



# SFP10G-ZR80 / SFP10G-ZR80-I

10Gbps SFP optical Transceiver,  
Single-mode / 80KM, 1550nm

## Highlights

- Compliant with IEEE802.3ae 10GBase-ZR Ethernet Standard
- Compliant with SFF8472 diagnostic monitoring interface
- Compliant with SFP+ MSA
- 1550nm EML laser transmitter
- 2-wire interface for management and diagnostic monitor
- Low power consumption, less than 1.8W
- Single power supply 3.3VDC



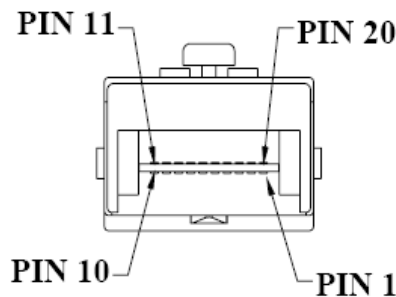
## Features

- RoHS compliant
- Compliant with IEEE802.3ae 10GBase-ZR Ethernet Standard
- Industry standard small form pluggable (SFP) package
- Duplex LC connector
- 1550nm EML laser transmitter
- Single power detect indicator
- 2-wire interface for management and diagnostic monitor
- Hot Pluggable
- Transmission distance of 80Km over single-mode fiber
- Low power consumption, less than 1.8W

## Application

- Distributed multi-processing
- Switch to switch interface
- High speed I/O for file server
- Bus extension application
- Channel extender, data storage

