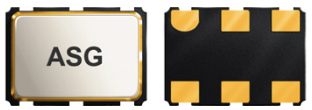
Programmable - High Performance SMD Crystal Oscillator

ASG-C Series



7.0 x 5.0 x 2.0mm

Moisture Sensitivity Level (MSL) - This product is Hermetically Sealed and not Moisture Sensitive; therefore MSL = N/A (Not Applicable)

Pb RoHS Compliant

FEATURES:

- ASG series is a High Performance crystal based oscillator; available either as an XO or a VCXO
- Frequency range from 10MHz to 250MHz with LVCMOS output
- Available from 10MHz to 1.50GHz with LVDS or LVPECL output
- Offered with either 2.50V or 3.30V bias voltage
- Quick turn, 1~5 business days for small quantity orders

APPLICATIONS:

- Networking, SONET/SDH
- WiMax / WLAN
- Computing
- Phase Locked Loops
- Direct Digital Synthesis (DDS)
- DSL/ADSL
- Base Terminal Stations

STANDARD SPECIFICATIONS:

Parameters		Minimum	Typical	Maximum	Units	Notes
Frequency Range:	V_{dd} = 3.3V	10		250	MHz	
	V_{dd} = 2.5V	10		250	MHz	
Operating Temperature:		-40		+85	°C	
Storage Temperature:		-55		+125	°C	
Overall Frequency Stability:		-50		+50	ppm	*See Note # 1*
Initial Set Tolerance		-5.00	≤ ±1.00	+5.00	ppm	
Stability over operating temperature		-35.00	≤ ±20.00	+35.00	ppm	
Aging @ 25ºC over 10-years		-7.00		+7.00	ppm	
Frequency variation over supply voltage change (±5%)		-2.00		+2.00	ppm	
Frequency variation over load variation (15pF ± 5%)		-1.00		+1.00	ppm	
Supply Voltage (Vdd):	V_{dd} = 3.3V	3.135	3.300	3.465	V	
	V_{dd} = 2.5V	2.375	2.500	2.625	V	
Input Current:	V_{dd} = 3.3V			45	mA	Frequency dependent
	V_{dd} = 2.5V			35	mA	Frequency dependent
Symmetry:		48	50	52	%	@ 1/2Vdd
Rise and Fall Time (Tr/Tf):			≤ 450	1000	ps	
Output Load:				15	pF	CMOS
Output Voltage:	VOH	Vdd * 0.90			V	
	VOL			Vdd * 0.10	V	
Start-up Time:			≤ 2.0	3.0	ms	
Enable/Disable Function :		"1" (V_{IH} ≥ 0.7*Vdd) or Open: Oscillation "0" (V_{IL} < 0.3*Vdd) : High Z				
Vcontrol Range		0.00		Vdd	Volts	
Frequency Pull		±50			ppm	
Control Port Bandwidth		10			kHz	
Phase jitter RMS [tjit(φ)] *See Note #2*	Integer Mode		< 0.60	1.60	ps	12kHz to 20MHz
	Fractional Mode		< 0.90	1.60	ps	12kHz to 20MHz

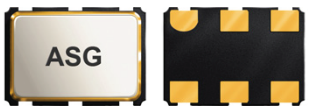
Note #1: Inclusive of initial tolerance at 25ºC±3ºC, operating temperature range, input voltage variation, load variation & aging.
Note #2: The rms jitter over 12kHz to 20MHz Bandwidth is dependent on the carrier and whether or not the final frequency is achieved without engaging the Fractional Mode

