

Dual Field Programmable Blank Oscillator

Series **CPPD**

- Programmed on the fly with the PG-3000 field oscillator programming instrument within seconds
- Full Programming available for each frequency
- Provides a sealed finished custom oscillator
- Standard Package Options
- The dual FIPO contains a frequency select function. For example, consumer products often require different electrical standards around the world. Ex: Converting PAL to NTSC by changing FS line or modem real-time switching between transmit and receive frequencies

Part Numbering Example: CPPD C 1 L Z - A5 B6 - XX.XXXX / YY.YYYY

CPPD	C	1	L	Z	A5	B6	XX.XXXX	YY.YYYY
SERIES	OUTPUT	PACKAGE STYLE	VOLTAGE	ADDED FEATURES	OPERATING TEMP.	STABILITY	FREQ. F0	FREQ. F1
CPPD	C = CMOS T = TTL	1 = Full Size 4 = Half Size 5 = 3.2X5 Ceramic 7 = 5X7 Ceramic 8 = PLASTIC SMD 8B = PLASTIC SMD	Blank = 5V L = 3.3 V R = 2.7 V	Blank = Bulk T = Tube Z = Tape and Reel	Blank = 0°C +70°C A5 = -20°C +70°C A7 = -40°C +85°C	B6 = ±100 ppm BP = ±50 ppm BR = ±25 ppm	1.000~133.000 MHz PIN 1 Logic "0"	1.000~133.000 MHz PIN 1 Logic "1"

Specifications:

Description	Min	Typ	Max	Unit
Frequency Range: Programmable to Any Discrete Frequency	1.000		133.000	MHz
Available Stability Options:	-100 -50 -25		100 50 25	ppm ppm ppm
Programmable Input Voltage: (1-133 MHz) (1-100 MHz) (1-66 MHz)	4.5 3.0 2.5	5.0 3.3 2.7	5.5 3.6 3.0	V V V
Operating Temperature Range Options:	0 -20 -40		+70 +70 +85	°C °C °C
Storage Temperature:	-55		+125	°C
Aging (PPM/1st Year) Ta=25C, Vdd=5/3.3V PPM/Year (after 1st year)			±5 ±1	

Programmable Output Level: TTL/CMOS

Packaging: Tape and Reel (1K per Reel)
Tube
Bulk

Operating Conditions:

Description	Min	Max	Unit
Vdd Supply Voltage	3.0	5.5	V
CTTL Max Capacitive Load on outputs for TTL levels 4.5V-5.5V Vdd ≤ 40 MHz 4.5V-5.5V Vdd > 40-133 MHz		50	pF
		25	pF
CCMOS Max Capacitive Load on outputs for CMOS levels 4.5V-5.5V Vdd, ≤ 66 MHz 4.5V-5.5V Vdd, 66-133 MHz 3.0V-3.6V Vdd, ≤ 40 MHz 3.0V-3.6V Vdd, 40-100 MHz 2.5V-3.0V Vdd, ≤ 66 MHz		50	pF
		25	pF
		30	pF
		15	pF
		25	pF



Dual Field Programmable Blank Oscillator

Series CPPD

- Programmed on the fly with the PG-3000 field oscillator programming instrument within seconds
- Full Programming available for each frequency
- Provides a sealed finished custom oscillator

