SAMSUNG
SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS

Design Tool Guide
(Component Library, Version 7.0)

Samsung Electro-Mechanics

목차

- 시스템 권장사양

삼성전기 Component Library를 이용하기 위해서는 아래와 같은 시스템 사양이 필요합니다.

OS : Windows 10 이상 또는 Windows Server 2016 이상
RAM : 2GB
Disk space : 1GB

- 문의

삼성전기는 고객이 Component Library 이용에 어려움이 없도록 지원해드립니다.

문의 사항이나 시스템 이용에 어려움이 있으실 경우 아래 주소를 클릭하시기 바랍니다.

전체 | FAQ | 삼성전기 (samsungsem.com)

문의하기 | 삼성전기 (samsungsem.com)

1. All Categories
지원되는 제품의 카테고리를 보여 주며, 카테고리 클릭 시 해당
메뉴로 이동할 수 있습니다.

2. Software Library
S-Parameter 와 기타 Software Library 및 사용자 가이드 문서를 다운로
드 하실 수 있습니다..

3. Notice
1년 이내에 새롭게 업데이트된 소식을 확인할 수 있습니다.
선택한 소식의 세부 내용은 우측 영역에서 확인하실 수 있습니다.

4. Download & Link
사용자 가이드 문서를 다운로드하실 수 있습니다.
관련 사이트 바로가기 기능을 지원합니다.

SAMSUNG

SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS

1. 상단 메뉴

현재 접속한 페이지를 확인하실 수 있습니다.

2. 필터

원하는 조건으로 제품 필터링이 가능합니다.

3 . 파트리스트

관심 있는 파트를 더블 클릭하여 selected parts에 담을 수 있습니다.

4 . Selected Parts

Selected Parts에 담긴 파트들 중 원하는 파트를 최종 선택합니다.

5 . Model mode

시뮬레이션을 위한 Model mode 선택합니다.

6 . 그래프 시뮬레이션

원하는 graph type를 선택하여 그래프를 생성합니다.

7 . 시뮬레이션 파일 다운로드

시뮬레이션 데이터 파일을 다운로드하실 수 있습니다.

---

1 SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS | Component Library | Product Search   MLCC   Power Inductor   Tantalum   Converter Simulation Tool | ENG FAQ

4 Selected Parts   * Please select item from the list below

5 Model Mode ?   ☑ Precise   ☐ Simple

2 Reset

6 Graph Type
	Z		R		X			Z	,R
C	L	Q	DF
DC Bias	AC Volt.
RippleCurr.	TCC
DC Bias @ temp	TCC @ DC(V)
S[dB]	Smith chart

Download * Only for supported items.

7 3D CAD(.stp) | Footprint(.dxf)
S2P | SPICE
Series | Shunt
Precise Model | Simple Model

Filter row:
Part Number	Use for	Capacitance	Size(inch/mm)	Rated Vdc	TCC	T Size Max	Tolerance	Features
Part Number Keyword	☑ all ☑ Automotive ☑ General ☑ High Reliability	Match Range ___ pF	☑ all ☑ 01005/0402 ☑ 015008/05025 ☑ 0201/0603	Match Range ___ Vdc	☑ all ☑ C0G ☑ X5R ☑ X6S	Match Range ___ mm	☑ all ☑ +80 % / -20 % ☑ ± 0.03 pF ☑ ± 0.05 pF	☑ all ☑ DC Bias Improved ☑ ESD ☑ High Bending

