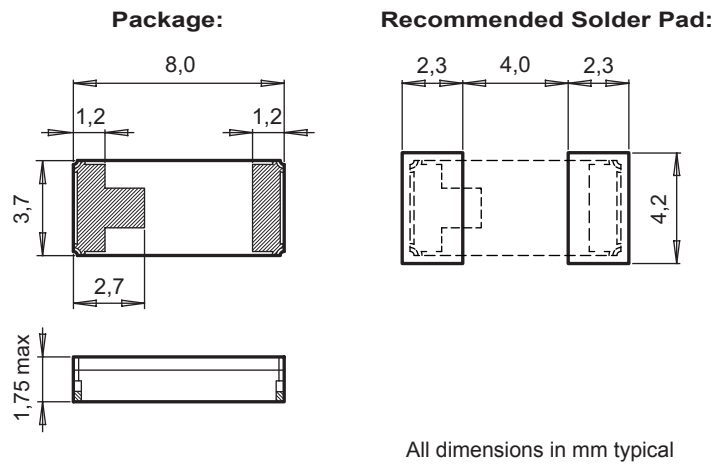


CC1V-T1A

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 «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

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