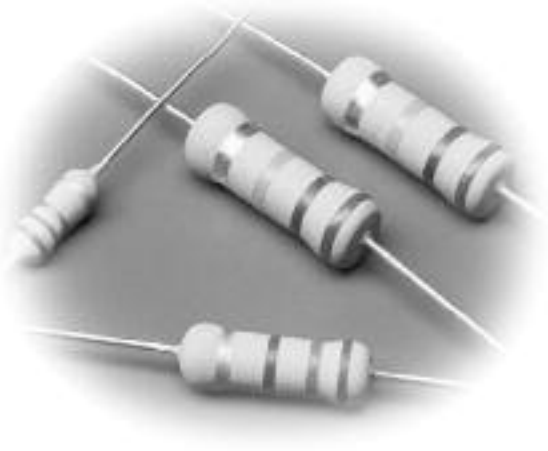
KOA SPEER ELECTRONICS, INC.

HPC/PCF

ceramic fixed power type leaded resistor

EU RoHS COMPLIANT

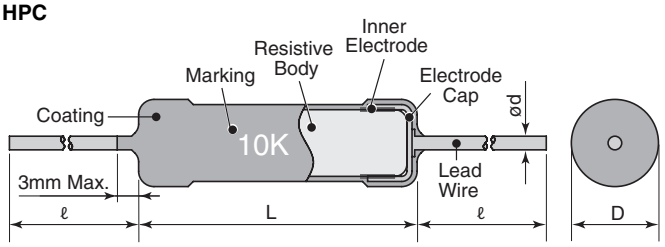


features

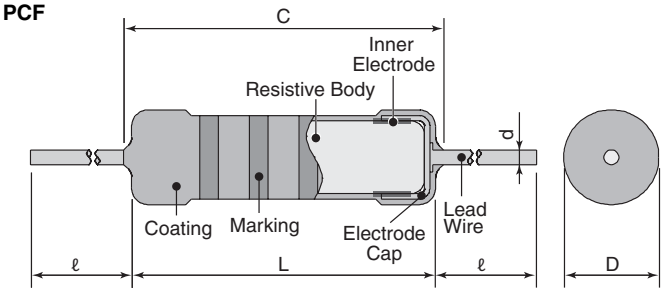
- PCF series: Coated with UL94V0 flameproof material
- Suitable for automatic machine insertion
- Able to replace carbon composition resistors in most applications
- Marking: HFC size: Reddish brown body color with alpha-numeric marking, PCF size: Light green body color with color-coded bands
- Products with lead-free terminations meet EU RoHS requirements
- Higher reliability against disconnection compared to wirewound resistors and film resistors
- AEC-Q200 Qualified: HPC only

dimensions and construction

HPC



PCF



Type	Dimensions inches (mm) L	C (max.)	D	d (nom.)	l
HPC1/2	.433±.039 (11.0±2.0)	—	.138±.039 (3.5±1.0)	.031 (0.8)	1.50±.118 (38.0±3.0)
HPC1	0.630±.039 (16.0±2.0)	—	.177±.039 (4.5±1.0)		
HPC2	.827±.039 (21.0±2.0)	—	.197±.039 (5.0±1.0)		
HPC3	1.02±.039 (26.0±2.0)	—	.236±.039 (6.0±1.0)		
HPC4	1.50±.039 (38.0±2.0)	—	.276±.039 (7.0±1.0)	.039 (1.0)	
HPC5	1.73±.039 (44.0±2.0)	—	.295±.039 (7.5±1.0)		
PCF1/2	.354±.039 (9.0±1.0)	.437 (11.1)	.138±.02 (3.5±0.5)	.028 (0.7)	1.18±.118 (30.0±3.0)
PCF1	0.65±.039 (16.5±1.0)	.748 (19.0)	.217±.039 (5.5±1.0)	.031 (0.8)	1.50±.118 (38.0±3.0)
PCF2	.748±.039 (19.0±1.0)	.886 (22.5)	.276±.039 (7.0±1.0)		

ordering information

Part #

PCF	1/2	C	T631	R	102	K
Type	**Power Rating**	**Termination Material**	**Taping**	**Packaging**	**Nominal Resistance**	**Tolerance**
HPC PCF	1/2: 0.5W 1: 1W 2: 2W 3: 3W 4: 4W 5: 5W	C: SnCu	1/2: T52 1: T631	A: Ammo R: Reel	2 significant figures + 1 multiplier 3 significant figures + 1 multiplier	K: ±10% M: ±20%

For further information on packaging, please refer to Appendix C.