30332 Esperanza, Rancho Santa Margarita, California 92688
tel 949-546-8000 | fax 949-546-8001 | www.abracon.com

Programmable - High Performance SMD Crystal Oscillator

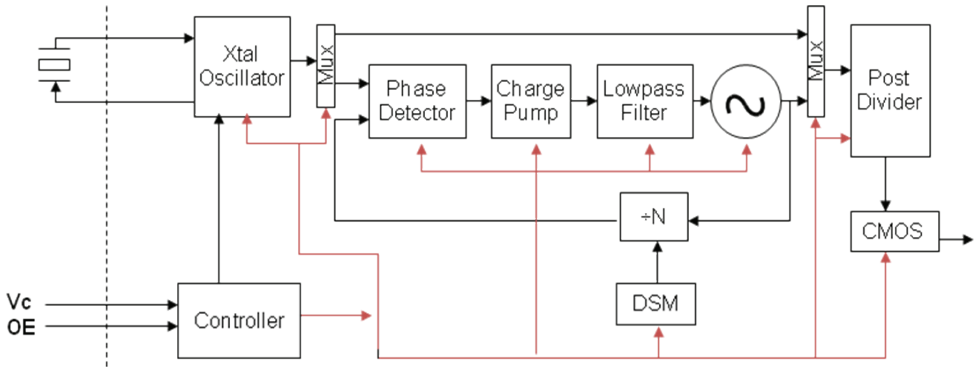
ASG-C Series

RoHS Compliant



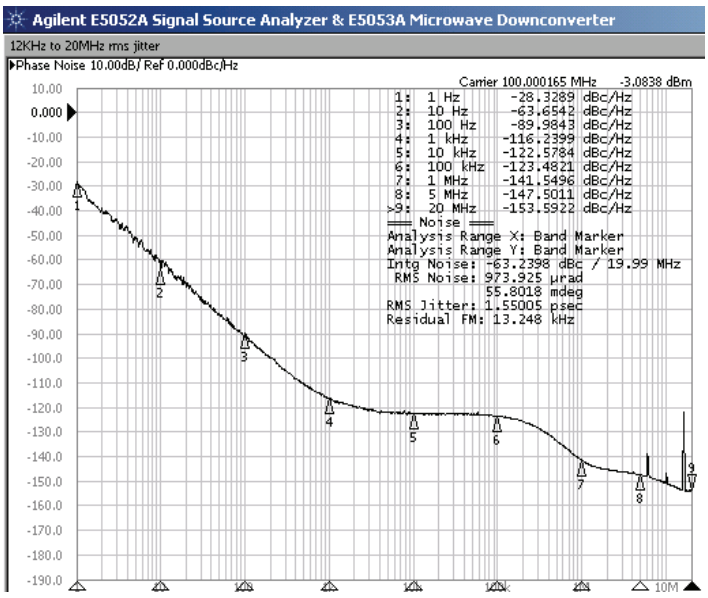
7.0 x 5.0 x 2.0mm

OVERALL SYSTEM BLOCK DIAGRAM

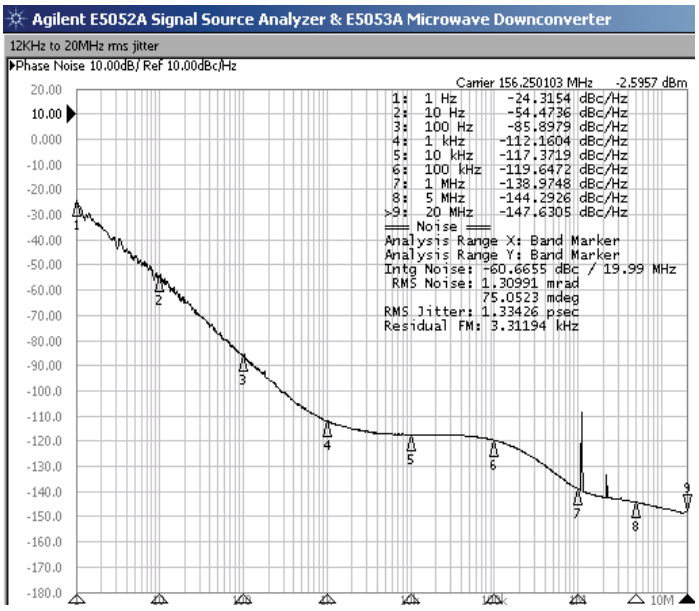


PHASE NOISE & JITTER CHARACTERISTICS

100MHz Carrier



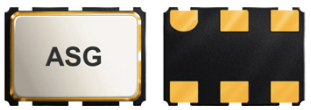
156.25MHz Carrier



Programmable - High Performance SMD Crystal Oscillator

