



A Product Line of
Diodes Incorporated



SPECIFICATION FOR APPROVAL

CUSTOMER _____

NOMINAL FREQUENCY 156.250000 MHz

PRODUCT TYPE TYPE UX 5.0x3.2 SEAM SEALED CRYSTAL CLOCK OSCILLATOR

SPEC. NO. (P/N) UX52F6204Z

CUSTOMER P/N _____

ISSUE DATE March 1, 2018

VERSION B

APPROVED	PREPARED	QA

Diodes Incorporated

No.2, Ziqiang 5th Rd., Zhongli Industrial Park,
Zhongli Dist., Taoyuan City 32063, Taiwan (R.O.C.)
TEL: 886-3-451-8888
FAX: 886-3-461-3865
<https://www.diodes.com>

*Pb-free
*RoHS Compliant
*HF-Halogen Free
*REACH Compliant

TYPE UX 5.0x3.2 SEAM SEALED CRYSTAL CLOCK OSCILLATOR

UX52F6204Z

VER. B 1-Mar-18

VERSION HISTORY

Version No.	Version Date	Description	Notes
A	Dec.18,2013	Initial Release	
B	Mar.1,2018	Updated logo	



TYPE UX 5.0x3.2 SEAM SEALED CRYSTAL CLOCK OSCILLATOR

UX52F6204Z

VER. B 1-Mar-18

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

SRe Part Number : UX52F6204Z

Item	Symbol	Specifications	Units	Notes
Nominal Frequency	F ₀	156.250000	MHz	
Frequency Stability	FT	± 50	ppm	**See note
Operating Temperature Range	TR	-40 to +85	°C	
Supply Voltage	V _{CC}	+3.3 ± 5.0%	V	
Logic Type	LT	LVPECL		
Supply Current, Output Enabled	I _{CC/OE}	75	mA	Max.
Supply Current, Output Disabled	I _{CC/OD}	25	uA	Max.
Duty Cycle (Symmetry)	DC/SY	45 / 55	%	Measured 50% of Waveform
Rise / Fall Time	T _R /T _F	0.85	ns	Max. measured 20/80% of Waveform
Output Voltage "0" Level	V _{OL}	V _{CC} -1.620V	V	Max.
Output Voltage "1" Level	V _{OH}	V _{CC} -1.025V	V	Min.
Output Load		50Ω to V _{CC} -2V		
Jitter, Phase	RMS	0.2	ps	Max. 12KHz ~ 20MHz Frequency Band
Jitter, Phase	RMS	0.1 / 0.2	ps	Typ./Max., 10KHz~1MHz Frequency Band
Jitter, Peak to Peak	Pk-Pk	40	ps	Max. 100,000 Random Periods
Start Up Time		10	ms	Max.
Storage Temperature Range		-55 to +125	°C	

※ This product doesn't include harmful substance that stipulated by SONY SS-00259 Level 1 and S-AT2-001 Level 1 standard. RoHS Compliant (Pb - Free).

**Stability includes all combinations of Operating Temperature, Load changes, rated Input (Supply) Voltage changes, Initial Calibration Tolerance (25°C), Aging (1 year at 25°C Average Effective Ambient Temperature), Shock and Vibration.

Output Enable / Disable Function

Parameter	Min.	Typ.	Max.	Units	Notes
Input Voltage (Pin1), Output Enable	0.7V _{CC}			V	Or Open
Input Voltage (Pin1), Output Disable (low power standby)			0.3V _{CC}	V	Output is Hi-Z
Output Disable Delay			200	ns	
Output Enable Delay			2	ms	

