

**BOURNS®**

## Features

- Convex and concave terminals
- 4 isolated elements available
- Resistance tolerance 5% and 1%
- E24 series from 10 ohms to 1 megohm

## CAT/CAY 16 Series - Chip Resistor Arrays

### Specifications

Requirement	Characteristics	Test Method
Short Time Overload	±1%	Rated Voltage X 2.5, 5 seconds
Soldering Heat	±1%	260°C ±5°C, 10 seconds ±1 second
Temperature Cycling (5)	±1%	125°C (30 minutes) - normal (15 minutes) -30°C (30 minutes) - normal (15 minutes)
Moisture Load Life	±2%	1000 hours
Load Life	±2%	1000 hours

### Characteristics

Characteristics	CAT16/CAY16
Number of Elements	4
Power Rating	62mW
Resistance Tolerance	5%, 1%
Resistance Range E24	10 ohms - 1 megohm
T.C.R.	±200ppm/°C
Max. Working Voltage	50V
Operating Temp. Range	-55°C - 125°C
Rating Temperature	+70°C

### How To Order

Chip Arrays **CA Y 16 - 103 J 4**

Type  
 • T = Concave  
 • Y = Convex

Models  
 • 16 = 1205 Package Size

Resistance Code  
 • 103 = 10K ohms  
 • 1003 = 100K ohms (1% tolerance)

Resistance Tolerance  
 • J = ±5%  
 • F = ±1%

Resistors  
 • 4 = 4 pcs.

### Dimensions

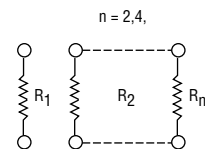
Model	A	A'	B	C	D	E	F
CAT16	0.5±0.15 (.02±.006)	—	3.2±0.2 (.126±.008)	0.8±0.05 (.032±.002)	1.6±0.2 (.063±.008)	0.5±0.1 (.02±.004)	0.3±0.15 (.012±.006)
CAY16		0.65±0.15 (.026±.006)					