3
Part Number	Data	Use for	Capacitance	Size(inch/mm)	Rated Vdc	TCC	T Size Max	Tolerance	Features
CL02A102KP2NNN		General	1nF	01005/0402	10Vdc	X5R	0.22mm	±10 %	Super-small
CL02A102KQ2NNN		General	1nF	01005/0402	6.3Vdc	X5R	0.22mm	±10 %	Super-small
CL02A103KQ2NNN		General	10nF	01005/0402	6.3Vdc	X5R	0.22mm	±10 %	Super-small
CL02A104KQ2NNN		General	100nF	01005/0402	6.3Vdc	X5R	0.22mm	±10 %	Super-small
CL02A104MQ2NNN		General	100nF	01005/0402	6.3Vdc	X5R	0.22mm	±20 %	Super-small
CL02A104MR2NNN		General	100nF	01005/0402	4Vdc	X5R	0.22mm	±20 %	Super-small
CL02A222KQ2NNN		General	2.2nF	01005/0402	6.3Vdc	X5R	0.22mm	±10 %	Super-small
CL02A224KQ2NNN		General	220nF	01005/0402	6.3Vdc	X5R	0.22mm	±20 %	Super-small
CL02A473KQ2NNN		General	47nF	01005/0402	6.3Vdc	X5R	0.22mm	±10 %	Super-small
CL02B101KP2NNN		General	100pF	01005/0402	10Vdc	X7R	0.22mm	±10 %	Super-small
CL02B102KP2NNN		General	1nF	01005/0402	10Vdc	X7R	0.22mm	±10 %	Super-small
CL02B221KP2NNN		General	220pF	01005/0402	10Vdc	X7R	0.22mm	±10 %	Super-small
CL02B331KO2NNN		General	330pF	01005/0402	16Vdc	X7R	0.22mm	±10 %	Super-small
CL02B681KP2NNN		General	680pF	01005/0402	10Vdc	X7R	0.22mm	±10 %	Super-small
CL02C010BO2GNN		General	1pF	01005/0402	16Vdc	C0G	0.22mm	± 0.1 pF	High-Q
CL02C020BO2GNN		General	2pF	01005/0402	16Vdc	C0G	0.22mm	± 0.1 pF	High-Q
CL02C030BO2GNN		General	3pF	01005/0402	16Vdc	C0G	0.22mm	± 0.1 pF	High-Q
CL02C040BO2GNN		General	4pF	01005/0402	16Vdc	C0G	0.22mm	± 0.1 pF	High-Q

Matching Parts : 1863   Total Parts : 1863   ⭳ List Download

삼성전기 공식 홈페이지와 프러덕트 서치, 컴포넌트 라이브러리 웹사이트의 메인 페이지로 이동하실 수 있습니다.

문의 버튼 클릭 시 삼성전기에 빠른 문의가 가능합니다.

메뉴명을 클릭하여 해당 메뉴로 이동할 수 있습니다.

필터 영역을 숨기거나 표시할 수 있습니다.

Filter

Part Number		Use for	Capacitance	Size(inch/mm)
Part Number Keyword		☑ all ☑ Automotive ☑ General ☑ High Reliability	Match Range [ ] pF ▾	☑ all ☑ 01005/0402 ☑ 015008/05025 ☑ 0201/0603

Part Number ▲	Data	Use for	Capacitance	Size(inch/mm)
CL01Y105MR5NLN	📄	General	1uF	0306/0816
CL02A102KP2NNN	📄	General	1nF	01005/0402
CL02A102KQ2NNN	📄	General	1nF	01005/0402
CL02A103KQ2NNN	📄	General	10nF	01005/0402

Filter

Part Number ▲	Data	Use for	Capacitance	Size(inch/mm)
CL01Y105MR5NLN	📄	General	1uF	0306/0816
CL02A102KP2NNN	📄	General	1nF	01005/0402
CL02A102KQ2NNN	📄	General	1nF	01005/0402
CL02A103KQ2NNN	📄	General	10nF	01005/0402
CL02A104KQ2NNN	📄	General	100nF	01005/0402
CL02A104MQ2NNN	📄	General	100nF	01005/0402
CL02A104MR2NNN	📄	General	100nF	01005/0402
CL02A222KQ2NNN	📄	General	2.2nF	01005/0402
CL02A224MQ2NNN	📄	General	220nF	01005/0402
CL02A473KQ2NNN	📄	General	47nF	01005/0402

Reset 버튼 클릭 시 설정한 모든 필터 조건이 초기화됩니다.

SAMSUNG
SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS

Part Number를 입력하여 원하는 파트를 찾으실 수 있습니다.

Filter ⌃   Reset

Part Number	Use for	Capacitance	Size(inch/mm)	Rated Vdc	TCC	T Size Max	Tolerance	Features
CL31B22	✓ all	Match / Range	✓ all	Match / Range	✓ all	Match / Range	✓ all	✓ all
	✓ Automotive	[ ] pF ▾	✓ 01005/0402	[ ] Vdc	✓ C0G	[ ] mm	✓ +80 % / -20 %	✓ DC Bias Improved
	✓ General		✓ 015008/05025		✓ X5R		✓ ± 0.03 pF	✓ ESD
	✓ High Reliability		✓ 0201/0603		✓ X6S		✓ ± 0.05 pF	✓ High Bending

