

Specification

Small Form Factor Pluggable


Dual Transmitter (Non-MSA)

LC Receptacle – SFP+

12 Gigabit SDI 2T



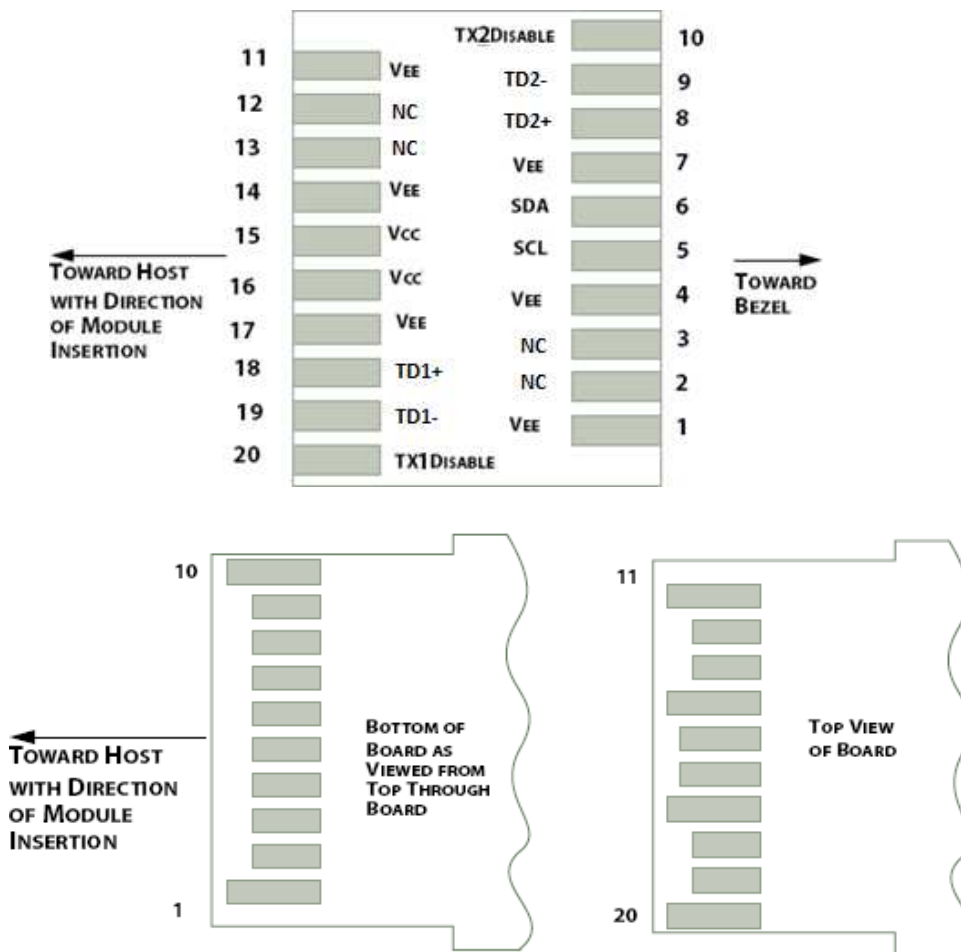
TIN – A 1 E 6 1 – F 1 4

Model Name	Voltage	Category	Device type	Interface	Temperature	Distance	Latch Color
TIN-A1E61-F14	3.3V	Non MSA	1310 nm DFB	AC -AC / TTL	0°C ~ 70°C	10km	Blue 

Features

- Data Rate up to 12 Gbps
- Re-Clock built-in
- SMPTE ST-2082, ST2081, 424M, 292M, 259M compliant
- Support video pathological patterns for 12G-SDI, 6G-SDI, 3G-SDI and HD-SDI, SD-SDI
- LC receptacle
- Hot Pluggable
- All-metal housing for superior EMI shielding performance
- Operating case temperature range: Commercial Temperature 0°C~ 70°C

