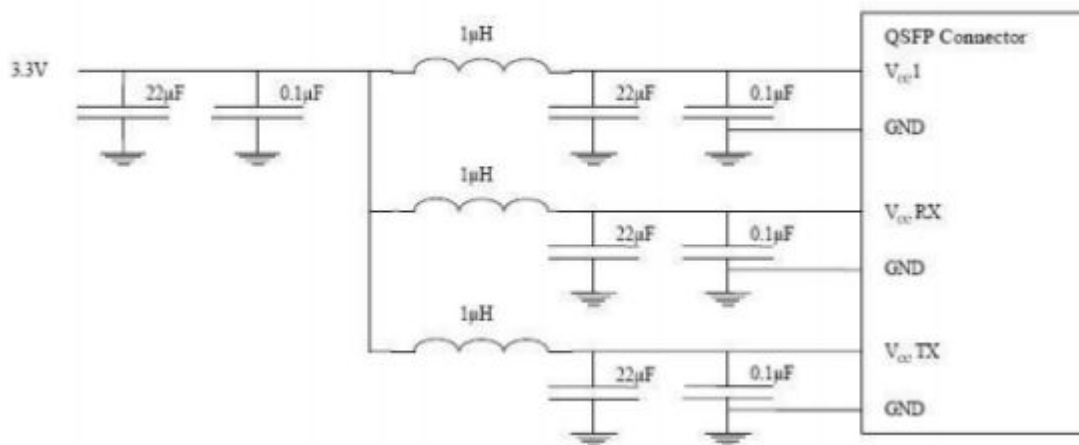
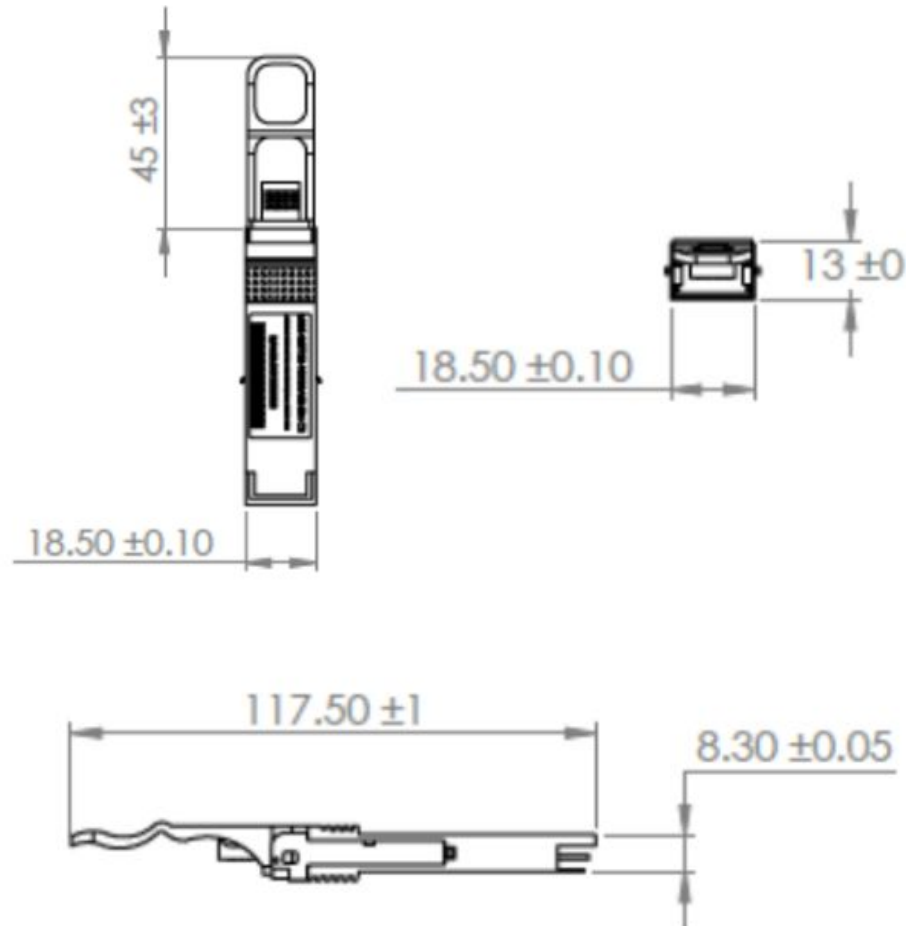


Fig 2: Esquema de filtrado y fuente de voltaje del QSFP



**DIMENSIONES**



**Fig 3:** Dimensiones mecánicas

**NOTA:** - Todas las dimensiones son en milímetro  
-Tolerancia de  $\pm 3$  mm

## EMBALAJE Y ESTIBADO

CÓDIGOS	
Individual	Bolsa electrostática 4x6"
Capacidad Max.	1 espacio para transceiver
Peso	42 gr

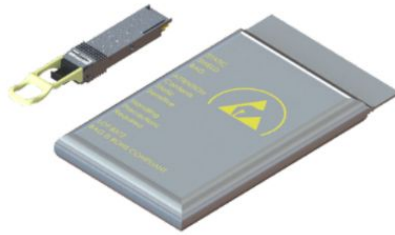


Fig 4: Empaque individual

TIPO DE EMPAQUE MÁSTER	
Blister	Blíster de plástico transparente de 280 mm x 180 mm
Capacidad Max.	10 espacios par transceivers de 5 a 10



Fig 5: Blíster 10 piezas

**NOTA:** Imágenes ilustrativas

CONFIGURADOR

CONFIGURADOR QSFP+

MGE - QSFP28 - 100GBASE - **XXXX** - **XX**

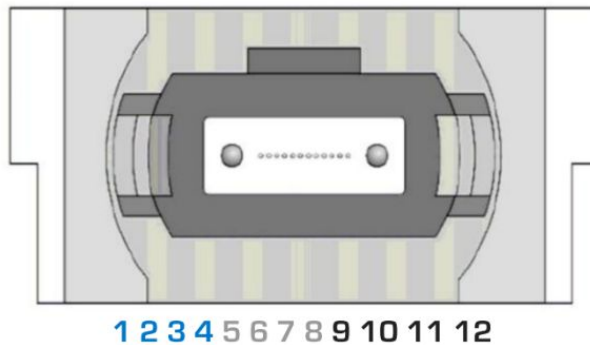
XXXX - DISTANCIA

SR4 - 100m@850nm MPO (MM)  
 PSM4 - 2km@850 nm MPO (MM)  
 LR4 - 10km@1310nm LC(SM)  
 ER4 - 40km@QDM LC (SM)

XX - COMPATIBILIDAD

AR - ARISTA  
 CS - CISCO  
 JN - JUMPER  
 BR - BROCADE  
 HP - HPE  
 DL - DELL  
 IB - IBM  
 NG - NETGEAR  
 AV - AVAYA  
 JN - JUNIPER  
 AL - ALCATEL-LUCENT  
 HW- HUAWEI  
 NK - NOKIA  
 F5 - F5

CONFIGURACIONES DE PINES PARA QSFP+ CON MPO (SR4 y PSM4)



PINES			
1	TX_01	7	Vacio
2	TX_02	8	Vacio
3	TX_03	9	RX_04
4	TX_04	10	RX_03
5	Vacio	11	RX_02
6	Vacio	12	RX_01

## \ NOTAS DEL USUARIO