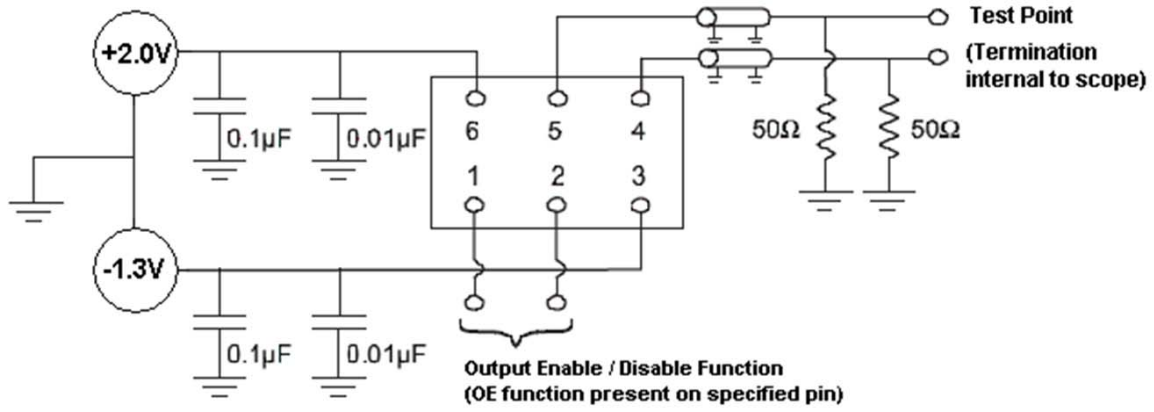


TYPE UX 5.0x3.2 SEAM SEALED CRYSTAL CLOCK OSCILLATOR

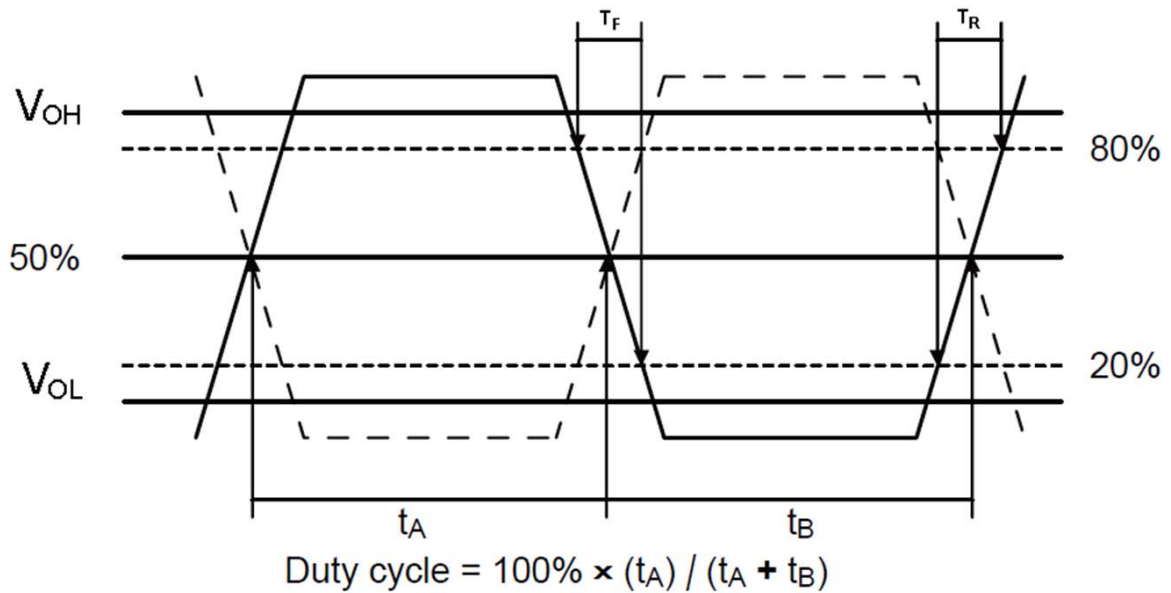
UX52F6204Z

VER. B 1-Mar-18

TEST CIRCUIT



OUTPUT WAVEFORM



TYPE UX 5.0x3.2 SEAM SEALED CRYSTAL CLOCK OSCILLATOR

UX52F6204Z

VER. B 1-Mar-18

RELIABILITY SPECIFICATIONS

ENVIRONMENTAL:

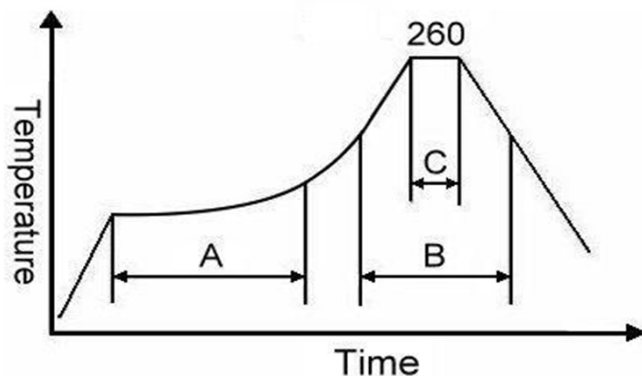
- a) THERMAL SHOCK: MIL-STD-883, Method 1011, Condition A
- b) MOISTURE RESISTANCE: MIL-STD-883, Method 1004
- c) VIBRATION: MIL-STD-883, Method 2007, Condition A
- d) RESISTANCE TO SOLDERING HEAT: J-STD-020D Table 5-2 Pb-free devices (except 2 cycles max)
- e) HAZARDOUS SUBSTANCE: Pb - free and RoHS/Green Compliant.