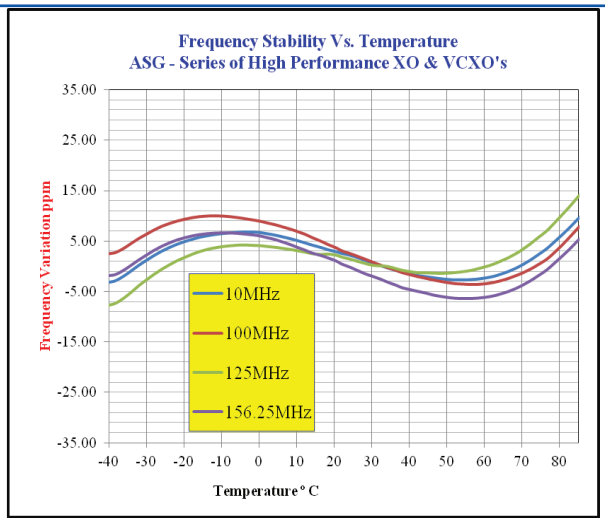
ASG-C Series

RoHS Compliant

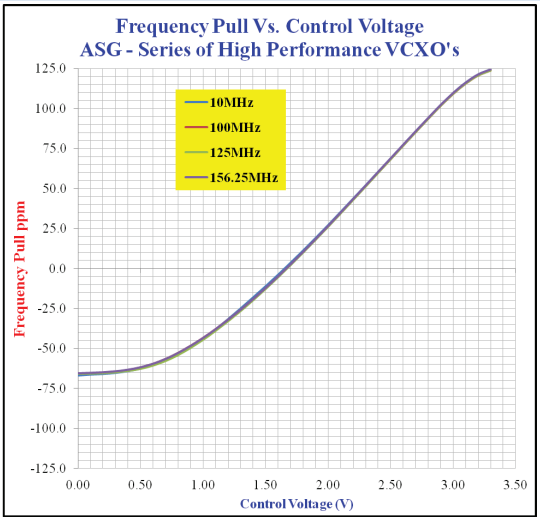


7.0 x 5.0 x 2.0mm

FREQUENCY STABILITY VS. TEMPERATURE



FREQUENCY PULLING VS. CONTROL VOLTAGE (VCXO MODE)

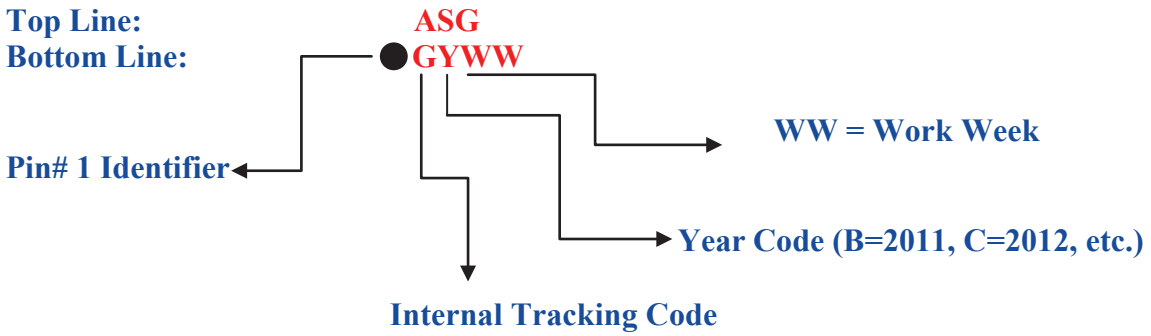


PART IDENTIFICATION:

ASG - C - ☐ - ☐ - ☐ MHz - ☐

Fixed or Pull-able	Operating Voltage	Frequency in MHz	Packaging
X = Fixed Oscillator	3.30V = A	Please specify the Frequency in MHz e.g. 100.000 MHz	Blank = Bulk
V = VCXO	2.50V = B		T = Tape & Reel

MARKING:

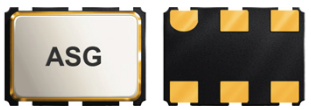


30332 Esperanza, Rancho Santa Margarita, California 92688
tel 949-546-8000 | fax 949-546-8001 | www.abracon.com

Programmable - High Performance SMD Crystal Oscillator

ASG-C Series

RoHS Compliant

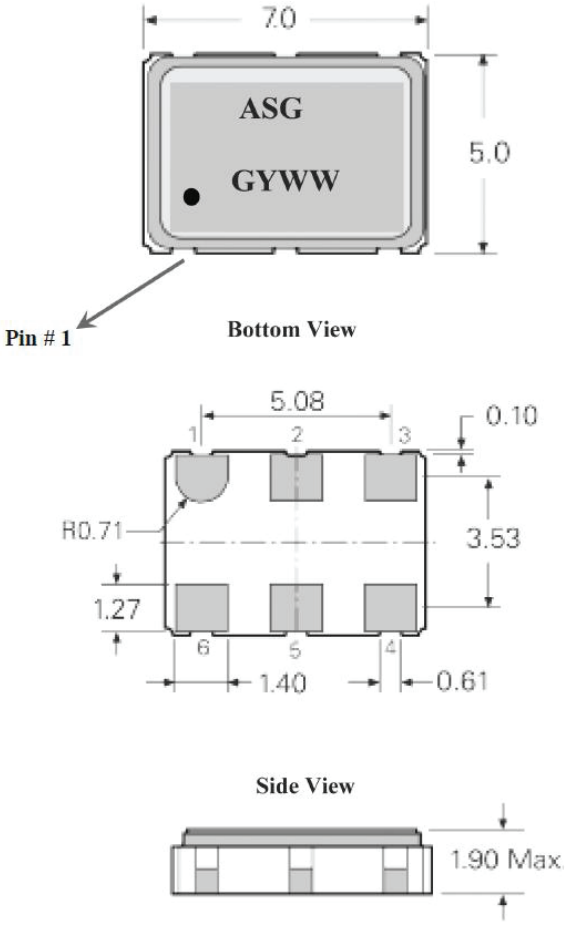


7.0 x 5.0 x 2.0mm

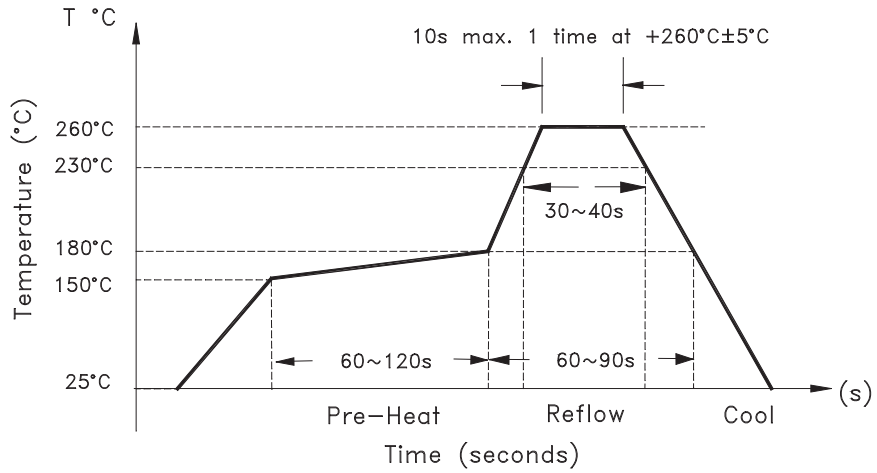
OUTLINE DIMENSIONS:

Pin #	Pin Description For VCXO configuration
1	Voltage Control for VCXO
2	Output Enable (OE)
3	GND
4	RF Output
5	N/C
6	Vdd

Pin #	Pin Description For XO configuration
1	Output Enable (OE)
2	N/C for XO
3	GND
4	RF Output
5	N/C
6	Vdd



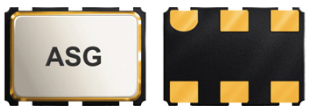
REFLOW PROFILE:



Programmable - High Performance SMD Crystal Oscillator

ASG-C Series

RoHS Compliant

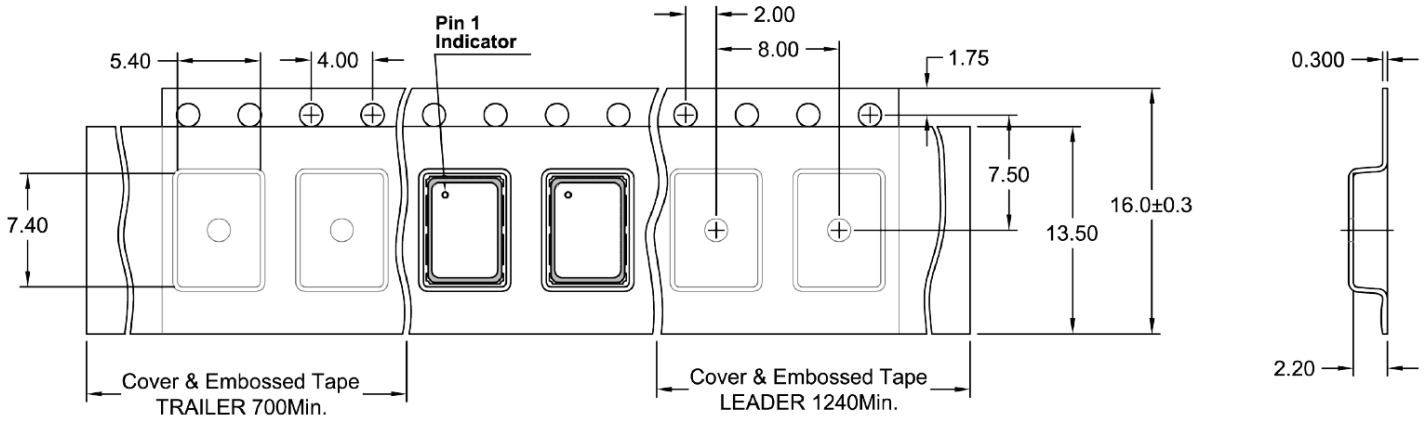


7.0 x 5.0 x 2.0mm

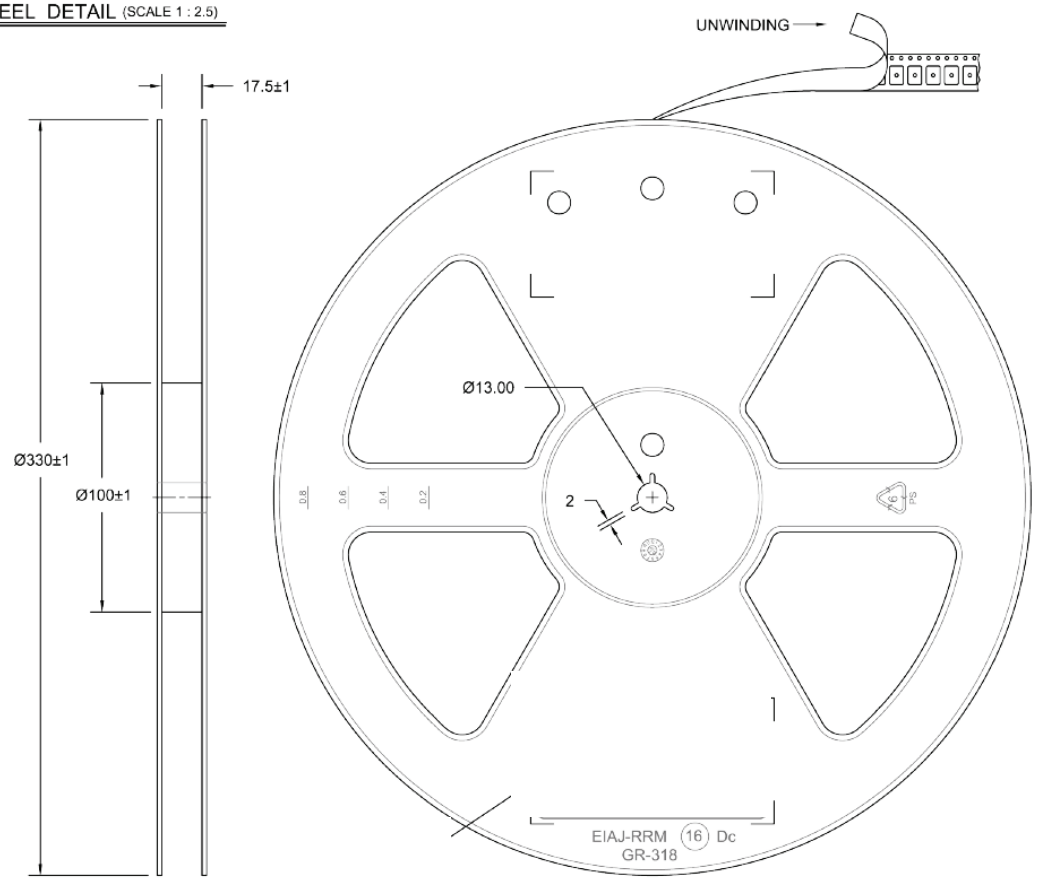
TAPE & REEL:

T= Tape and reel (2,000pcs/reel)

TAPE DETAIL (SCALE 2 : 1)



REEL DETAIL (SCALE 1 : 2.5)



ATTENTION: Abracon Corporation's products are COTS – Commercial-Off-The-Shelf products; suitable for Commercial, Industrial and, where designated, Automotive Applications. Abracon's products are not specifically designed for Military, Aviation, Aerospace, Life-dependant Medical applications or any application requiring high reliability where component failure could result in loss of life and/or property. For applications requiring high reliability and/or presenting an extreme operating environment, written consent and authorization from Abracon Corporation is required. Please contact Abracon Corporation for more information.

30332 Esperanza, Rancho Santa Margarita, California 92688
tel 949-546-8000 | fax 949-546-8001 | www.abracon.com

OCEAN CHIPS
Океан Электроники
Поставка электронных компонентов

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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «**JONHON**», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «**FORSTAR**».

AVIC JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).

FORSTAR®

Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-03-32
Электронная почта: ocean@oceanchips.ru
Web: http://oceanchips.ru/
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А