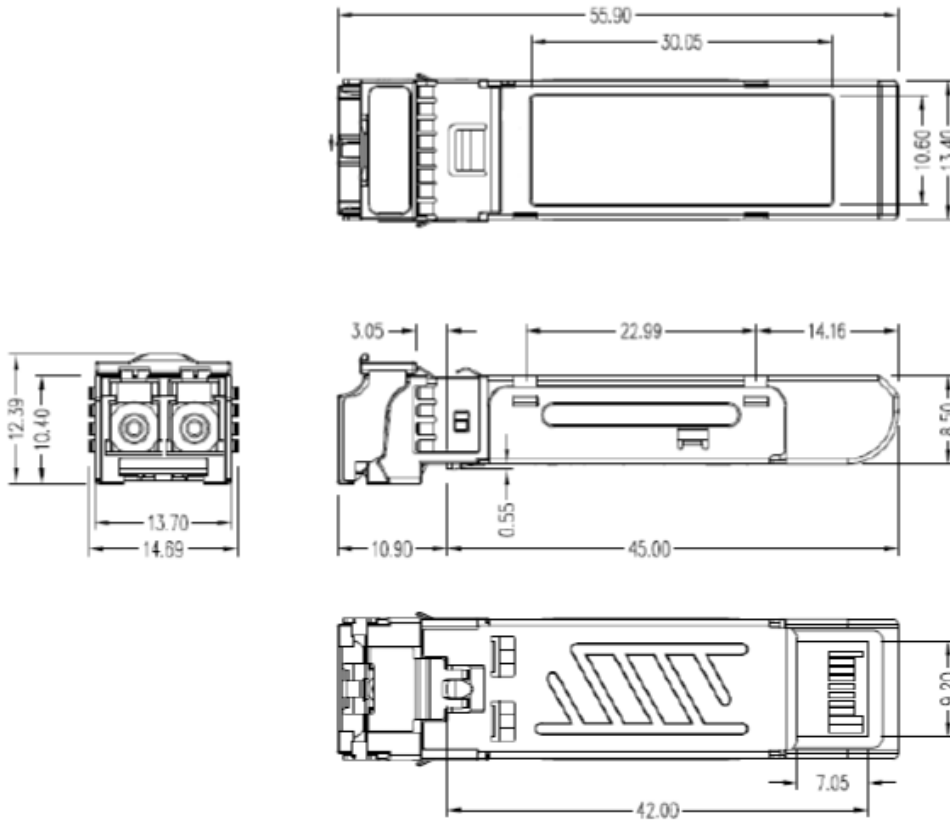
## Pin-Assignment



Pin	Signal Name	Description
1	T <sub>GND</sub>	Transmit Ground
2	TX_FAULT	Transmit Fault
3	TX_DISABLE	Transmit disable
4	MOD_DEF (2)	SDA Serial Data Signal
5	MOD_DEF (1)	SCL Serial Clock Signal
6	MOD_DEF (0)	TTL Low
7	RATE SELECT	Open Circuit
8	RX_LOS	Receiver Loss of Signal, TTL High, open collector
9	R <sub>GND</sub>	Receiver Ground
10	R <sub>GND</sub>	Receiver Ground
11	R <sub>GND</sub>	Receiver Ground
12	RX-	Receiver Data Bar, Differential PECL, ac coupled
13	RX+	Receiver Data, Differential PECL, ac coupled
14	R <sub>GND</sub>	Receiver Ground
15	V <sub>CCR</sub>	Receiver Power Supply
16	V <sub>CCT</sub>	Transmitter Power Supply
17	T <sub>GND</sub>	Transmit Ground
18	TX+	Transmit Data, Differential PECL, ac coupled
19	TX-	Transmit Data Bar, Differential PECL, ac coupled
20	T <sub>GND</sub>	Transmit Ground

## Dimension

Unit = mm



## Specifications

### ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS :

Parameter	Symbol	Min	Max	Units
Storage Temperature	Ts	-40	85	°C
Supply Voltage	Vcc	-0.5	4.0	V
Input Voltage	V <sub>IN</sub>	-0.5	V <sub>cc</sub>	V
Output Current	I <sub>o</sub>	-	50	mA

### RECOMMENDED OPERATING CONDITIONS :

Parameter	Symbol	Min	Max	Units
Case Operating Temperature	T <sub>c</sub>	SFP10G-ZR80 = 0 SFP10G-ZR80-I = -40	SFP10G-ZR80 = 70 SFP10G-ZR80-I = 85	°C
Supply Voltage	V <sub>cc</sub>	3.1	3.5	V
Supply Current	I <sub>TX</sub> + I <sub>RX</sub>	400	520	mA

### TRANSMITTER ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS : V<sub>cc</sub> = 3.1V to 3.5V, T<sub>c</sub>=0°C to 70°C (-40°C to 85°C)

Parameter	Symbol	Min	Typ.	Max	Units	Note
Data Rate	B	9.953	10.3125	11.3	Gb/s	
Output Optical Power 9/125 μm fiber	P <sub>OUT</sub>	0	-	+4	dBm	Average
Output Optical Power OMA	P <sub>O,OMA</sub>	-2.1	-	-	dBm	Average
Extinction Ratio	ER	3	-	-	dB	
Center Wavelength	λ <sub>c</sub>	1530	1550	1565	nm	
Spectral Width (-20dB)	Δλ	-	-	1	nm	
Rise / Fall Time, (10-90%)	T <sub>r, f</sub>	-	-	3	ns	
Differential Input Voltage	V <sub>DIFF</sub>	0.18	-	0.7	V	

### RECEIVER ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS : V<sub>cc</sub> = 3.1V to 3.5V, T<sub>c</sub>=0°C to 70°C (-40°C to 85°C)

Parameter	Symbol	Min	Typ.	Max	Units	Note
Data Rate	B	9.953	10.3125	11.3	Gb/s	
Optical Input Power-maximum	P <sub>IN,max</sub>	-	-	-7	dBm	
Optical Input Power-minimum (Sensitivity)	P <sub>IN,min</sub>	-	-	-23	dBm	
Operating Center Wavelength	λ <sub>c</sub>	1250	1550	1600	nm	
Data Output Rise, Fall Time (10-90%)	T <sub>r, f</sub>	-	-	30	ps	
Loss of Signal-Asserted	P <sub>A</sub>	-40	-	-	dBm	Average
Loss of Signal-Deasserted	P <sub>D</sub>	-	-	-24	dBm	Average
Loss of Signal-Hysteresis	P <sub>A</sub> - P <sub>D</sub>	0.5	-	-	dB	
Differential Output Voltage	V <sub>DIFF</sub>	0.3	-	0.85	V	
Receiver Loss of Signal Output Voltage-Low	RX_LOS <sub>L</sub>	0	-	0.5	V	
Receiver Loss of Signal Output Voltage-High	RX_LOS <sub>H</sub>	2.4	-	V <sub>cc</sub>	V	

## Ordering Information

**SFP10G-ZR80-A**

Code Definition	Transceiver Distance	Additional Port Type
Option	- 80: 80 KM	-I: Industrial extended model for -40 ~ 85°C * Regular model : 0 ~ 70°C

Available Model	Model Name	Description	Operating Temperature
	SFP10G-ZR80	10Gbps SFP optical Transceiver, Single-mode / 80KM, 1550nm,	0 ~ 70°C
	SFP10G-ZR80-I	10Gbps SFP optical Transceiver, Single-mode / 80KM, 1550nm,	-40 ~ 85°C

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,  
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А