Type CRGS Series

Key Features

Small size and light weight

Suitable for both wave and reflow soldering techniques

Supplied on tape

Can withstand high surge

5 different package sizes

Terminal finish matte Sn over Ni

TE Connectivity is pleased to introduce this SMD Anti surge thick film Chip resistor, suitable for auto placement in volume and for most applications. Available in five different packages and supplied on tape and real for automatic insertion processes. Standard values – E24 Series

Characteristics – Electrical

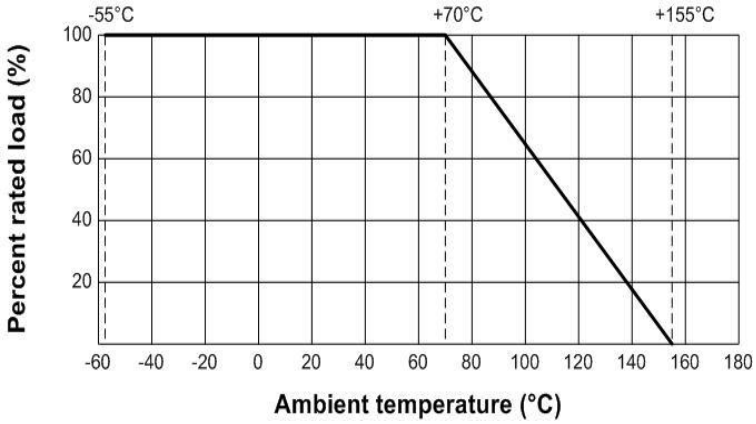
Type	CRGS0603	CRGS0805	CRGS1206	CRGS2010	CRGS2512
Power Rating	0.25W	0.5W	0.6W	0.75W	1.5W
Resistance Range	1R0 – 10M	1R0 – 10M	1R0 – 10M	1R0 – 10M	1R0 – 10M
Tolerance	±5%				
T.C.R.	1Ω-10Ω : ≦±400PPM/°C 11Ω-10MΩ : ≦±100PPM/°C			1Ω-10Ω : ≦±200PPM/°C 11Ω-10MΩ : ≦±100PPM/°C	
Standard Series	E24				
Max. Working Voltage	50V	150V	200V	200V	250V
Max. Overload Voltage	100V	300V	400V	500V	500V
Dielectric Withstanding Voltage	300V	500V	500V	500V	500V
Temperature Range	-55°C ~ +155°C				
Storage Temperature	25°C ± 5°C at a relative humidity of 60%RH ± 10%RH Store in original packaging, out of direct sunlight and not in air with high concentrations of salt or corrosive gases.				

Dimensions in millimetres unless otherwise specified

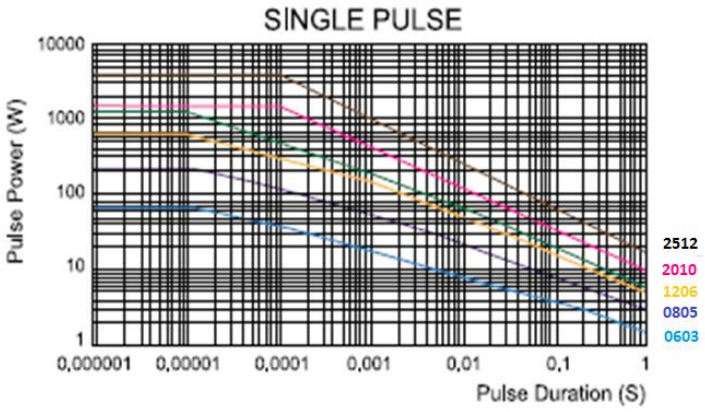
Dimensions Shown for reference purposes only. Specifications subject to change

Power derating curve

Power rating based on continuous load operation in ambient temperature of 70°C. For resistors operated in ambient temperatures above 70°C, power rating must be derated in accordance with this curve.