MECHANICAL:

- a) SHOCK: MIL-STD-883, Method 2002, Condition B
- b) SOLDERABILITY: JESD22-B102-D Method 2 (Preconditioning E)
- c) TERMINAL STRENGTH: MIL-STD-883, Method 2004, Test Condition D
- d) GROSS LEAK: MIL-STD-883, Method 1014, Condition C
- e) FINE LEAK: MIL-STD-883, Method 1014, Condition A2, $R1=2 \times 10^{-8}$ atm cc/s
- f) SOLVENT RESISTANCE: MIL-STD-202, Method 215

SUGGESTED IR REFLOW PROFILE

*As per IPC-JEDEC J-STD-020D



Note:

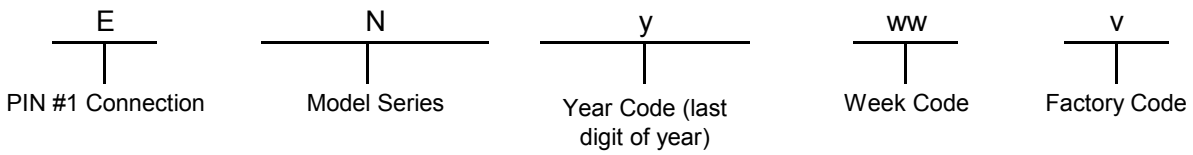
	Stage	Temperature	Time
A	Preheat	150~200°C	60~120 Sec
B	Primary Heat	217°C	60~150 Sec
C	Peak	260°C	10 Sec

TYPE UX 5.0x3.2 SEAM SEALED CRYSTAL CLOCK OSCILLATOR

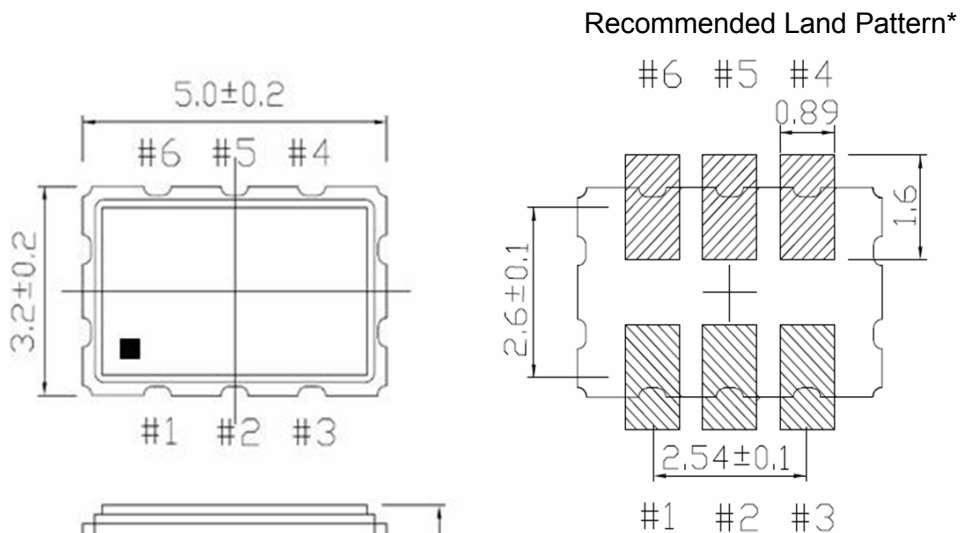
UX52F6204Z

VER. B 1-Mar-18

MARKING



MECHANICAL DRAWINGS (Scale:None. Dimensions are in mm.)



*External high-frequency power decoupling is recommended. (see test circuit for minimum recommendation). To ensure optimal performance, do not route traces beneath the package.