12/18/12

applications and ratings

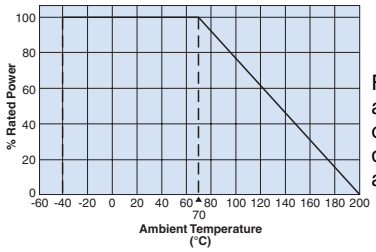
Part Designation	Power Rating @ 70°C	Minimum Dielectric Withstanding Voltage	Resistance Range E-12 (±10%) E-6 (±20%)	Resistance Tolerance	T.C.R. (ppm/°C)	Absolute Maximum Working Voltage	Absolute Maximum Overload Voltage	Absolute Maximum Pulse Voltage*	Operating Temperature Range
HPC1/2	0.5W	—	10Ω - 390KΩ (+10%) 3.3Ω - 330KΩ (+20%)	K: ±10% M: ±20%	-900±300: R<100Ω -1200±300: R≥100Ω	200V	400V	8kV	-40°C to +200°C
HPC1	1.0W	—				300V	600V	15kV	
HPC2	2.0W	—				400V	800V	25kV	
HPC3	3.0W	—				450V	900V	25kV	
HPC4	4.0W	—				500V	1000V	25kV	
HPC5	5.0W	—				550V	1100V	25kV	
PCF1/2	0.5W	500V	4.7Ω - 100KΩ		-900±300: R<100Ω -1300+300: R≥100Ω	200V	400V	10kV	
PCF1	1.0W		3.3Ω - 390KΩ			300V	600V	14kV	
PCF2	2.0W	700V				400V	800V	20kV	

* Resistance to pulse: change shall be ±5% of the pre-test values. 1 sec. ON, 1 second OFF, 10,000 cycles. The voltage is applied with maximum pulse voltage.

environmental applications

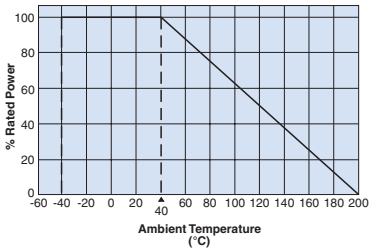
Derating Curve

PCF



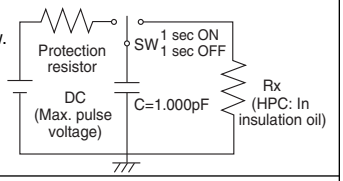
For resistors operated at an ambient temperature of 70°C or above, a power rating shall be derated in accordance with the above derating curve.

HPC



For resistors operated at an ambient temperature of 40°C or above, a power rating shall be derated in accordance with the above derating curve.

Performance Characteristics

Parameter	Requirement Δ R ±(% + 0.05Ω) Limit	Typical	Test Method
Resistance	Within regulated to tolerance	—	Resistance: 3.3Ω~8.2Ω / 10Ω~82Ω / 100Ω~390kΩ; Measurement voltage: 0.3V / 1.0V / 3.0V; 25°C
T.C.R	HPC: -900±300x10⁻⁶/K: R<100Ω -1200±300x10⁻⁶/K:R≥100Ω PCF: -900±300:R<100Ω -1300±300:R>100Ω	—	HPC: +25°C/-40°C and +25°C/+125°C PCF: +25°C/-40°C, +25°C/+75°C and +25°C/+125°C
Voltage Coefficient (Apply for over 1kΩ)	0~-0.2%/V (HPC1/2, PCF) 0~-0.1%/V (HPC1) 0~-0.05%/V (HPC2,3,4,5)	—	Rated voltage and rated voltage x 10%
Overload	2%	0.4%	Rated voltage x 2.5 or maximum overload voltage for 5s, whichever less
Resistance to pulse	5%	—	The resistor mounted to the test circuit as below. 1 sec. ON and 1 sec. OFF. 10,000 cycles. The voltage is applied with maximum pulse voltage. 
Resistance to soldering heat	2%	0.8%	350°C±10°C, 3.5s±0.5s
Rapid change of temperature	2%	0.4%	-40°C(30min.)/+85°C(30min.), 5 cycles
Moisture resistance	5%	0.6%	40°C±2°C, 90%~95%RH, 1000h, 1.5h ON/0, 5h OFF cycles
Load life	5%	0.4%	HPC: 40°C±2°C, 1000h, 1.5h ON/0, 5h OFF cycles PCF: 70°C±3°C, 1000h, 1.5h ON/0, 5h OFF cycles
Resistance to Solvent	No abnormality in appearance. Marking shall be easily legible.	—	Dipping in IPA or Xylene for 3 minutes and leaving for 10 minutes after removing drops, then brushing 10 times.

Specifications given herein may be changed at any time without prior notice. Please confirm technical specifications before you order and/or use. 1/05/13

LifeElectronics
Живое партнерство

ООО «ЛайфЭлектроникс» **“LifeElectronics” LLC**

ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- *Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.*
- *Специальные условия для постоянных клиентов.*
- *Подбор аналогов.*
- *Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.*

- *Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.*
- *Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.*
- *Комплексную поставку.*
- *Работу по проектам и поставку образцов.*
- *Формирование склада под заказчика.*

- *Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).*
- *Тестирование поставляемой продукции.*
- *Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.*
- *Входной контроль качества.*
- *Наличие сертификата ISO.*

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- *Регистрацию проекта у производителя компонентов.*
- *Техническую поддержку проекта.*
- *Защиту от снятия компонента с производства.*
- *Оценку стоимости проекта по компонентам.*
- *Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.*

Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)
Email: org@lifeelectronics.ru

www.lifeelectronics.ru