Programmable Voltage Controlled Oscillator (VCXO)

Output: LV-PECL

VG7050EAN

NEW

- Frequency range : 50 MHz to 800 MHz (Tuning resolution: 2.2 ~ 2.8 x10^{-9})
- Supply voltage : 2.5 V / 3.3 V
- External dimensions : 7.0 × 5.0 × 1.5 mm (8 pins)
- Absolute Pull Range : ±0 to ±180 x 10^{-6} (12 steps selectable)

Features
- User-specified one startup frequency, APR and 7-bit I^2C address
- User Programming : I^2C Interface
- Low jitter PLL technology

Applications
SONET/SDH, OTN, GbE, Fibre Channel

Pb Free RoHS Compliant

Product Number (please contact us)
X1G004541xxxx00

Actual size

Specifications (characteristics)

Item	Symbol	Specifications	Conditions / Remarks
Output frequency range	f_0	50 MHz to 800 MHz	It can be changed by I^2C
Supply voltage	V_{CC}	D: 2.5 V ± 0.125 V, C: 3.3 V ± 0.33 V	
Storage temperature	T_stg	-55 ºC to +125 ºC	Store as bare product after packing
Operating temperature	T_use	-40 ºC to +85 ºC	
Frequency tolerance *1	f_tol	±50 × 10^{-6}	Includes frequency aging (10 years)
Current consumption	I_{CC}	90 mA Max.	OE Active, L_ECL=50 Ω
Disable current	I_dis	40 mA Max.	OE Inactive, Output Standby: Hi-Z mode
		70 mA Max.	OE Inactive, Output Standby: Fix mode
Absolute pull range	APR	±0 to ±180 x10^{-6}	V_C = 1.65 V ± 1.35 V (V_{CC} = 3.3 V)
		±0 to ±180 x10^{-6}	V_C = 1.25 V ± 1.00 V (V_{CC} = 2.5 V)
Control voltage tuning range	V_C	0 to V_{CC}	
Frequency change polarity	-	Positive slope	
Symmetry	SYM	45 % to 55 %	At outputs crossing point
Output voltage	V_{OH}	V_{CC}-1.025 V Min.	DC characteristics
	V_{OL}	V_{CC}-1.62 V Max.	
Output load condition	L_ECL	50 Ω	Termination to V_{CC} - 2.0 V
Input voltage	V_{IH}	70% V_{CC} Min.	OE, SDA and SCL
	V_{IL}	30% V_{CC} Max.	
Rise time / Fall time	tr/tf	400 ps Max.	Between 20% and 80% of (V_{OH}-V_{OL})
Start-up time	t_str	10 ms Max.	Time at minimum supply voltage to be 0 s

*1 Frequency tolerance includes initial frequency tolerance, temperature variation, supply voltage change, reflow drift and 10 years aging at +25 ºC.

Product name (Standard form)

VG7050 EAN	SM18xxxx	C	J	G	H	P	Z
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

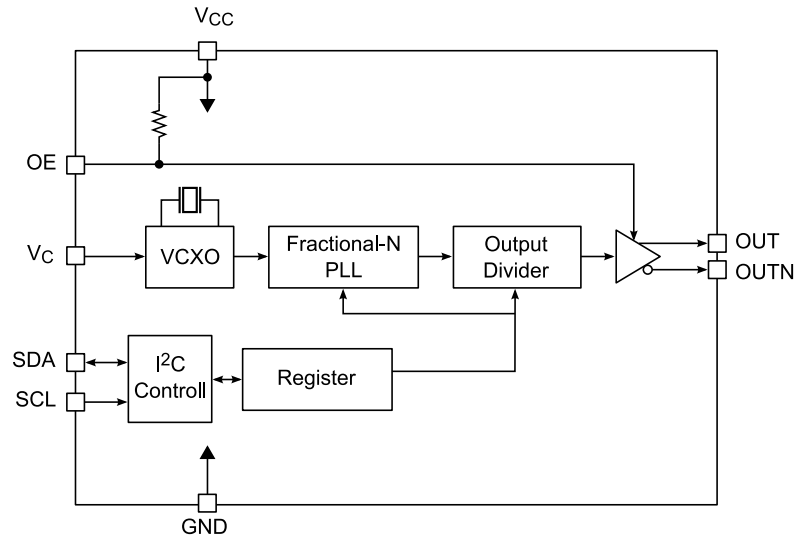
①Model
②Output (E: LV-PECL)
③Parameter Designator (VG7050EAN: SM18xxxx)
④Supply voltage (C: 3.3 V Typ., D: 2.5 V Typ.)
⑤Frequency tolerance (J: ±50 × 10^{-6})
⑥Operating temperature (G: -40 ~ +85°C)
⑦OE Function (H: Active High, L: Active Low)
⑧Absolute Pull Range (P: Programmable)
⑨Output Standby Type (F: Fix (OUT="L", OUTN="H"), Z: High-Z)