Pin	Function
1	OE
2	NC
3	V _{EE}
4	OUTPUT
5	OUTPUT N
6	V _{CC}

(Bottom View)

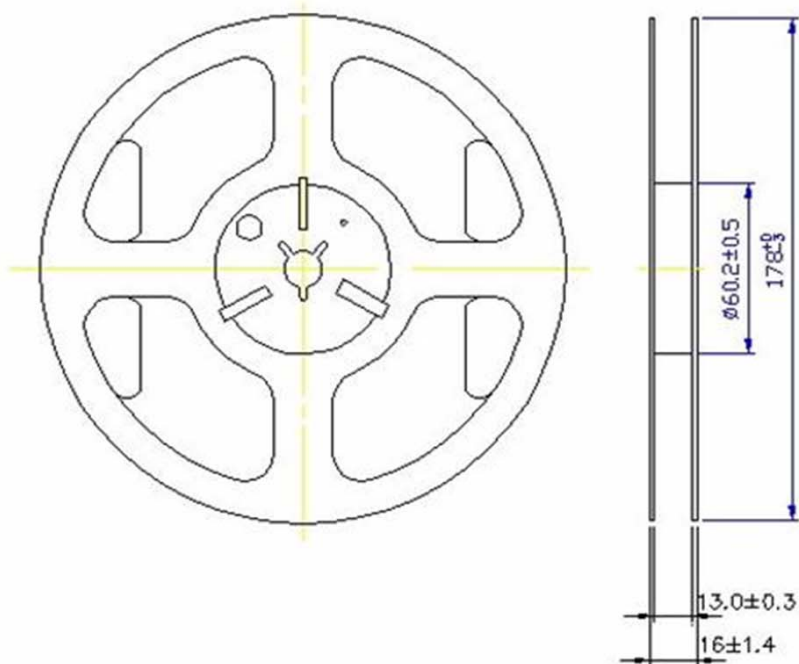
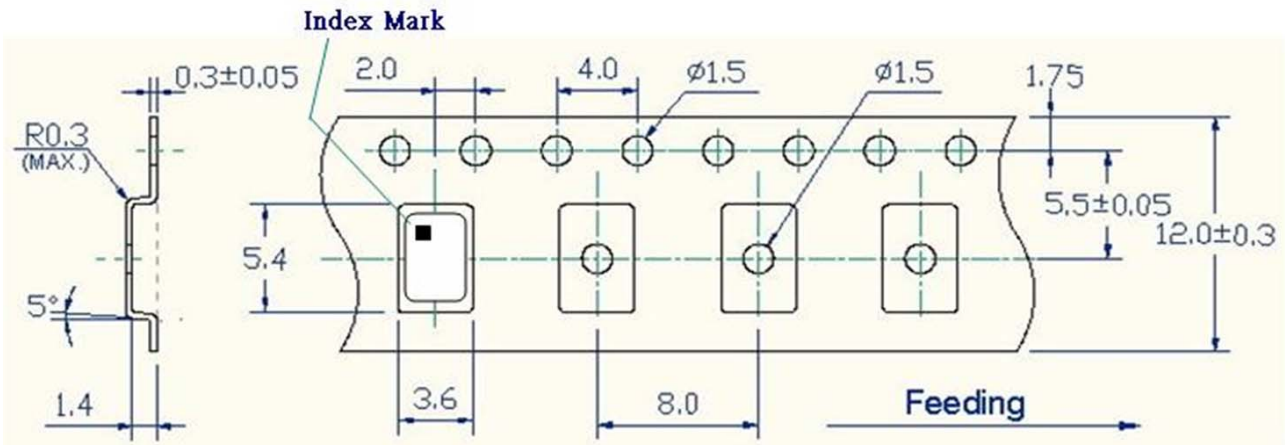