One Pulse Limiting Electrical Power

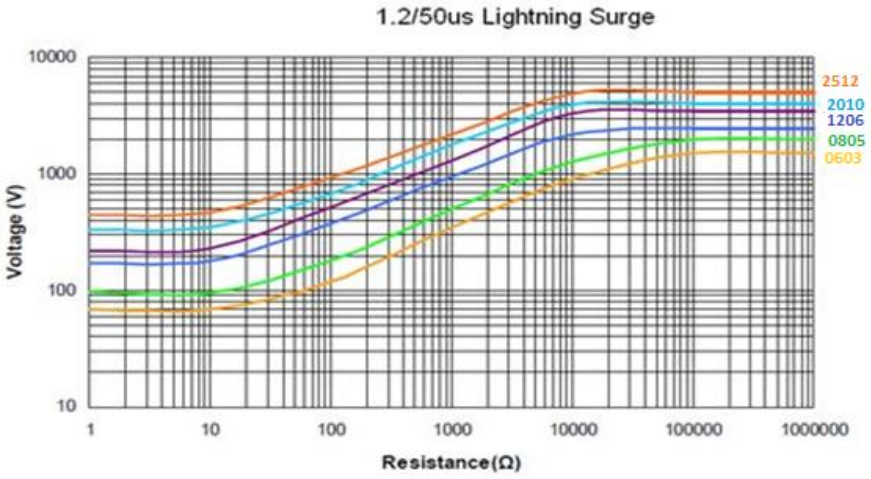


Dimensions in millimetres unless otherwise specified

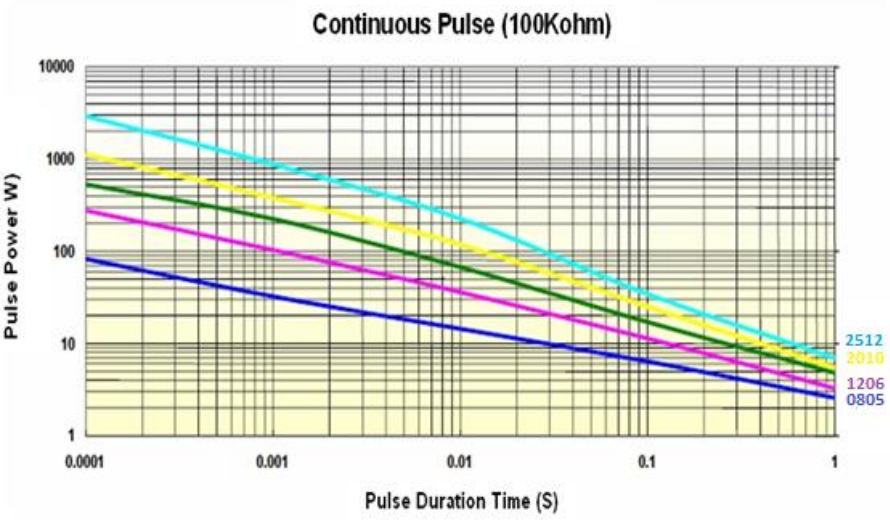
Dimensions Shown for reference purposes only. Specifications subject to change

For Email, phone or live chat, go to: www.te.com/help

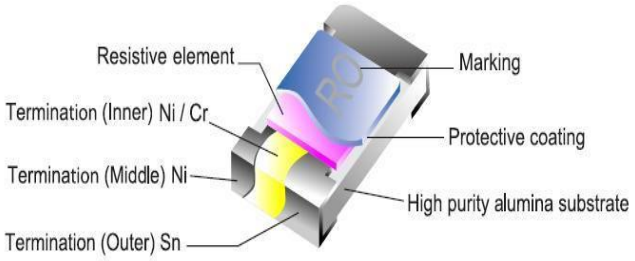
Lightning Surge



Continuous Pulse



Construction

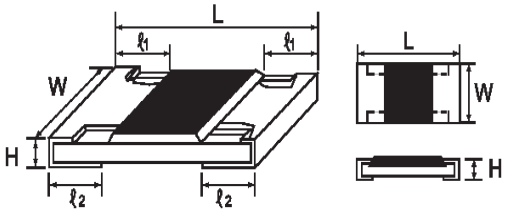


Dimensions in millimetres unless otherwise specified

Dimensions Shown for reference purposes only. Specifications subject to change

For Email, phone or live chat, go to: www.te.com/help

Dimensions:



Type	Dimension (mm)				
	L	W	H	ℓ1	ℓ2
CRGS0603	1.60 ±0.10	0.80 +0.15 -0.10	0.45 ±0.10	0.30 ±0.20	0.30 ±0.20
CRGS0805	2.00 ±0.15	1.25 +0.15 -0.10	0.55 ±0.10	0.40 ±0.20	0.40 ±0.20
CRGS1206	3.10 ±0.15	1.55 +0.15 -0.10	0.55 ±0.10	0.45 ±0.20	0.45 ±0.20
CRGS2010	5.00 ± 0.10	2.50 ± 0.15	0.55 ±0.10	0.60 ± 0.25	0.50 ± 0.20
CRGS2512	6.35 ± 0.10	3.20 ± 0.15	0.55 ±0.10	0.60 ± 0.25	1.80 ± 0.25

Marking:

For E24 values 0603 ~ 2512 sizes 3 digit marking.

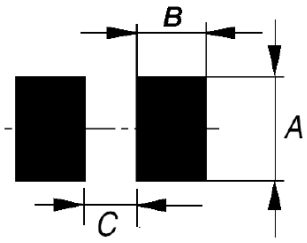
The first two digits are significant figures of resistance and the third digit denoted number of zeros

Example:

	333	

33K Ohms

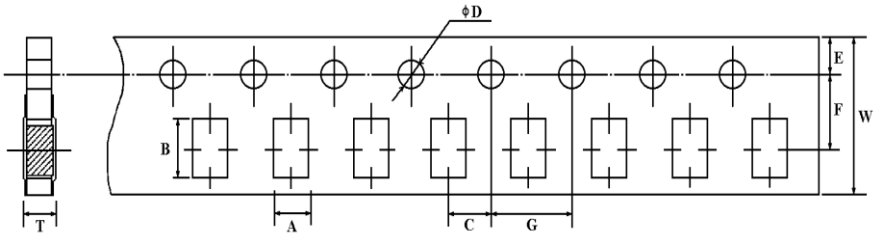
Recommended PCB layout plan



Type	A	B	C
CRGS0603	1.0	1.0	0.6
CRGS0805	1.3	1.2	1.0
CRGS1206	1.8	1.2	2.2
CRGS2010	3.0	1.5	3.8
CRGS2512	3.7	2.45	2.7

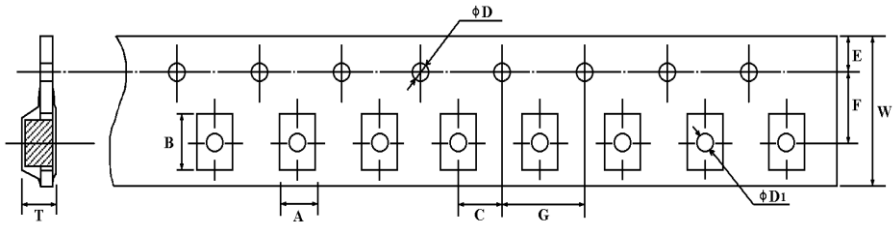
Packing specification:

A Paper tape:



Type	A ± 0.2	B ± 0.2	C ± 0.05	ØD +0.1 -0	E ± 0.1	F ± 0.05	G ± 0.1	W ± 0.2	T ± 0.1
CRGS0603	1.10	1.90	2.0	1.5	1.75	3.5	4.0	8.0	0.67
CRGS0805	1.65	2.40	2.0	1.5	1.75	3.5	4.0	8.0	0.81
CRGS1206	2.00	3.60	2.0	1.5	1.75	3.5	4.0	8.0	0.81