Electrical Characteristics

Description	TEST CONDITIONS	Min	Typ	Max	Unit
Input Characteristics (Pin 1):					
CONTROL PIN		4.5–5.5V Vdd			0.8 V
V _{IL} , Low-Level Input Voltage		3.0–3.6V Vdd			0.2Vdd V
TO SWITCH TO F0 OUTPUT		2.5-3.0V Vdd			0.2Vdd V
V _{IH} , High-Level Input Voltage		4.5–5.5V Vdd	2.0		V
TO SWITCH TO F1 OUTPUT		3.0–3.6V Vdd	0.7Vdd		V
		2.5-3.0V Vdd	0.7Vdd		V
I _{IL} , Input Low Current	V _{IN} = 0V				10 μA
I _{IH} , Input High Current	V _{IN} = Vdd				5 μA
Output Characteristics:					
V _{OL} , Low-Level Output Voltage	4.5V–5.5V Vdd, 16 mA I _{OL}				0.40 V
	3.0V–3.6V Vdd, 8 mA I _{OL}				0.4 V
V _{OHTTL} , High-level Output Voltage TTL	4.5V–5.5V Vdd, -16 mA I _{OL}		2.4		V
V _{OHCOS} , High-level CMOS Voltage	4.5V–5.5V Vdd, -16 mA I _{OL}		Vdd-0.4		V
	3.0V–3.6V Vdd, -8 mA I _{OL}		Vdd-0.4		V
	2.5-3.0V VDD, 6mA		Vdd-0.4		V
Power Supply Current: (unloaded)	4.5–5.5 Vdd, OUTPUT FREQ ≤ 133 MHz				45 mA
	3.0–3.6 Vdd, OUTPUT FREQ ≤ 100 MHz				25 mA
	2.5-3.0 Vdd, Output Freq ≤ 66 MHz				20 mA
Input Pull-Up Resistor	4.5–5.5 Vdd, V _{IN} = 0V		1.1	3.0	8.0 MΩ
	4.5–5.5 Vdd, V _{IN} = 0.7V		50	100	200 KΩ
Frequency Select Switching Time					500 μs



Dual Field Programmable Blank Oscillator

Series CPPD

- Programmed on the fly with the PG-3000 field oscillator programming instrument within seconds
- Full Programming available for each frequency
- Provides a sealed finished custom oscillator

Output Clock Switching Characteristics

Description	TEST CONDITIONS	Min	Typ	Max	Unit
Duty Cycle: TTL @ 1.4 V 4.5-5.5 Vdd	≤ 50 MHz, C _L = 50 pF	45		55	%
	50–66 MHz, C _L = 15 pF	45		55	%
	66–125 MHz, C _L = 25 pF	40		60	%
	125–133 MHz, C _L = 15 pF	40		60	%
Duty Cycle: CMOS @ Vdd/2 4.5-5.5 Vdd 3.0–3.6 Vdd	≤ 66 MHz, C _L ≤ 25 pF	45		55	%
	66–125 MHz, C _L ≤ 25 pF	40		60	%
	125–133 MHz, C _L ≤ 15 pF	40		60	%
	≤ 40 MHz, C _L ≤ 30 pF	45		55	%
Output Clock Rise/Fall	0.8V–2.0V, 4.5-5.5 Vdd, C _L = 50			1.8	ns
	0.8V–2.0V, 4.5-5.5 Vdd, C _L = 25			1.2	ns
	0.8V–2.0V, 4.5-5.5 Vdd, C _L = 15			0.9	ns
	0.2–0.8Vdd, 4.5-5.5 Vdd, C _L = 50			3.4	ns
	0.2–0.8Vdd, 3.0–3.6 Vdd, C _L = 30			4.0	ns
	0.2–0.8Vdd, 3.0–3.6 Vdd, C _L = 15			2.4	ns
Start Up Time	From power on			10	ms
Period Jitter: Σ *	1 – 133 MHz		8	11	ps
Peak to Peak *	≤ 33.000 MHz		65	99	ps
	> 33.000 MHz		65	80	ps

* Jitter tested at > 1,000,000 samples, exceeding JEDEC std JESD65.

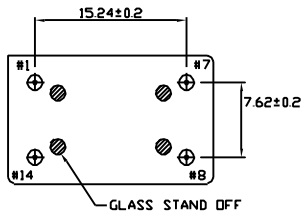
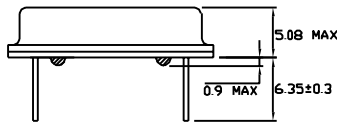
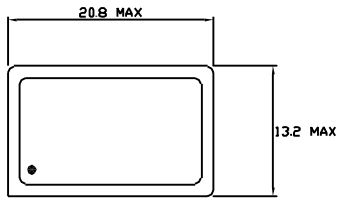


