

Nominal frequency (f0)

20 MHz

Frequency stabilities

Parameter	Frequency stability	Operating temp. range
Over all (df/f0)	-4.6 to 4.6 ppm	
vs. operating temp. range (df/f@25 °C)	-10 to 10 ppb	-40 ... 85 °C
Additional information Drift 24 Hr and $\pm 2.8^{\circ}\text{C}$ temp. change < ± 1 ppb over all include: Temp. Stab, supply, load stab, initial, 20 years aging S3E compliant according GR1244		
Parameter	Value	Condition
initial tolerance (df/f0)	-500 to 500 ppb	@ 25 °C
vs. supply voltage change (df/f)	-10 to 10 ppb	static; 3.3 V ± 5 %
vs. load change (df/f)	-10 to 10 ppb	static; Load ± 5 %
vs. aging / daily (df/f)	< ± 1 ppb	after 30 days ; @ 25 °C
vs. aging / month (df/f)	< ± 25 ppb	after 30 days ; @ 25 °C
vs. aging / year (df/f)	< ± 100 ppb	after 30 days ; @ 25 °C
vs. aging / 10 years (df/f)	< ± 1 ppm	after 30 days ; @ 25 °C
Holdover 24 h	± 10 ppb	incl. Drift and -40...85°C temperature stability

RF output

Parameter	Value	Condition
Signal	LVC MOS	
Load	15 pF ± 10 %	
Fan out	3	
Rise Time	< 10 ns	@ 10 to 90 %Vout
Fall Time	< 10 ns	@ 90 to 10 %Vout
Duty cycle	45 / 55 %	@ 1.65 V
V Low	x < 0.4 V	
V High	x > 2.4 V	

Supply voltage

Parameter	Value	Condition
Supply voltage (Vs)	3.3 V ± 5 %	
Current consumption steady state	< 330 mA	@ Vsnom & 25 °C
Current consumption during warm up	< 757 mA	@ Vs

Additional Parameters

Parameter	Typ.	Max.	Condition
Phase Noise	-85	-60	dBc/Hz@1Hz
	-110	-90	dBc/Hz@10Hz
	-130	-115	dBc/Hz@100Hz
	-143	-130	dBc/Hz@1kHz
	-150	-145	dBc/Hz@10kHz
MTIE	0.5 ns		1 sec
	3.0 ns		10 sec
	5.0 ns		100 sec
	20.0 ns		1000 sec
	30.0 ns		10000 sec
Parameter	Value		Condition
Jitter	< 1.000 psec (RMS)		@ 12 kHz to 20 MHz
TDEV	0.015 ns		1 s
TDEV	0.12 ns		10 s
TDEV	0.5 ns		100 s
TDEV	2 ns		1000 s
Warm-up time	< 3 min		@ 25 °C to final frequency
Additional information TDEV: Typical Wander Generation performance when locked through a 1mHz system loop bandwidth Holdover 10ppb peak-peak: incl. of 24 h aging and a 40°C temperature change			
Processing & Packing	handling&processing note		

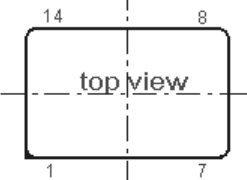
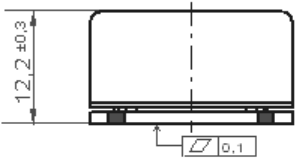
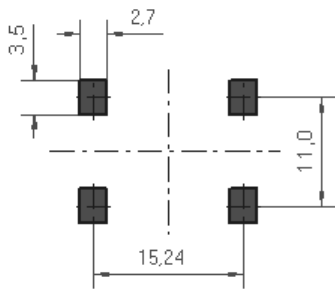
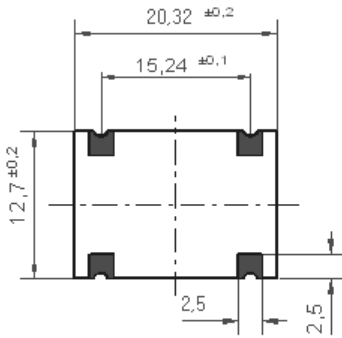
Additional environmental conditions

Rapid temperature changes MIL-883-1010 Cond B 1000 cycles -55/125°C
Vibration MIL-STD-883 Meth 2007 Cond A 20G 20-2000Hz 4x in each 3axis 4 min Fine/Gross Leakage MIL-883-1014 A1/C4
Shock MIL-STD-202 Meth 213 Cond.C 100G 6ms 6 shocks in each direction
Solderability J_STD_002C Cond A, Through hole device/ Cond. B, SMD 255°C (diving time 5±0,5sec.) Dip+Look with 8h damp pre-treatment: solder wetting >95%
Solvent resistance MIL-STD-883 Meth 2015 Solv. 1,3,4