Part Number	Data	Use for	Capacitance	Size(inch/mm)	Rated Vdc	TCC	T Size Max	Tolerance	Features
CL31B222KGFNNN	▤	General	2.2nF	1206/3216	500Vdc	X7R	1.4mm	±10 %	Med-High Volt
CL31B224JBFNNN	▤	General	220nF	1206/3216	50Vdc	X7R	1.4mm	±5 %	Standard
CL31B224KBFNNN	▤	General	220nF	1206/3216	50Vdc	X7R	1.4mm	±10 %	Standard
CL31B224KBFNNW	▤	High Reliability	220nF	1206/3216	50Vdc	X7R	1.4mm	±10 %	Standard
CL31B224MBFNNN	▤	General	220nF	1206/3216	50Vdc	X7R	1.4mm	±20 %	Standard
CL31B224MBFNNW	▤	High Reliability	220nF	1206/3216	50Vdc	X7R	1.4mm	±20 %	Standard
CL31B225KAHNNN	▤	General	2.2uF	1206/3216	25Vdc	X7R	1.8mm	±10 %	Standard
CL31B225KAHNNW	▤	High Reliability	2.2uF	1206/3216	25Vdc	X7R	1.8mm	±10 %	Standard
CL31B225KAHVPN	▤	Automotive	2.2uF	1206/3216	25Vdc	X7R	1.8mm	±10 %	Standard
CL31B225KBHNNN	▤	General	2.2uF	1206/3216	50Vdc	X7R	1.8mm	±10 %	Standard

'all' 옵션을 통하여 전체 옵션 선택/해제가 가능합니다.

컬럼 헤더에 마우스 오버 시 등장하는 보조도구를 통하여 파트 리스트 정렬이 가능합니다.

Part Number	Data	Use for	Capacitance	Size(inch/mm)	Rated Vdc	TCC	T Size Max	Tolerance	Features
CL31A107MQKNNN	⬇ Sort Ascending		100uF	1206/3216	6.3Vdc	X5R	1.9mm	±20 %	Standard
CL31A107MQKNNW	⬆ Sort Descending	ility	100uF	1206/3216	6.3Vdc	X5R	1.9mm	±20 %	Standard
CL32A107MQVNNW	✕ Remove Sort	ility	100uF	1210/3225	6.3Vdc	X5R	2.8mm	±20 %	Standard
CL32A107MPVNNW		High Reliability	100uF	1210/3225	10Vdc	X5R	2.8mm	±20 %	Standard
CL32A107MQVNNN		General	100uF	1210/3225	6.3Vdc	X5R	2.8mm	±20 %	Standard

Part Number ▲	Data	Use for	Capacitance	Size(inch/mm)	Rated Vdc	TCC	T Size Max	Tolerance	Features
CL01Y105MR5NLN		General	1uF	0306/0816	4Vdc	X7S	0.55mm	±20 %	Low ESL(LICC)
CL02A102KP2NNN		General	1nF	01005/0402	10Vdc	X5R	0.22mm	±10 %	Super-small
CL02A102KQ2NNN		General	1nF	01005/0402	6.3Vdc	X5R	0.22mm	±10 %	Super-small
CL02A103KQ2NNN		General	10nF	01005/0402	6.3Vdc	X5R	0.22mm	±10 %	Super-small
CL02A104KQ2NNN		General	100nF	01005/0402	6.3Vdc	X5R	0.22mm	±10 %	Super-small

Data 컬럼의 아이콘을 클릭하면 해당 파트의 데이터시트 페이지로 이동 가능하며, 해당 페이지를 PDF 파일로 다운로드할 수 있습니다.

Part Number	Data	Use for
CL31A107MQKNNN		General
CL31A107MQKNNW		gh Reliability
CL32A107MQVNNW		High Reliability
CL32A107MPVNNW		High Reliability
CL32A107MQVNNN		General
CL32A107MPVNNN		General
CL32B476KPJNNW		High Reliability
CL10A476MR8NZN		General
CL21A476MQ7LRN		General
CL21A476MQCLRN		General
CL21A476MQYNNN		General
CL21A476MQYNNW		High Reliability
CL21A476MRYNNN		General
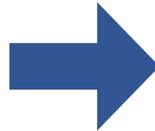
MLCC (Multi Layer Ceramic Capacitor)

CL31A107MQKNNN

Specifications

Property	Nominal Capacitance	Capacitance Tolerance	Rated Vdc	TCC	Size	Length	Width	Thickness
Value	100.0uF	±20 %	6.3Vdc	X5R	1206(unit:inch), 3216(unit:mm)	3.20 ± 0.30 mm	1.60 ± 0.30 mm	1.60 ± 0.30 mm

Data Graph

Temperature Characteristics of Capacitance(TCC)
LCR meter 0.12kHz, 0.5Vrms

DC Bias Characteristics
LCR meter 0.12kHz, 0.5Vrms

[데이터시트 페이지]

파트 리스트에서 원하는 파트를 더블 클릭하면 Selected Parts 영역 내 맨 앞에 추가되고, 기존에 선택되어있던 파트들은 자동으로 선택 해제됩니다.