Phase Jitter

	Offset Frequency	125.00 MHz	156.25 MHz	250.00 MHz	425.00 MHz	622.08 MHz	669.33 MHz	794.73 MHz
Phase jitter*2 Typ.	12 kHz to 20 MHz	0.30 ps	0.26 ps	0.26 ps	0.25 ps	0.26 ps	0.26 ps	0.26 ps
	20 kHz to 50 MHz	0.30 ps	0.27 ps	0.27 ps	0.26 ps	0.27 ps	0.27 ps	0.27 ps
	50 kHz to 80 MHz	0.29 ps	0.27 ps	0.27 ps	0.26 ps	0.27 ps	0.27 ps	0.27 ps

*2 In order to achieve optimum jitter performance, it is recommended that the capacitor (0.1 µF + 10 µF) between V_{CC} and GND pin should be placed as close to the V_{CC} pin as possible.

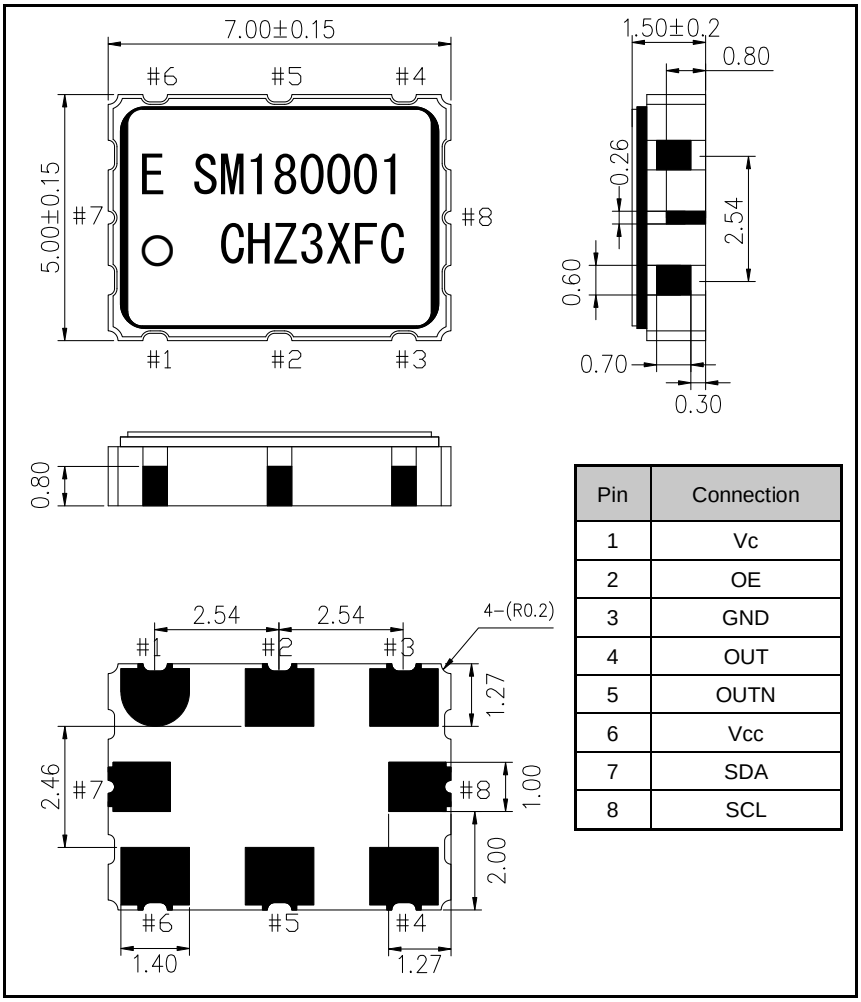
Block diagram



OE Function / OE Standby Type

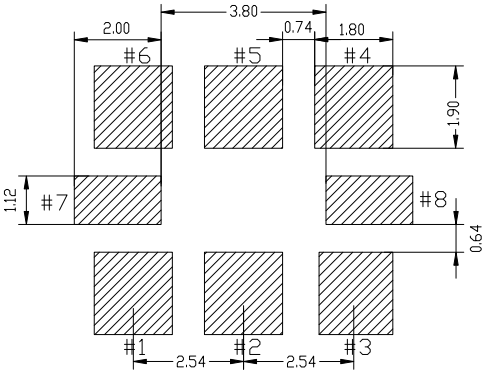
OE Function	OE Standby Type	Frequency output OE pin	Oscillator Stop	
			OE pin	OUT,OUTN state
H: High Active	Z: High-Z	"H" or "OPEN"	"L"	High Impedance
L: Low Active		"L" or "OPEN"	"H"	
H: High Active	F: Fix	"H" or "OPEN"	"L"	OUT="L", OUTN="H"
L: Low Active		"L" or "OPEN"	"H"	

External dimensions (Unit: mm)



Pin	Connection
1	Vc
2	OE
3	GND
4	OUT
5	OUTN
6	Vcc
7	SDA
8	SCL

Footprint (Recommended) (Unit: mm)



In order to achieve optimum jitter performance, it is recommended that the capacitor (0.1 µF + 10 µF) between VCC and GND pin should be placed as close to the VCC pin as possible.

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

Epson:

VG7050EAN SM18T001-CJGHPZ3 VG7050EAN SM18T002-DJGHPZ3 VG7050EAN SM18T003-CJGLPZ3 VG7050EAN SM18T004-DJGLPZ3 VG7050EAN SM18T005-CJGHPF3 VG7050EAN SM18T006-DJGHPF3 VG7050EAN SM18T007-CJGLPF3 VG7050EAN SM18T008-DJGLPF3 VG7050EAN SM18T001-CJGHPZ0 VG7050EAN SM18T002-DJGHPZ0 VG7050EAN SM18T003-CJGLPZ0 VG7050EAN SM18T004-DJGLPZ0 VG7050EAN SM18T005-CJGHPF0 VG7050EAN SM18T006-DJGHPF0 VG7050EAN SM18T007-CJGLPF0 VG7050EAN SM18T008-DJGLPF0

LifeElectronics
Живое партнерство

ООО «ЛайфЭлектроникс» **“LifeElectronics” LLC**

ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- *Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.*
- *Специальные условия для постоянных клиентов.*
- *Подбор аналогов.*
- *Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.*

- *Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.*
- *Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.*
- *Комплексную поставку.*
- *Работу по проектам и поставку образцов.*
- *Формирование склада под заказчика.*

- *Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).*
- *Тестирование поставляемой продукции.*
- *Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.*
- *Входной контроль качества.*
- *Наличие сертификата ISO.*

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- *Регистрацию проекта у производителя компонентов.*
- *Техническую поддержку проекта.*
- *Защиту от снятия компонента с производства.*
- *Оценку стоимости проекта по компонентам.*
- *Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.*

Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)
Email: org@lifeelectronics.ru

www.lifeelectronics.ru