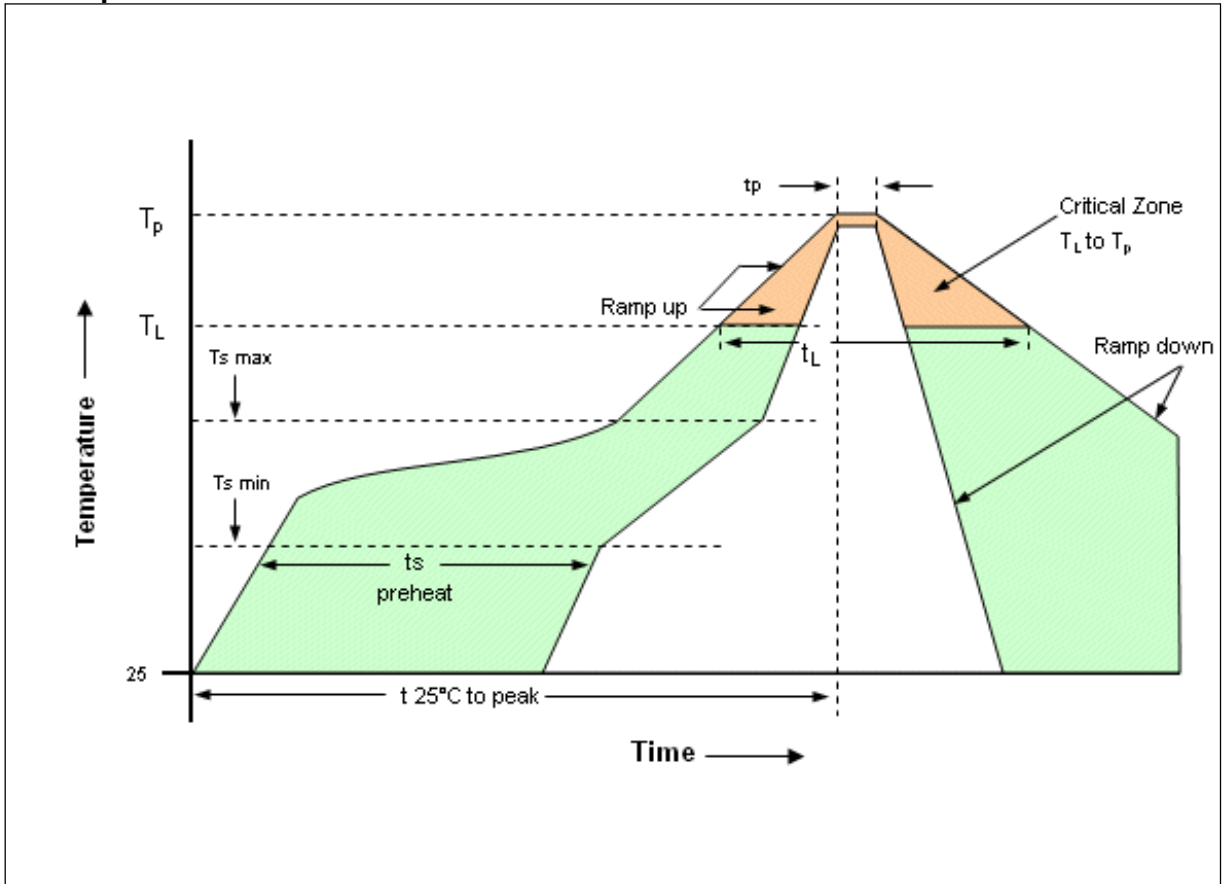
Absolute Maximum Ratings

Parameter	Min	Typ	Max	Units	Condition
Operable temperature range	-40		85	°C	
Storage temperature range	-50		85	°C	