Pin Definition and Descriptions



PIN	Logic	Symbol	Name / Description	Note
1		Vee	Module Ground	1
2		NC		
3		NC		
4		Vee	Module Ground	1
5	LVTTTL-I	SCL	2-Wire Serial Interface Clock	
6	LVTTTL-I/O	SDA	2-Wire Serial Interface Data Line	
7		Vee	Module Ground	1
8	CML-I	TD2+	Transmitter Non-Inverted Data Input	
9	CML-I	TD2-	Transmitter Inverted Data Input	
10	LVTTTL-I	TX2_Dis	Transmitter Disable; Turns off transmitter laser output	2
11		Vee	Module Ground	1
12		NC		
13		NC		
14		Vee	Module Ground	1
15		Vcc	Module 3.3 V Supply	
16		Vcc	Module 3.3 V Supply	
17		Vee	Module Ground	1
18	CML-I	TD1+	Transmitter Non-Inverted Data Input	
19	CML-I	TD1-	Transmitter Inverted Data Input	
20	LVTTTL-I	TX1_Dis	Transmitter Disable; Turns off transmitter laser output	2

Note:

1. Module ground pins are isolated from the module case and chassis ground within the module.
2. Shall be pulled up with 4.7k to 10k ohm to Vcc in the module.

Absolute Maximum Ratings

Parameters	Symbol	Min.	Max.	Unit
Power Supply Voltage	VCC	0	3.6	V
Storage Temperature	Ts	-40	85	°C
Relative Humidity	RH	5	95	%
Optical Receiver Power (Damage)	Pmax		1.5	dBm

Recommended Operating Environment

Parameters	Symbol	Min.	Typical	Max	Unit
Power Supply Voltage	VCC	3.135	3.3	3.465	V
Operating Case Temperature	Top	0		70	°C
Power Supply Current	Icc			750	mA
Power Consumption				2.5	W
Data rate			11.88		Gbps

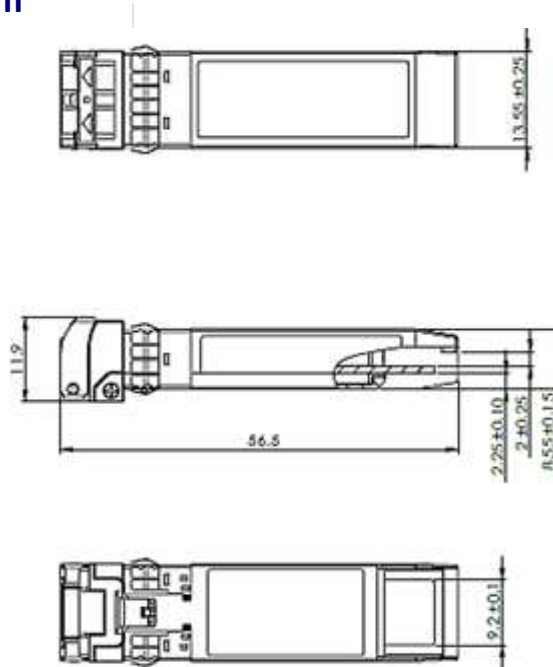
Optical Characteristics

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max	Unit	Notes
Transmitter						
Average Launch Power	Po	-5.0		1.0	dBm	
Center wavelength	λ	1300	1310	1320	nm	
Spectrum Width	$\sigma\lambda$			1.0	nm	@-20dB
Side Mode Suppression Ratio	SMSR	30			dB	
Extinction ratio	ER	3.5			dB	
Relative Intensity Noise	RIN		-130		dB/Hz	
Average launch power of OFF transmitted	Poff			-30	dBm	

Electrical Characteristics

Parameter	Symbol	Min.	Typical	Max	Unit	Notes
High-Speed Signal Interface Specification						
Input Data Rate			11.88		Gbps	
Differential Input Impedance	Rin		100		Ω	
Low-Speed Signal Interface Specification						
Input High Voltage		2.3			V	
Input Low Voltage				0.8	V	

Mechanical (mm) : $\pm 0.5\text{mm}$



LASER Safety

This is a Class 1 Laser Product according to IEC/EN60825-1:2014 (Third Edition). This product complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007.

ESD

Normal ESD precautions are required during the handling of this module. This transceiver is shipped in ESD protective packaging. It should be removed from the packaging and handled only in an ESD protected environment.

Contact Information

Formerica OptoElectronics Inc.

5F-11, No.38, Taiyuan St., Zhubei City,
Hsinchu County 30265, Taiwan

Tel: +886-3-5600286

Fax: +886-3-5600239

San Diego, CA

Tel: 1-949-466-8069

inquiry@formericaoe.com

www.formericaoe.com

Revision History

Date	Version	Description
07/17/2018	1.0	Initial release.
01/22/2019	2.0	1. Cover page update. 2. Electrical Characteristics update.
02/25/2019	2.1	1. Footer style change. 2. Contact information has been added on the last page.
08/02/2019	2.2	Picture correction. Typo correction.

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9