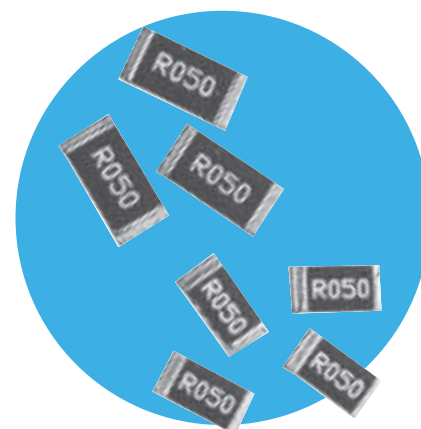


Low Value Flat Chip Resistor

LR Series

- Standard 2512, 2010 and 1206 sizes
- Resistance values down to 0.003 ohms
- Leach resistant solder-plated copper wrap-around termination
- AEC-Q200 Qualified
- RoHS compliant and SnPb variants



 All Pb-free parts comply with EU Directive 2011/65/EU (RoHS2)

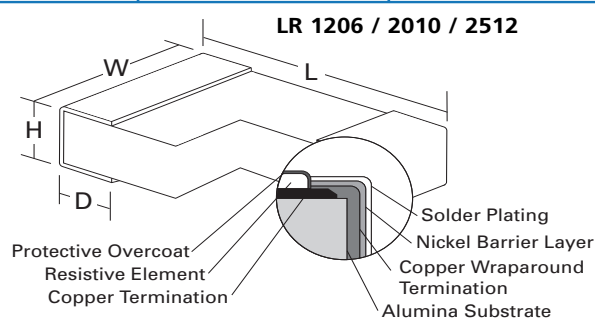
Electrical Data

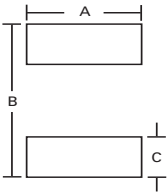
		LR1206	LR2010	LR2512
Power rating @70°C	watts	0.5	1	2
Resistance range ¹	ohms	R003 to 1R0		
Resistance tolerance ¹	%	<R01: 5, ≥R01: 1, 2, 5		
TCR	ppm/°C	≥R05: ±100, R025–R047: <+200, R015–R024: <+300, R01–R014: <+500, <R01: <+900		
Dielectric withstand	volts	200		
Ambient temperature range	°C	-55 to +150		
Values		E24 preferred ²		
Temperature rise at rated power	°C	40	80	90
Pad / trace area ³	mm ²	30	100	300

Note 1: Contact factory for value – tolerance combinations outside this range. Note 2: Many values = N x R001 and N x R005 up to N=10 are also available. Note 3: Recommended minimum pad & adjacent trace area for each termination for rated dissipation on FR4 PCB

Physical Data

Dimensions (mm)				
Size	L	W	H (max)	D
LR1206	3.20±0.305	1.63±0.20	0.8	0.48±0.25
LR2010	5.23±0.38	2.64±0.25	0.84	0.48±0.25
LR2512	6.50±0.38	3.25±0.25	0.84	0.48±0.25

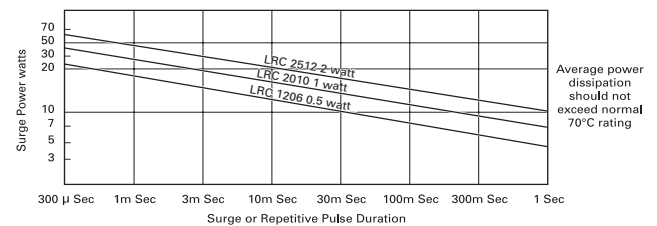
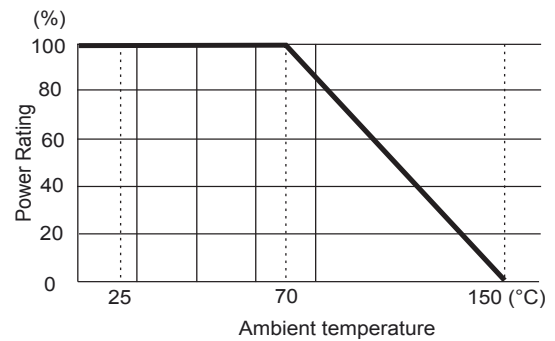


Recommended Solder Pad Dimensions (mm)				
	A	B	C	
LR1206	2.0	4.0	1.25	
LR2010	3.05	6.5	1.5	
LR2512	3.7	7.75	1.5	

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.

AEC-Q200 Table 7		Method	Max. (add R05)	Typ. (@1R0)
ref	Test			
3	High Temp. Exposure	MIL-STD-202 Method 108	ΔR%	0.5
4	Temperature Cycling	JESD22 Method JA-104	ΔR%	0.25
6	Moisture Resistance	MIL-STD-202 Method 106	ΔR%	0.5
7	Biased Humidity	MIL-STD-202 Method 103	ΔR%	0.5
8	Operational Life (Cyclic Load)	MIL-STD-202 Method 108	ΔR%	1
14	Vibration	MIL-STD-202 Method 204	ΔR%	0.5
15	Resistance to Soldering Heat	MIL-STD-202 Method 210	ΔR%	0.25
16	Thermal Shock	MIL-STD-202 Method 107	ΔR%	0.25
18	Solderability	J-STD-002	>95% coverage	
21	Board Flex	AEC-Q200-005	ΔR%	0.5
22	Terminal Strength	AEC-Q200-006	ΔR%	0.25
Short Term Overload		6.25 x Pr for 2s	ΔR%	0.5
Low Temperature Storage		-65°C for 100 hours	ΔR%	0.5
Leach Resistance		Solder dip at 250°C	90s minimum	



Note:

- Although 2010 and 2512 sizes have passed temperature cycling and thermal shock, it is in general not recommended that ceramic chips this large be used on FR4 in a severe temperature cycle environment due to the possibility of solder joint fatigue.
- Full AEC-Q200 qualification applies only to European Part Numbers at ohmic values $\geq R01$.

Ordering Procedure

This product has two valid part numbers:

European (Welwyn) Part Number: LRF1206-R02FW (1206, 20 milliohms $\pm 1\%$, Pb-free)

L	R	F	1	2	0	6	-	R	0	2	F	W
1	2	3	4	5								

1 Type	2 Size	3 Value	4 Tolerance	5 Termination & Packing
LR = Conventional orientation (values $\geq R025$)	1206	E24 = 3/4 characters	F = $\pm 1\%$ G = $\pm 2\%$	W Pb-free, standard packing T1 Pb-free, 1000/reel (non-standard)
LRF = Flip-chip orientation (values $\leq R025$)	2512	R = ohms	J = $\pm 5\%$	PB SnPb finish, standard packing Standard packing is tape & reel 1206 & 2010 3000/reel 2512 1800/reel

USA (IRC) Part Number: LRC-LRF1206LF-01-R020-F (1206, 20 milliohms $\pm 1\%$, Pb-free)

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

1 Family	2 Model	3 Size	4 Termination	5 TCR	6 Value	7 Tolerance	Packing		
LRC	LR = Conventional orientation (values $\geq R025$)	1206	Omit for SnPb	01 = standard ($\pm 100\text{ppm}/^\circ\text{C}$ values $\geq R05$)	4 characters R = ohms	F = $\pm 1\%$ G = $\pm 2\%$ J = $\pm 5\%$	Standard packing is tape & reel		
	LRF = Flip-chip orientation (values $\leq R025$)	2512	LF = Pb-free				1206 & 2010	3000/reel	Standard
							2512	1800/reel	Non-standard
								1000/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.



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.