Field Programmable Blank Oscillator

Note: Bypass Vdd to GND with a 0.01 μ F capacitor

Style 1 Full Size 14 Pin Dip

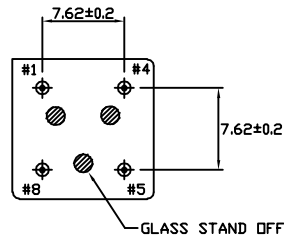
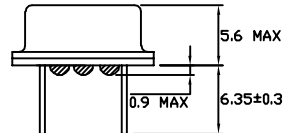
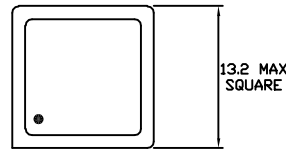
STYLE 1 FULL SIZE 14 PIN DIP



PIN FUNCTION
 1 NC/CONTROL
 7 FS
 8 OUTPUT
 14 Vdd

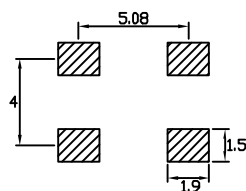
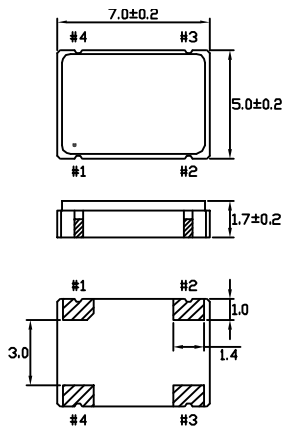
Style 4 Half Size 8 Pin Dip

STYLE 4 HALFSIZE 8 PIN DIP



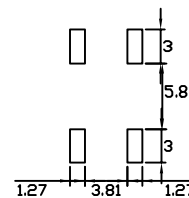
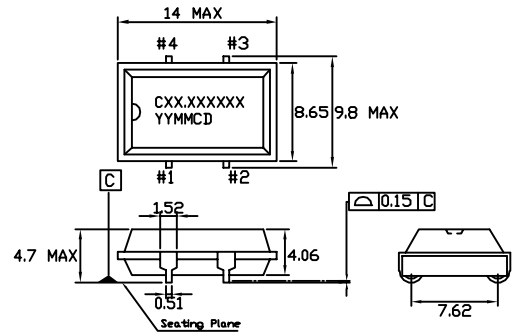
PIN FUNCTION
 1 FS
 4 GND
 5 OUTPUT
 8 Vdd

Style 7 5x7 Ceramic SMD



PIN FUNCTION
 1 FS
 2 GND
 3 OUTPUT
 4 Vdd

Style 8 Plastic SMD



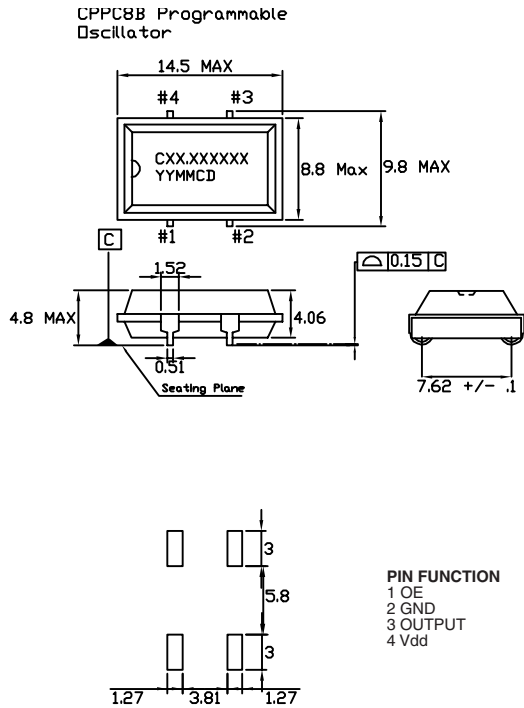
PIN FUNCTION
 1 FS
 2 GND
 3 OUTPUT
 4 Vdd