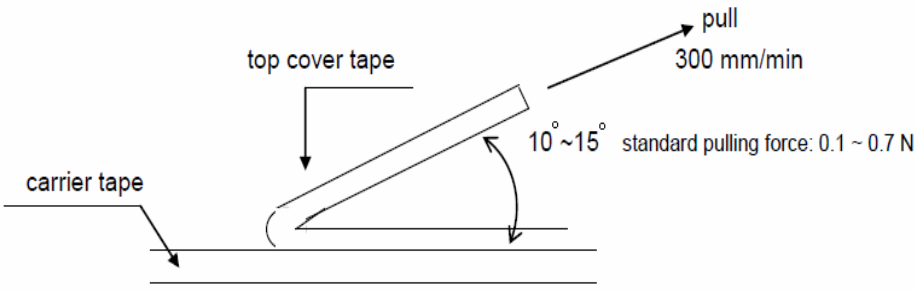
B. Embossed Tape:



Type	A ±0.2	B ±0.2	C ±0.05	ØD +0.1 -0	E ±0.1	F ±0.05	G ±0.1	W ±0.2	ØD +0.1 -0	T ± 0.1
CRGS2010	2.90	5.60	2.0	1.5	1.75	5.5	4.0	12.0	1.5	1.0
CRGS2512	3.50	6.70	2.0	1.5	1.75	5.5	4.0	12.0	1.5	1.0

Peeling strength of top cover tape

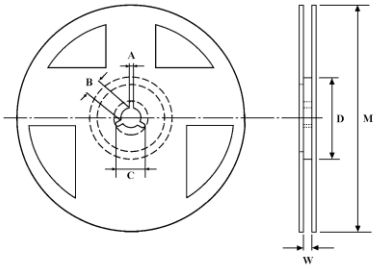
Test Condition: 0.1 to 0.7N at a peel off speed of 300mm / min.



Dimensions in millimetres unless otherwise specified

Dimensions Shown for reference purposes only. Specifications subject to change

Reel dimension (mm)

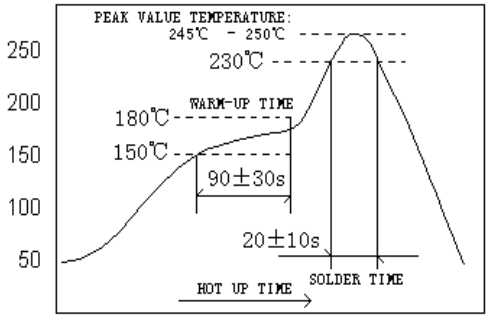


Type	Packaging	Quantity Per Reel	A ± 0.5	B ± 0.5	C ± 0.5	D ± 1	M ± 2	W ± 1
CRGS0603	Paper	5,000 pcs.	2	13	21	60	178	10
CRGS0805	Paper	5,000 pcs.	2	13	21	60	178	10
CRGS1206	Paper	5,000 pcs.	2	13	21	60	178	10
CRGS2010	Embossed	4,000 pcs.	2	13	21	60	178	13.8
CRGS2512	Embossed	4,000 pcs.	2	13	21	60	178	13.8

Solder Profile

Wave solder: 245°C ±3°C dipping time in solder : 2-3 seconds.

Reflow Solder



How To Order

CRGS	0603	J	10K
Common Part	**Size**	**Tolerance**	**Resistance Value**
CRGS – Anti-Surge Thick Film Chip Resistor	0603 0805 1206 2010 2512	J - ±5%	1 ohm (1Ω) 1R0 1K ohm (1000Ω) 1K0 100K ohm (100000Ω) 100K 1M ohm (1000000Ω) 1M0

Dimensions in millimetres unless otherwise specified

Dimensions Shown for reference purposes only. Specifications subject to change

For Email, phone or live chat, go to: www.te.com/help

OCEAN CHIPS
Океан Электроники
Поставка электронных компонентов

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «**JONHON**», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «**FORSTAR**».

AVIC JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).

FORSTAR®

Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-03-32
Электронная почта: ocean@oceanchips.ru
Web: http://oceanchips.ru/
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А