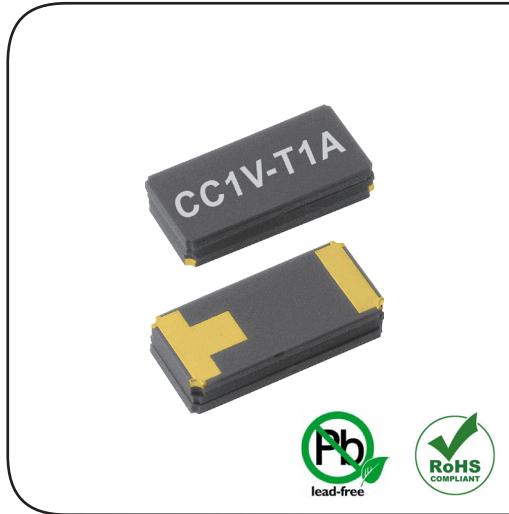
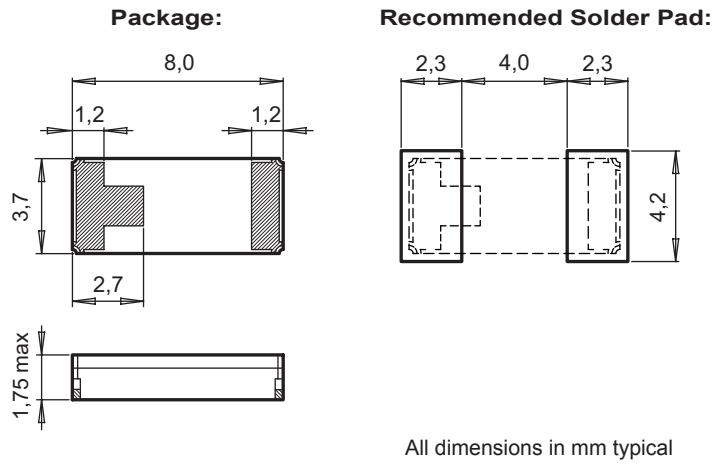


CC1V-T1A

Tuning Fork Crystal 30 kHz – 2.0 MHz



DIMENSIONS



APPLICATIONS

Metering
Industrial
Automotive
Health Care
Harsh Environments
Consumer Electronics

DESCRIPTION

The CC1V-T1A is a low frequency SMT Quartz Crystal Unit that incorporates a tuning fork Quartz Crystal Resonator. It operates under vacuum in a hermetically sealed ceramic package with ceramic lid.

FEATURES

Mature product for harsh environments.
Outstanding hermetic sealing with gold-tin preform.
High stability and low aging guaranteed by hermetic sealing.
Available for extended operating temperature range.
High shock and vibration resistant.
100% Pb-free, RoHS-compliant.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS AT 25°C

Frequency Range	F_L	30–200	201–560	561–2'000	kHz
Load capacitance ¹⁾	C_L	9.0 12.5	4.0	10.0	pF
Frequency tolerance ²⁾	$\Delta F/F$	±20	±100	±100	ppm
	$\Delta F/F$	±100	±250	±500	ppm
Drive level max.	P	1.0			μW
Insulation resistance min.	R_i	500			MΩ
Aging first year max.	$\Delta F/F$	±3			ppm

Standard Frequencies ³⁾	F_L	32.768	307.200	1'843.2	kHz
Series resistance typ./max.	R_S	40 / 60	1.4 / 3.5	0.12 / 0.4	kΩ
Motional capacitance typ.	C_1	2.0	1.6	3.8	fF
Static capacitance typ.	C_0	1.6	2.0	1.6	pF
Turnover temperature	T_0	25 ±5	32 ±5	33 ±5	°C
Frequency vs. temperature	$\Delta F/F_0$	-0.035 ppm/°C² (T - T ₀)² ±10%			ppm

- 1) Other load capacitances on request.
2) Tighter frequency tolerances on request.
3) Other standard frequencies, see below.

STANDARD FREQUENCIES

Frequencies				
32.768 kHz	38.400 kHz	40.000 kHz	51.200 kHz	307.200 kHz
500.000 kHz	1.0000 MHz	1.2288 MHz	1.8432 MHz	2.0000 MHz
Other frequencies on request				

ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

		Conditions	Max. Dev.
Storage temp. range		-55 to +125°C	
TA Operating temperature range		-40 to +85°C	
TB Extended oper. temp. range		-40 to +125°C	
TC Extended oper. temp. range		-55 to +125°C	
Shock resistance	ΔF/F	5000 g, 0.3 ms, ½ sine	±5 ppm
Vibration resistance	ΔF/F	20 g / 10–2000 Hz	±5 ppm

TERMINATIONS AND PROCESSING

Type	Termination	Processing
CC1V-T1A	Au flashed pads	IPC/JEDEC J-STD-020C 260°C / 20 - 40 s

ORDERING INFORMATION

C C 1 V - T 1 A 32.768 kHz 12.5 pF ±20 ppm TA QC	
Ceramic package	Frequency F_L
Ceramic lid	Load capacitance C_L
Package size 1 = 8.0 x 3.7 x 1.75 mm	4.0 pF
Tuning fork	9.0 pF
SMT Package	10.0 pF
Au flashed pads	12.5 pF
Pads on both ends	Other C_L on request
	Frequency tolerance
	±20 ppm, ±100 ppm
	±250 ppm
	±500 ppm
	Tighter freq. tolerances on request
	Temperature range
	TA = -40 to +85°C (Standard)
	TB = -40 to +125°C
	TC = -55 to +125°C
	Qualification
	QC = Commercial Grade (Standard)

A unique part number will be generated for each product specification, i.e:	
20xxxx-ML01	1'000 pcs (in 16 mm tape on 7" reel)
20xxxx-PL04	4'000 pcs (in 16 mm tape on 13" reel)

All specifications subject to change without notice.



Micro Crystal AG
Muehlestrasse 14
CH-2540 Grenchen
Switzerland

Phone +41 32 655 82 82
Fax +41 32 655 82 83
sales@microcrystal.com
www.microcrystal.com

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.