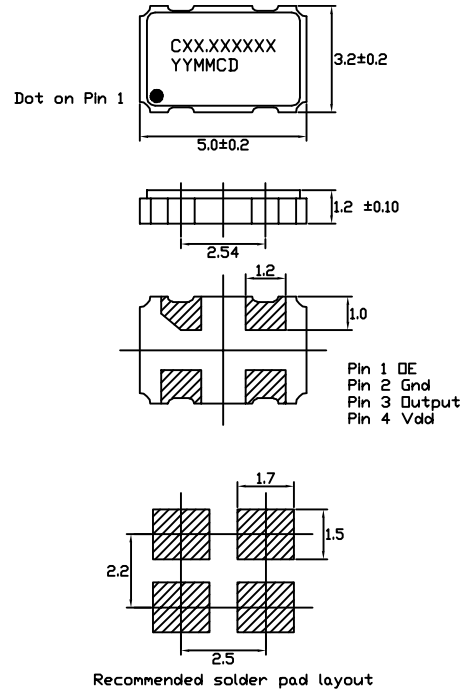
Field Programmable Blank Oscillator

Note: *Bypass Vdd to GND with a 0.01 μF capacitor*

Style 8B Plastic SMD



Style 5 3.2x5 Ceramic SMD





ТОВ "ХАЛУС - Електронікс"
 Офис: ул.Соломенская 5, оф.606,
 Киев, 03110, Украина
 Почт. адр.: а/я 260, Киев, 03141

"KHALUS-Electronics Ltd"
 Office: of. 606, 5 Solomenskaya st.,
 Kiev, 03110, Ukraine
 Bill to: P.O.Box 260, Kiev 03141, Ukraine

www.khalus.com.ua
 sales@khalus.com.ua
 tel: +38-044-4909259
 fax: +38-044-4909258

Электронные компоненты
Electronic components
Измерительные приборы
Measurement Instruments



Спецификация № _____

Техническое задание на программирование генераторов
CARDINAL Components



www.cardinalxrtl.com



Заказчик:

Организация: _____
 Адрес (офис, улица) _____
 (город) _____
 (область) _____
 (индекс, страна) _____
 Телефон: _____
 Факс: _____
 E-mail: _____
 Контактное лицо: _____ (имя, отчество) _____ (фамилия)

Дата: _____
 (чч) (мм) (гг)

(Заполняется исполнителем):

Для счет-фактуры № _____
 от _____

Параметры заказа генератора серии CPP(CPPD)

Тип корпуса: DIP-8 метал.(style-4) ceramic SMD 3,2x5 (style-5) PlasticSMD 14x9,8 (style-8)
 DIP-14 метал. (style-1) ceramic SMD 5x7 (style-7) PlasticSMD 14,5x9,8 (style-8B)

Частота (от 1 до 133 MHz): _____, _____ МГц (_____, _____ только для CPPD)

Напряжение питания: 2,7V 3,3V 5V

Стабильность: 25ppm 50ppm 100ppm

Тип выходного сигнала: CMOS(КМОП) TTL(ТТЛ)

Управляющий вход (вывод1): Output Enable Power Down

Выберите как управляющий вход(1) будет действовать на состояние генератора: "Output Enable" – разрешение выдачи выходного сигнала (возможны три состояния) или "Power Down" – переход в «спящий режим». По умолчанию - "Output Enable".

Режим: Асинхронный Синхронный

Выберите как управляющий вход будет работать: «Асинхронный режим» - немедленно воздействие или «Синхронный режим» - ожидание заднего фронта тактового сигнала (логического «нуля»). По умолчанию выбирается «синхронный режим».

Температурный диапазон: **-40С...+85С** (но возможны варианты 0С...+70С, -20С...+70С, -40С...+85С)

Тип упаковки: **не регламентируется** (но возможны варианты Bulk, Tube, Tape and Reel)

Заказываемое количество (шт.): _____

Сформированное название генератора: **CPP** _____ (заполнять необязательно)

Цена за 1 шт. _____ Стоимость доставки _____ Всего _____ (заполняется исполнителем)

Подпись заказчика: _____ Подпись исполнителя: _____ Дата: _____

Сергей Кумеский (market@khalus.com.ua, факс: +38-044-4909258)