좌측 하단에서는 전체 파트 개수 대비 조건에 부합하는 파트의 개수를 확인 가능합니다.
우측 하단의 List Download 버튼 클릭 시 현재 보여지는 제품 리스트를 엑셀 파일로 저장할 수 있습니다.

CL21A476MRYNNN		General	47uF	0805/2012	4Vdc	X5R	1.45mm	±20 %	Standard
CL31A476KQHNNN		General	47uF	1206/3216	6.3Vdc	X5R	1.8mm	±10 %	Standard
CL31A476MQHNNN		General	47uF	1206/3216	6.3Vdc	X5R	1.8mm	±20 %	Standard
CL31A476MQHNNW		High Reliability	47uF	1206/3216	6.3Vdc	X5R	1.8mm	±20 %	Standard
CL31X476MRHNNN		General	47uF	1206/3216	4Vdc	X6S	1.8mm	±20 %	Standard
CL21X476MRYNNN		General	47uF	0805/2012	4Vdc	X6S	1.45mm	±20 %	Standard
CL10A476MQ8QRN		General	47uF	0603/1608	6.3Vdc	X5R	1mm	±20 %	Standard
CL10A476MR8NRN		General	47uF	0603/1608	4Vdc	X5R	1mm	±20 %	Standard
CL32B476MPJNNN		General	47uF	1210/3225	10Vdc	X7R	2.7mm	±20 %	Standard
CL32B226KAJNNN		General	22uF	1210/3225	25Vdc	X7R	2.7mm	±10 %	Standard
CL10A226MQ8NUN		General	22uF	0603/1608	6.3Vdc	X5R	1mm	±20 %	Standard
CL32B226KOJNNN		General	22uF	1210/3225	16Vdc	X7R	2.7mm	±10 %	Standard
CL32B226KOJNNW		High Reliability	22uF	1210/3225	16Vdc	X7R	2.7mm	±10 %	Standard

Matching Parts : 1863 | Total Parts : 1863

List Download
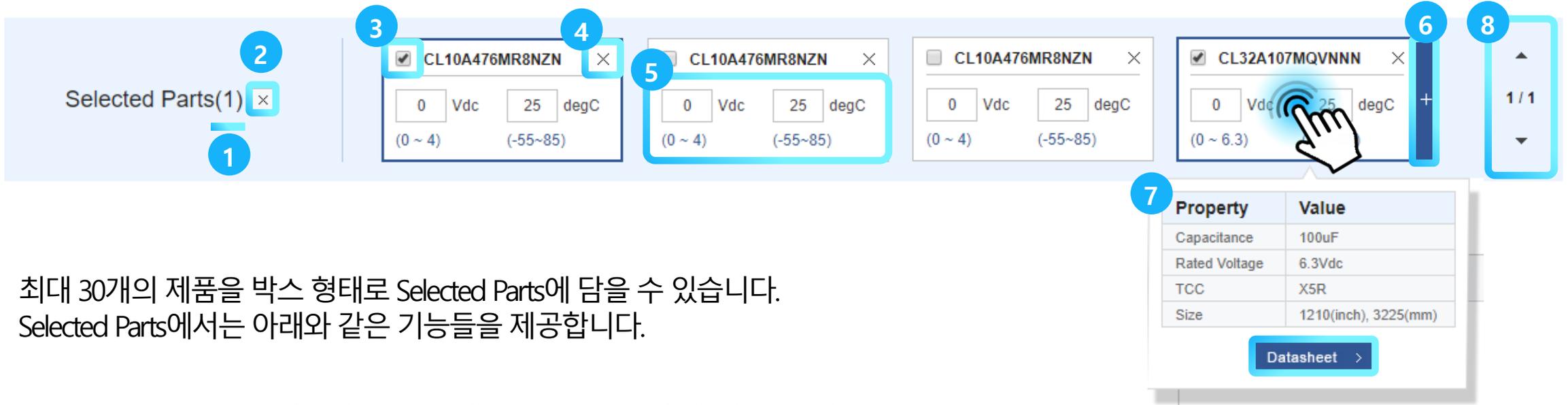
최대 30개의 제품을 박스 형태로 Selected Parts에 담을 수 있습니다.
Selected Parts에서는 아래와 같은 기능들을 제공합니다.

1. 시뮬레이션을 위하여 선택된 제품 박스의 개수를 표시합니다. (최대 6개까지 선택 가능합니다.)

2. 버튼을 클릭하면, Selected Parts에 담긴 전체 제품 박스를 전체 삭제할 수 있습니다.