\*5% preferred, 1% available

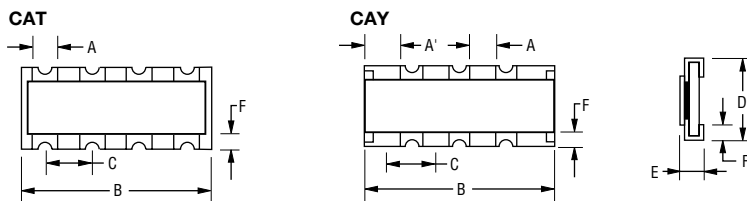
### Tape And Reel Packaging

- 5,000 pieces per reel
- 178mm diameter plastic reel
- Paper tape

### Schematic



### Configuration



DIMENSIONS ARE:  $\frac{\text{METRIC}}{\text{(INCHES)}}$

# Standard Values Used in Bourns Chip Resistors & Arrays



According to IEC Publication 63

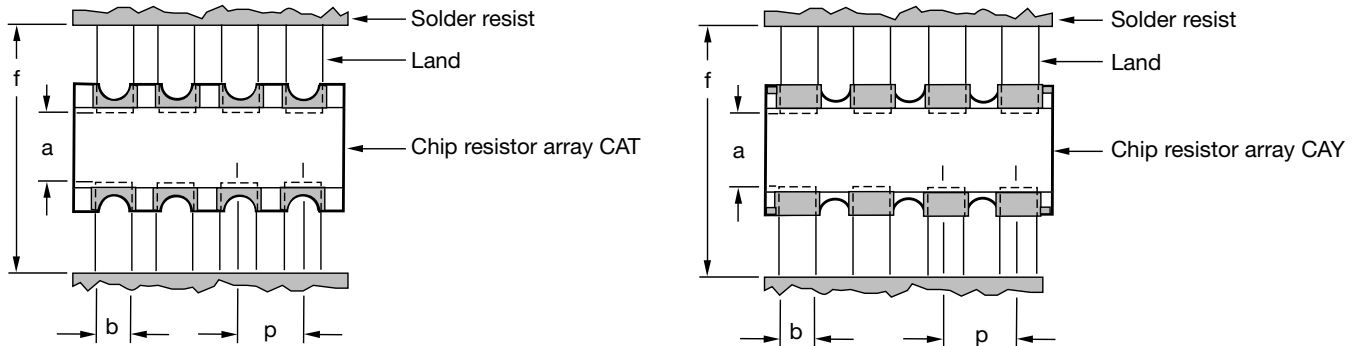
E96					E24	E12
100	169	287	487	825	10	10
102	174	294	499	845	11	
					12	12
					13	
105	178	301	511	866	15	15
					16	
107	182	309	523	887	18	18
					20	
110	187	316	536	909	22	22
					24	
113	191	324	549	931	27	27
					30	
115	196	332	562	953	33	33
					36	
118	200	340	576	976	39	39
					43	
121	205	348	590		47	47
					51	
124	210	357	604		56	56
					62	
127	215	365	619		68	68
					75	
130	221	374	634		82	82
					91	
133	226	383	649			
137	232	392	665		<b>Part Number Series Range</b>	
140	237	402	681		CR0402 (1%)	E96 + E24
					CR0402 (5%)	E24
143	243	412	698		CR0603 (1%)	E96 + E24
					CR0603 (5%)	E24
147	249	422	715		CR0805 (1%)	E96 + E24
150	255	432	732		CR0805 (5%)	E24
154	261	442	750		CR1206 (1%)	E96 + E24
					CR1206 (5%)	E24
158	267	453	768		CAY10	E12
					CAT16/CAY16	E12
162	274	464	787		CAY17	E12
165	280	475	806		CAT25	E24

# Chip Resistor Arrays - Application Note

**BOURNS®**

## 1. Land Pattern Design

Recommended land pattern design for the chip arrays shown in the following illustration.



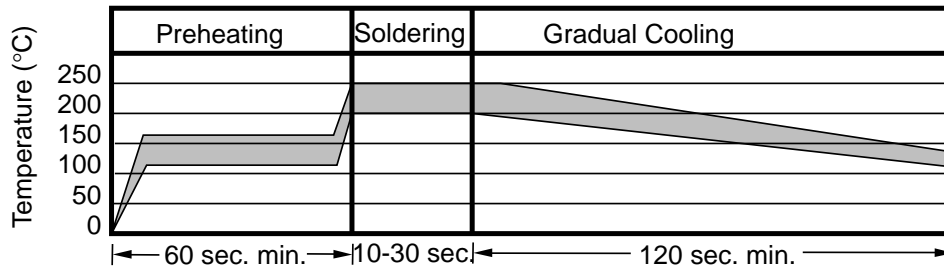
Model	a	b	p	f
CAT16..4	$\frac{0.7 \text{ to } 0.9}{(.028 \text{ to } .035)}$	$\frac{0.4 \text{ to } 0.45}{(.016 \text{ to } .0178)}$	$\frac{0.80}{(.032)}$	$\frac{2.0 \text{ to } 2.2}{(.079 \text{ to } .087)}$
CAY16..4	$\frac{0.7 \text{ to } 0.9}{(.028 \text{ to } .035)}$	$\frac{0.4 \text{ to } 0.45}{(.016 \text{ to } .0178)}$	$\frac{0.80}{(.032)}$	$\frac{2.4 \text{ to } 2.8}{(.094 \text{ to } .11)}$

## 2. Component Placement

- Reduce the mechanical stress to a minimum during and after placing of the unit in order not to damage the terminals and protective coating.
- Misplacement of components may cause solder bridges.

## 3. Soldering

- Reflow soldering: Recommendation is shown in the following chart.
- Wave soldering: Recommendation according to IEC standards.
- Hand soldering: Don't touch the protective coating of the part. Solder within 3 seconds when the temperature is over 280°C.



## 4. Cleaning

A recommended cleaning method is shown in the following table.

DIMENSIONS ARE:  $\frac{\text{METRIC}}{\text{(INCHES)}}$

Solvents	Cleaning Condition	
	Dipping	Ultrasonic Wave Washing
Isopropyl alcohol	5 minutes maximum	1 minute maximum Power: 20W/L Frequency: 10 to 100kHz



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](mailto:org@eplast1.ru)

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