

Helping Customers Innovate, Improve & Grow

VX-501-0252-100M0

**Nominal frequency (f0)**

**100 MHz**

### Performance Specifications

#### Frequency stabilities

Parameter	Min	Typical	Max	Units	Condition
Additional information	APR> $\pm$ 20ppm incl. df vs initial, temp -40...85°C, dVs, dLoad, aging				

#### Frequency Tuning

Parameter	Min	Typical	Max	Units	Condition
Absolute pulling range (APR) (df/f0)	20			ppm	ext. tuning voltage@0 to 3.3V
Linearity			10	%	
slope (pos./neg.)	positiv				
Frequency control input impedance	1000			kOhm	

#### RF output

Parameter	Min	Typical	Max	Units	Condition
Signal	LVCMOS				
Load	13.5	15	16.5	pF	
Fan out	3				
Rise Time			3	ns	@20 to 80 %Vout
Fall Time			3	ns	@80 to 20 %Vout
Duty cycle	45		55	%	@1.65 V
V Low			0.3	V	
V High	2.5			V	
Spurious			-100	dBc	

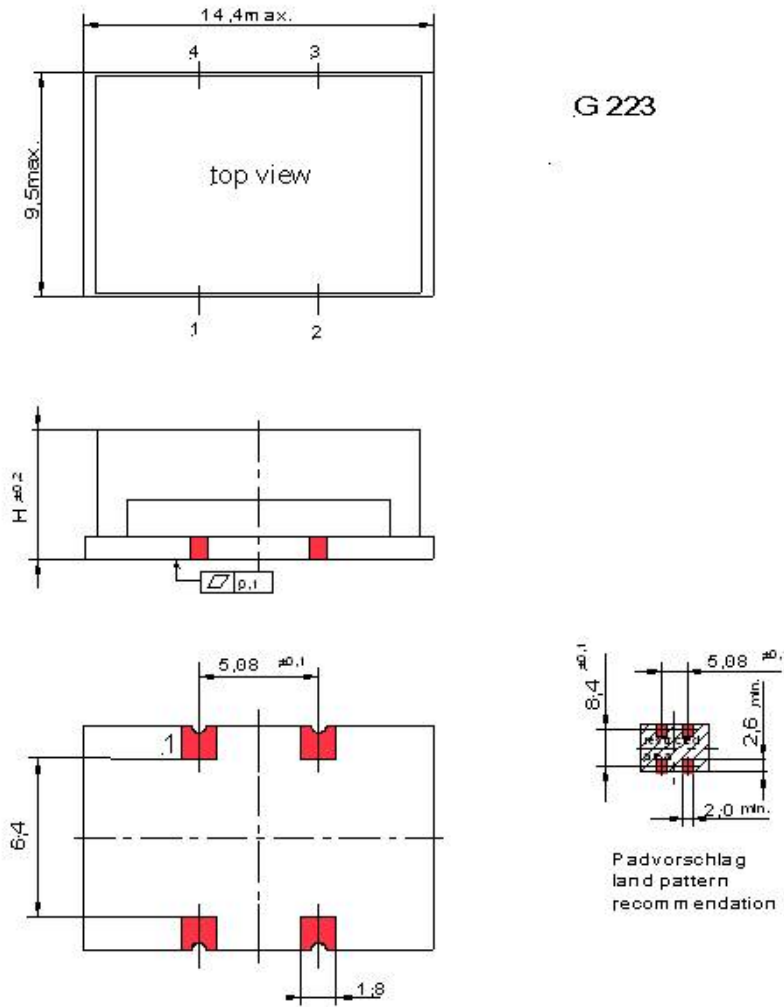
Supply voltage					
Parameter	Min	Typical	Max	Units	Condition
Supply voltage (Vs)	3	3.3	3.6	V	
Current consumption steady state			24	mA	@ Vsnom & 25 °C

Additional Parameters					
Parameter	Min	Typical	Max	Units	Condition
Phase Noise		-77		dBc/Hz	@10Hz
		-112		dBc/Hz	@100Hz
		-137		dBc/Hz	@1kHz
		-153		dBc/Hz	@10kHz
		-161		dBc/Hz	@100kHz
		-165		dBc/Hz	@1MHz
		-166		dBc/Hz	@10MHz
Jitter			0.1	psec (RMS)	@ 12kHz to 80MHz
Additional information	Jitter typ 0.06psec				
Processing & Packing	handling&processing note				