3. 선택/해제가 가능하며, 선택된 제품 박스는 파란색 라인으로 표시됩니다.

4. 삭제 버튼 선택 시 해당 제품박스는 Selected Parts 리스트에서 삭제됩니다.

5. 입력 필드에 해당 파트의 시뮬레이션 조건 값을 입력할 수 있습니다. 입력 필드 하단에는 설정 가능한 조건 범위가 안내되오니 참고하시기 바랍니다.

6. 박스 우측에 노출되는 + 버튼을 클릭하면 우측으로 해당 제품 박스가 복사됩니다. 여러 조건으로 시뮬레이션을 진행하실 때 용이합니다.

7. 박스 하단에 노출되는 툴팁을 통하여 해당 제품의 특성 정보를 확인 및 데이터시트 접근이 가능합니다.

8. 해당 버튼과 마우스 스크롤로 리스트 내 위아래로 이동할 수 있습니다.

* 좌측 사이드 바에서 최종적으로 선택한 제품박스의 시뮬레이션을 진행할 수 있습니다.

좌측 Side Panel을 숨기거나 표시할 수 있습니다.

1. 물음표 아이콘 마우스 오버 시 Model Mode 가이드 툴팁을 확인하실 수 있습니다.

2. Precise/Simple 옵션은 단일/중복 선택이 가능합니다.

1. Selected Parts에서 파트를 선택하신 후, 그래프 버튼을 눌러 시뮬레이션 하실 수 있습니다. 각 파트별로 지원하는 그래프는 상이 할 수 있습니다.

2. 그래프는 우측에 새 창으로 뜨며, 그래프 창은 화면 내에서 자유롭게 이동 가능합니다.

S[dB]와 Smith chart 그래프는 버튼 마우스 오버 시 S-parameter 회로를 설정하여 시뮬레이션 가능합니다.

1. 해당 그래프의 Raw data를 저장하실 수 있습니다.

2. 해당 그래프를 이미지 파일(png)로 저장하실 수 있습니다.

3. 해당 그래프를 인쇄하실 수 있습니다.

4. 해당 그래프 중 선택/해제 옵션을 통해 원하는 그래프를 볼 수 있으며 삭제가 가능합니다.

5. 그래프 축과 관련한 세부 설정이 가능합니다.
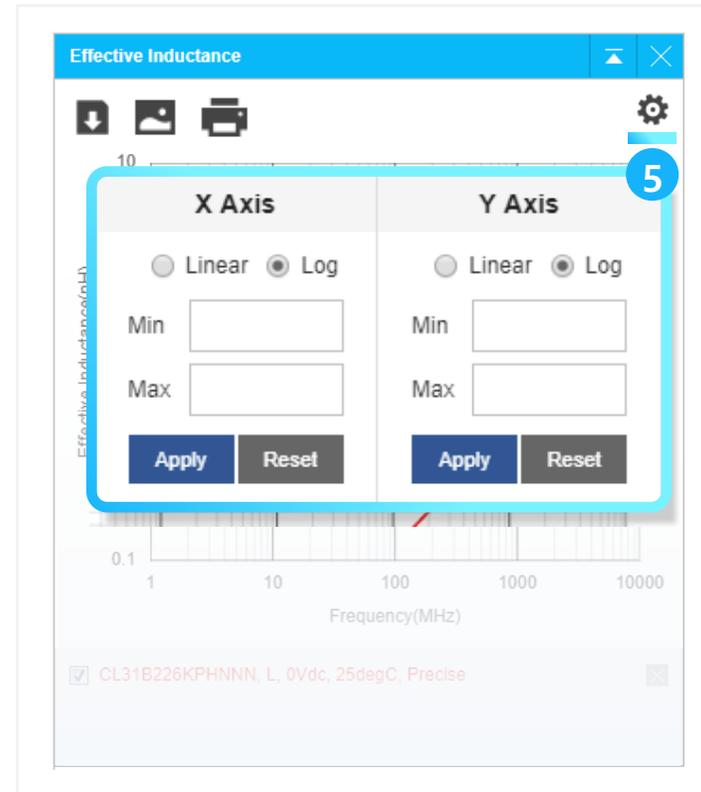
Selected Parts에서 파트를 선택하신 후, 원하는 시뮬레이션 파일을 저장하실 수 있습니다.

* 3D CAD(.stp) : 제품의 3D CAD 형상을 확인할 수 있습니다. * Footprint(.dxf) : 제품의 권장 PAD Size를 확인할 수 있습니다.

여러 개의 파트를 선택한 경우 압축된 한 개의 파일로 제공됩니다.