

Low Value Current Sense Surface Mount Chip Resistors

LRCS / LVC Series

- 0402, 0603 and 0805 sizes
(larger sizes refer to our LRF Series)
- Resistance R020 (20mΩ) to 1R0 (1000mΩ)
- Designed for current sensing in power electronic systems
- RoHS compliant



All parts are Pb-free and comply with EU Directive 2011/65/EU amended by (EU) 2015/863 (RoHS3)

Electrical Data

		LRCS/LVC0402	LRCS/LVC0603	LRCS/LVC0805
Power rating @70°C	watts	0.063	0.1	0.125: R02 to <R10 0.25: R10 to 1R0
Resistance Range	ohms	R05 to 1R0	R02 to 1R0	R02 to 1R0
Isolation voltage	volts	50V	100V	200V
TCR	ppm/°C	±400: R05- R10 ±300: R101- R50 ±200: R501- 1R0	±600: R02- R05 ±400: R051- R10 ±300: R101- R50 ±200: R501- 1R0	±600: R02- R05 ±400: R051- R10 ±300: R101- R50 ±200: R501- 1R0
Resistance tolerance	%	1(F), 5(J)		
Standard values		E24 preferred		
Ambient temperature range	°C	-55 to +155		

Physical Data

Dimensions (mm) & weight (mg)										
	L	W	T	C	A	Weight	D	E	F	
LRCS/LVC 0402	1 ±0.05	0.5 ±0.05	0.32 ±0.10	0.25 ±0.10	0.2 ±0.10	0.7	0.65	0.65	0.9	
LRCS/LVC 0603	1.6 ±0.10	0.8 ±0.10	0.45 ±0.10	0.3 ±0.20	0.3 ±0.20	2.0	1	0.9	1.6	
LRCS/LVC 0805	2 ±0.15	1.25 ±0.15	0.55 ±0.10	0.3 ±0.20	0.4 ±0.25	5.3	1.4	0.95	2	

Construction

A resistor element is applied to an alumina substrate. The product is adjusted to the value and protected. Marking is applied to 0603 and 0805 sizes. A wraparound conductor is applied to join the top and bottom sides. The terminations are electroplated with a Ni barrier layer prior to plating with a Sn finish.

Solvent Resistance

The body protection and marking are resistant to all normal industrial solvents suitable for printed circuits.

Flammability

The resistor will not burn or emit incandescent particles under any condition of applied temperature or overload.

Solderability

95% min coverage (MIL-STD 202F / 208H, 235C 2 secs)

General Note

TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability.
All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.

LRCS / LVC Series

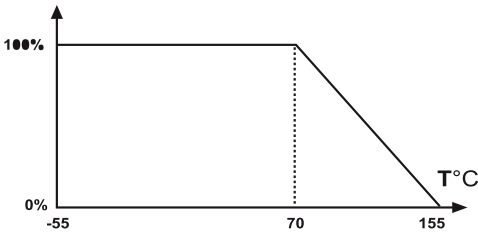
Marking

The LRCS0402 is not marked, the LRCS0603 is marked with 3 digits and LRCS0805 with 4 digits.
e.g. 100mΩ is marked as R10 (3digit) and R100 (4digit) and 35mΩ is marked as 035 (3digit) or R035 (4digit)

Performance Data

		Maximum
Load at rated power (1000hrs cyclic load at 70°C)	ΔR%	±1% + 0.05Ω
De-rating from rated power at 70°C)		See Graph
Short term overload (6.25 x rated power for 5s)	ΔR%	±0.5% + 0.05Ω ±1% + 0.05Ω(0.25W LRCS0805 rating)
Dry heat (96Hrs, no load, +155°C)	ΔR%	±0.5% + 0.05Ω
Temperature rapid change (-55 / +150°C, 100 cycles)	ΔR%	±0.5% + 0.05Ω
Damp heat steady state	ΔR%	±0.5% + 0.05Ω
Resistance to solder heat (260°C for 10s)	ΔR%	±0.5% + 0.05Ω
Low Temperature Operation	ΔR%	±0.5% + 0.05Ω
Insulation Resistance (100V, 60s)		>1000MΩ

Power de-rating graph



Packaging

The standard packing for LRCS parts is on 8mm wide paper tape wound on 178mm diameter reels.

Ordering Procedure

This product has two valid part numbers:

European (Welwyn) Part Number: LRCS0603-R027FT5 (0603, 27 milliohms ±1%, Pb-free)

L	R	C	S	0	6	0	3	-	R	0	2	7	F	T	5
1				2					3				4	5	

1 Type	2 Size	3 Value	4 Tolerance	5 Packing
LRCS	0402	E24 = 3/4 characters R = ohms	F = ±1% J = ±5%	Tape & reel
	0603			T10 0402 10,000/reel
	0805			T5 0603, 0805 5000/reel

USA (IRC) Part Number: LVC-LVC0603LF-R027-F (0603, 27 milliohms ±1%, Pb-free)

L	V	C	-	L	V	C	0	6	0	3	L	F	-	R	0	2	7	-	F
1		2		3		4		5		6									

1 Family	2 Model	3 Size	4 Termination	5 Value	6 Tolerance	Packing
LVC	LVC	0402	LF = Pb-free	E24 = 3/4 characters R = ohms	F = ±1% J = ±5%	Tape & reel
		0603				0402 10,000/reel
		0805				0603, 0805 5000/reel

General Note

TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability.
All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9