TYPE UX 5.0x3.2 SEAM SEALED CRYSTAL CLOCK OSCILLATOR

UX52F6204Z

VER. B 1-Mar-18

TAPE&REEL



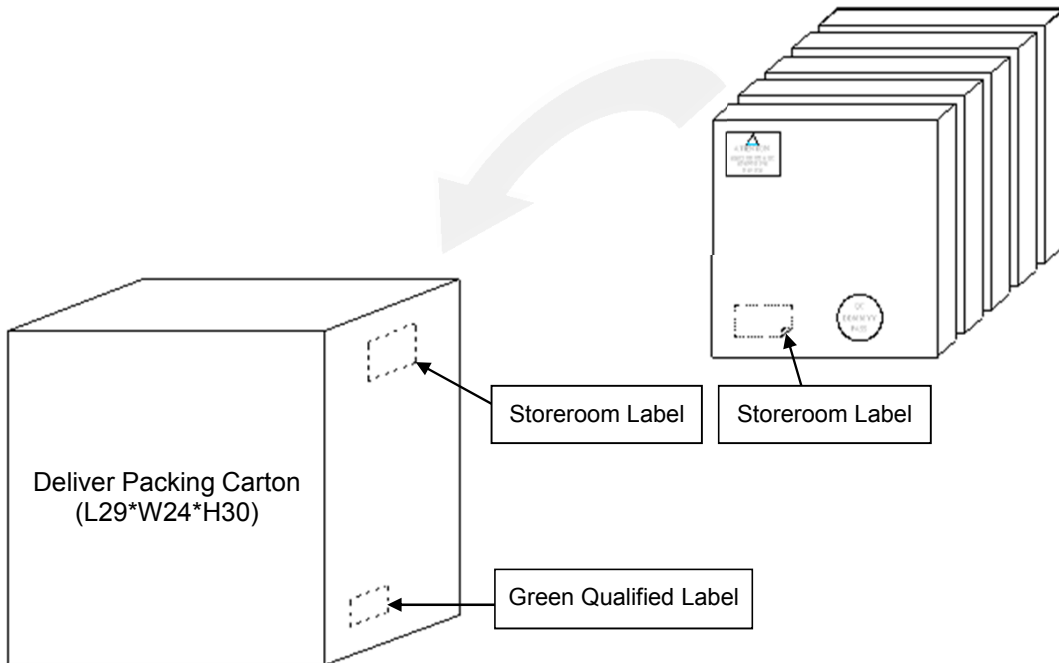
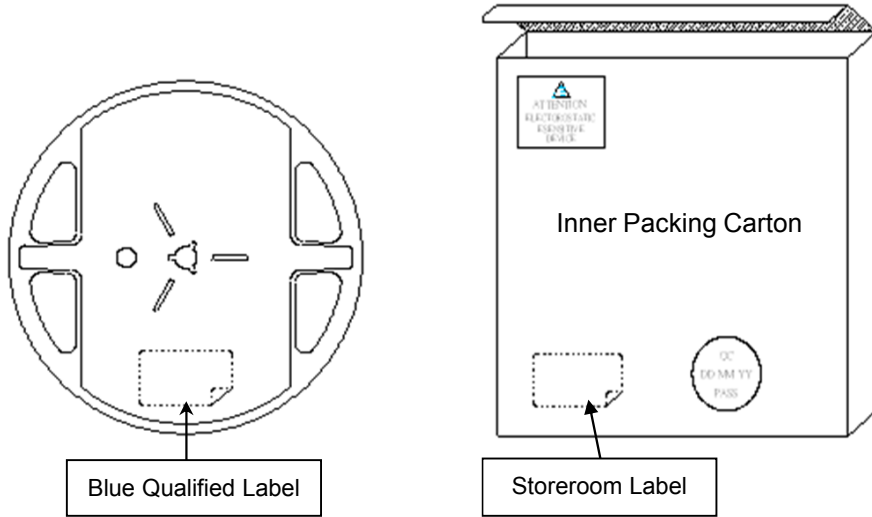
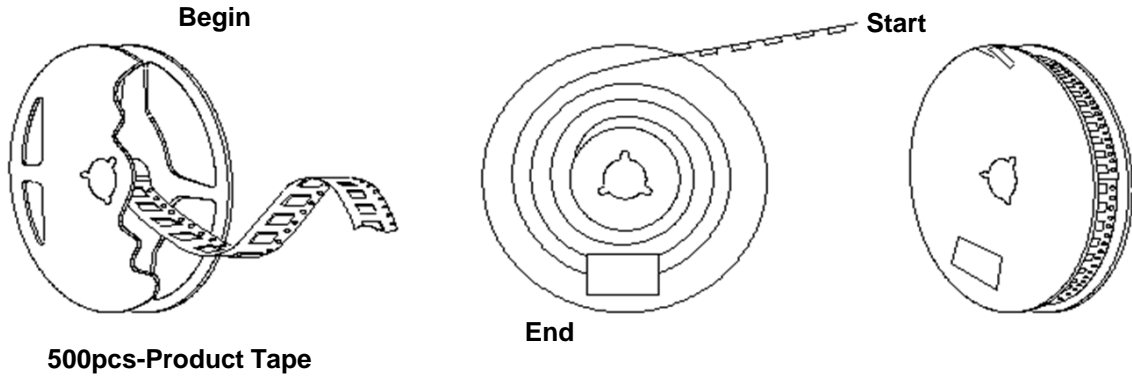
1. 230mm minimum leader which consist of carrier and/or tape followed by a minimum of 160mm of empty carrier tape sealed with cover tape.
2. 160mm minimum trailer of empty carrier tape sealed with cover tape.

TYPE UX 5.0x3.2 SEAM SEALED CRYSTAL CLOCK OSCILLATOR

UX52F6204Z

VER. B 1-Mar-18

PACKING





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

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: org@eplast1.ru

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.