

SPECIFICATION

- Supplier : Samsung electro-mechanics
- Product : Multi-layer Ceramic Capacitor

- Samsung P/N : **CL05B102KB5NCNC**
- Description : **CAP, 1nF, 50V, ±10%, X7R, 0402**

A. Samsung Part Number

CL 05 B 102 K B 5 N C N C
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

① Series	Samsung Multi-layer Ceramic Capacitor									
② Size	0402 (inch code)	L: 1.0	± 0.05	mm	W: 0.5	± 0.05	mm			
③ Dielectric	X7R	⑧ Inner electrode			Ni					
④ Capacitance	1 nF	Termination			Cu					
⑤ Capacitance tolerance	±10 %	Plating			Sn 100% (Pb Free)					
⑥ Rated Voltage	50 V	⑨ Product			High-Q					
⑦ Thickness	0.5 ± 0.05 mm	⑩ Special			Reserved for future use					
		⑪ Packaging			Cardboard Type, 7" reel					

B. Samsung Reliability Test and Judgement condition

	Performance	Test condition
Capacitance	Within specified tolerance	1kHz±10% 1.0±0.2Vrms
Tan δ (DF)	0.025 max.	
Insulation Resistance	10,000Mohm or 500Mohm·μF Whichever is Smaller	Rated Voltage 60~120 sec.
Appearance	No abnormal exterior appearance	Microscope (×10)
Withstanding Voltage	No dielectric breakdown or mechanical breakdown	250% of the rated voltage
Temperature Characterisitcs	X7R (From -55℃ to 125℃, Capacitance change should be within ±15%)	
Adhesive Strength of Termination	No peeling shall be occur on the terminal electrode	500g·F, for 10±1 sec.
Bending Strength	Capacitance change : within ±12.5%	Bending to the limit (1mm) with 1.0mm/sec.
Solderability	More than 75% of terminal surface is to be soldered newly	1) Sn63Pb37 solder 235±5℃, 5±0.5sec. 2) SnAg3.0Cu0.5 solder 245±5℃, 3±0.3sec. (preheating : 80~120℃ for 10~30sec.)
Resistance to Soldering heat	Capacitance change : within ±7.5% Tan δ, IR : initial spec.	Solder pot : 270±5℃, 10±1sec.

	Performance	Test condition
Vibration Test	Capacitance change : within $\pm 5\%$ Tan δ , IR : initial spec.	Amplitude : 1.5mm From 10Hz to 55Hz (return : 1min.) 2hours $\times$ 3 direction (x, y, z)
Humidity	Capacitance change : within $\pm 12.5\%$ Tan δ : 0.05 max IR : 1000Mohm or 50Mohm $\cdot \mu F$ Whichever is Smaller	40 ± 2 °C, 90~95%RH, 500+12/-0hrs
Moisture Resistance	Capacitance change : within $\pm 12.5\%$ Tan δ : 0.05 max IR : 500Mohm or 25Mohm $\cdot \mu F$ Whichever is Smaller	With rated voltage 40 ± 2 °C, 90~95%RH, 500+12/-0hrs
High Temperature Resistance	Capacitance change : within $\pm 12.5\%$ Tan δ : 0.05 max IR : 1000Mohm or 50Mohm $\cdot \mu F$ Whichever is Smaller	With 200% of the rated voltage Max. operating temperature 1000+48/-0hrs
Temperature Cycling	Capacitance change : within $\pm 7.5\%$ Tan δ , IR : initial spec.	1 cycle condition Min. operating temperature $\rightarrow$ 25 °C $\rightarrow$ Max. operating temperature $\rightarrow$ 25 °C 5 cycle test

C. Recommended Soldering method :

Reflow (Reflow Peak Temperature : 260+0/-5 °C, 10sec. Max)

* For the more detail Specification, Please refer to the Samsung MLCC catalogue.



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.