Enclosure

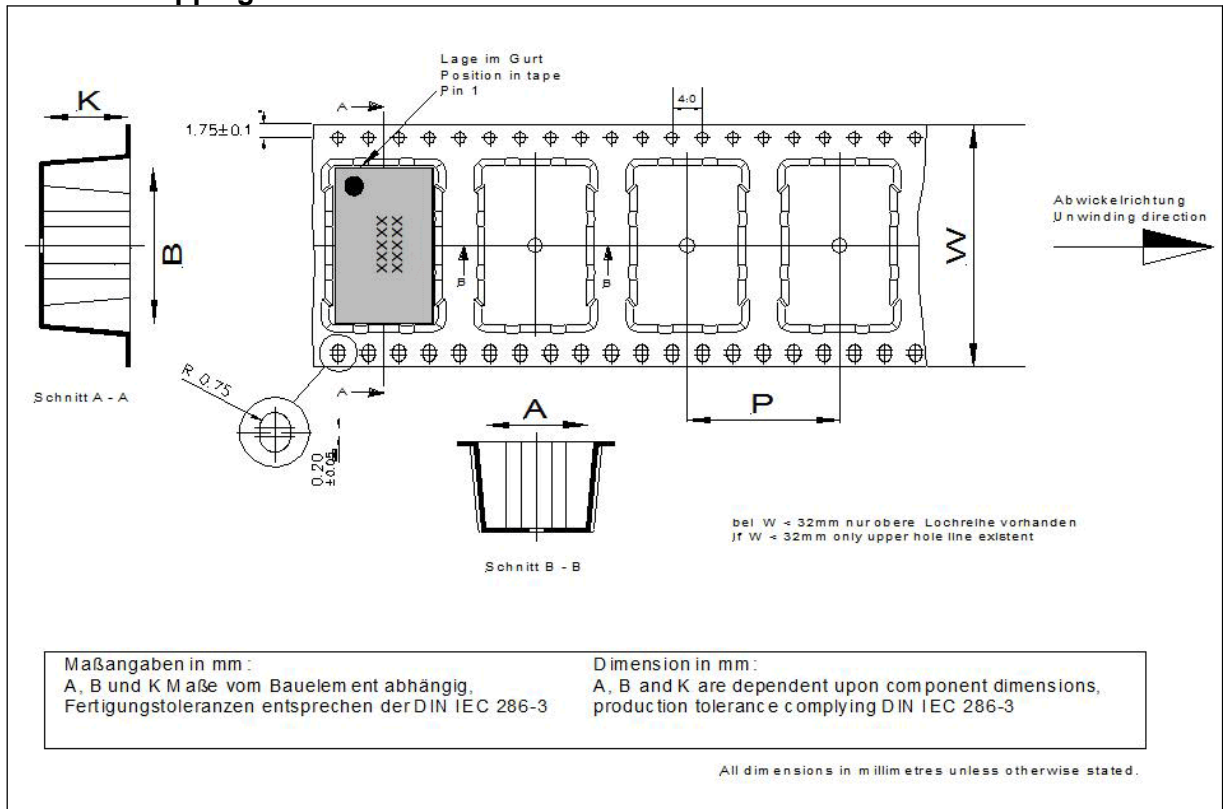
Type G311	Height 12.2 mm
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>top view</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>G 311</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>12,2 ±0,3</p> <p>0,1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>3,5</p> <p>2,7</p> <p>15,24</p> <p>11,0</p> <p>Padvorschlag PCB Layout</p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;">  <p>20,32 ±0,2</p> <p>15,24 ±0,1</p> <p>12,7 ±0,2</p> <p>2,5</p> <p>2,5</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>all units in mm</p> </div>	
<p>Pin Connections</p> <p>Pin 1: N.C.</p> <p>Pin 7: GND(Case)</p> <p>Pin 8: RF-Output</p> <p>Pin 14: Vs (supply voltage)</p> <p>Marking</p> <p>OX-4033-EAE-1080</p> <p>20M000</p> <p>* VI AYYWW</p> <p>* pin-1 marking</p>	

Reflow profile



Profile Feature	Pb-Free Assembly/Sn-Pb Assembly
Average ramp-up rate (TL to Tp)	3°C/second max.
Preheat -Temperature Min (Tsmín)	150°C
-Temperature Min (Tsmáx)	200°C
-Time (min to max) (ts)	60-180 seconds
Tsmáx to TL - Ramp-up Rate	3°C/second max.
Time maintained above - Temperature (TL)	217°C
- Time (tL)	60-150 seconds
Peak Temperature (Tp)	max 260°C
Time within 5°C of actual Peak Temperature (tp)	20-40 seconds
Ramp-down Rate	6°C/second max.
Time 25°C to Peak Temperature	8 minutes max.
Note: All temperatures refer to topside of the package, measured on the package body surface.	
Additional Information	
This SMD oscillator has been designed for pick and place reflow soldering. SMD oscillators must be on the top side of the PCB during the reflow process.	

Standard shipping method



Tape width W [mm]	Quantity per meter	Quantity per reel	P [mm]	A [mm]	B [mm]	K [mm]
44	41	180	24	13.65	21.25	12.7

Notes:

Unless otherwise stated all values are valid after warm-up time and refer to typical conditions for supply voltage, frequency control voltage, load, temperature (25°C) .
Subject to technical modification.

For Additional Information, Please Contact

<p>USA: Vectron International 267 Lowell Road Hudson, NH 03051 Tel: 1.888.328.7661 Fax: 1.888.329.8328</p>	<p>Europe: Vectron International Landstrasse, D-74924 Neckarbischofsheim, Germany Tel: +49 (0) 7268.801.100 Fax: +49 (0) 7268.801.282</p>	<p>Asia: Vectron International 1589 Century Avenue, the 19th Floor Chamtime International Financial Center Shanghai, China Tel: 86.21.6081.2888 Fax: 86.21.6163.3598</p>
---	--	---

Disclaimer

Vectron International reserves the right to make changes to the product(s) or information contained herein without notice. No liability is assumed as a result of their use or application. No rights under any patent accompany the sale of any such product(s) or information.



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.