Additional Environmental Conditions	
Parameter	Description
RoHS compliance	100% RoHS 6 compliant
Washable	non-washable device
ESD HBM	JESD22-A114F Class 1C - 10* 2000V
Mechanical Shock	MIL-STD-202 Meth 213B Cond. C - 100g 6ms 6 shocks in each direction
Vibration, Sine	MIL-STD-883 Meth 2007 Cond A - 20g 20-2000Hz 4x in each 3 axis 4min sweep time
Moisture Sen. Level	JESD22-A113-B - only if > MSL 1
Solderability	J-STD-002C Cond. A, Trough hole device; Cond.B, SMD ( correspond to MIL-STD-883 Meth 2003) - 255°C (dipping Time 5 ±0,5sec.) Dip&Look with 8h damp pre-treatment: solder wetting >95%
High temp operating life(HTOL)	MIL-STD-202 Meth108A Cond C - 1000h @ 105°C under voltage
Low temp operating life(LTOL)	IEC 60068-2-1 Cond. Ae - Ta= -40°C, >1000 hours with bias for OCXO
Reflow Simulation Test	J-STD-020D - Total 3x Lead free profile (for SMD)

Absolute Maximum Ratings					
Parameter	Min	Typical	Max	Units	Condition
Operable temperature range	-40		+85	°C	
Storage temperature range	-40		+90	°C	

# Enclosure



all units in mm

Enclosure Info	
Parameter	Description
Type	G223B
Height	5.9 mm
Pin Connections	1: Vc (control voltage) 2: GND(Case) 3: RF-Output 4: Vs (supply voltage)
Marking	VX-501-0252 100M000 * VI AYYWW * pin-1 marking
Package cover material	Metal
Package base material	FR4

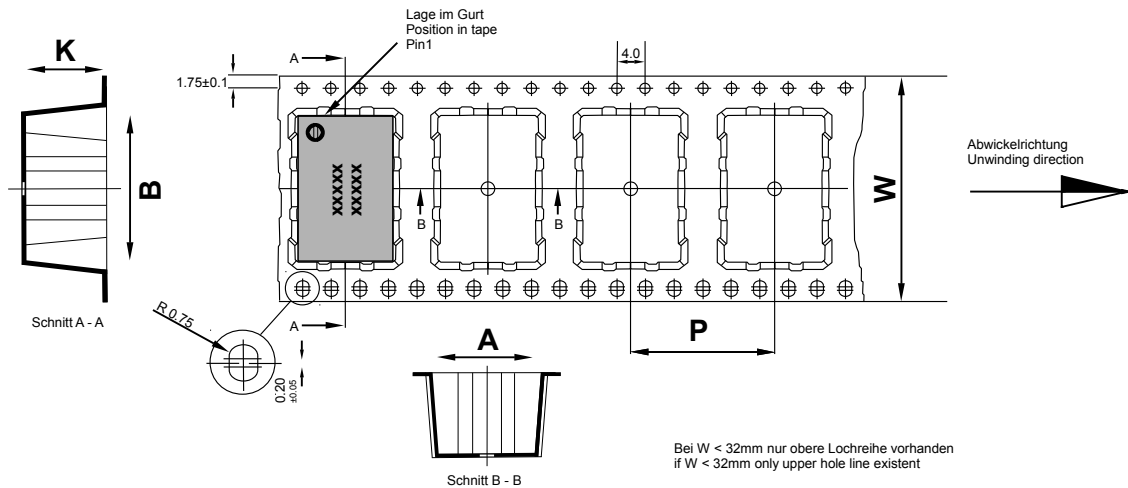
## Solder profile

Recommended reflow solder profile according IPC/JEDEC J-STD-020 (latest revision)

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



Maßangaben in mm:

A, B und K Maße von Bauelement abhängig

Fertigungstoleranzen entsprechen der DIN IEC 286-3

Dimension in mm:

A, B und K are dependent upon component dimensions

production tolerance complying DIN IEC 286-3

All dimensions in millimeters unless otherwise stated

### Reel Info

Tape width W [mm]	Quantity per meter	Quantity per reel	P [mm]	A [mm]	B [mm]	K [mm]
24	83.3	850	12	9.8	15	6.4

**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

### USA:

Vectron International  
267 Lowell Road, Suite 102  
Hudson, NH 03051  
Tel: 1.888.328.7661  
Fax: 1.888.329.8328

### Europe:

Vectron International  
Landstrasse, D-74924  
Neckarbischofsheim, Germany  
Tel: +49 (0) 7268.801.100  
Fax: +49 (0) 7268.801.282

### Asia:

Vectron International  
68 Yin Cheng Road(C), 22nd Floor  
One LuJiaZui  
Pudong, Shanghai 200120, China  
Tel: +86 21 6194 6886  
Fax: +86 21 6194 6699

### Disclaimer

Vectron International reserves the right to make changes to the product(s) and 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](mailto:org@eplast1.ru)

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