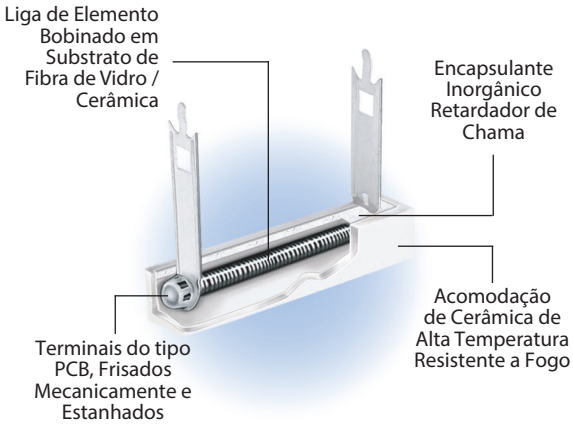


RESISTORES BOBINADOS MODELO ENCAPSULADO EM CERÂMICA

SÉRIE
HCP

POTÊNCIA DE PRECISÃO

Resistores Bobinados Encapsulados em Cerâmica Aplicações PCB

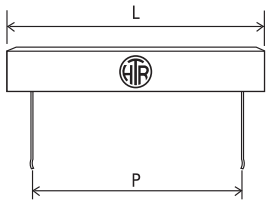
- 3 W até 20 W
- Resistente a Fogo
- R10 até 56K
- Escolha de alturas dos separadores dos terminais com guias de montagem com bloqueio

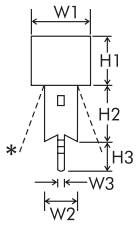
Pb Sem Chumbo * CUMPRE RoHS

e : info@htr-india.com

RESISTORES BOBINADOS MODELO ENCAPSULADO EM CERÂMICA HCP

CONFIGURAÇÃO FÍSICA



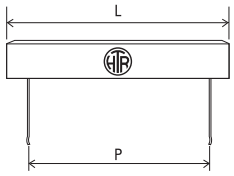


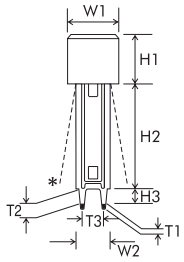
TIPOS A, B & C

TIPO	POTÊNCIA NOMINAL a 70ºC	DIMENSÕES(mm)								INTERVALO DE RESISTÊNCIA		PESO TIPICO POR PC (gms)
		L ±1.5	W1 ±1	H1 ±1	P ±1.0	H2 ±3	H3 ±0.5	W2 ±0.3	W3 ±0.2	min	max	
CP-3A	3W	24.5	9.5	9.5	12.0	15.0	4.5	7.3	1.4	R10	15K	6.4
CP-5	5W	28.0	9.5	9.5	15.0	15.0	4.5	7.3	1.4	R10	18K	6.9
CP-5A		28.0	9.5	9.5	15.0	26.0	4.5	7.3	1.5			8.0
CP-7	7W	35.0	9.5	9.5	22.5	15.0	4.5	7.3	1.4	R10	30K	8.3
CP-7A		35.0	9.5	9.5	22.5	26.0	4.5	7.3	1.5			9.3
CP-7A (25)	7W	39.0	9.5	9.5	25.0	26.0	4.5	7.3	1.5	R10	33K	9.5
CP-10	10W	48.0	9.5	9.5	35.0	15.0	4.5	7.3	1.4	R10	47K	10.8
CP-10A		48.0	9.5	9.5	35.0	26.0	4.5	7.3	1.5			11.6
CP-15	15W	50.0	12.5	12.5	32.5	15.0	4.5	7.3	1.4	R10	43K	17.5
CP-15A	(25°C)	50.0	12.5	12.5	32.5	26.0	4.5	7.3	1.5			18.6
CP-15B	15W	50.0	12.5	12.5	32.5	15.0	5.0	10.0	2.7	R10	43K	17.0
CP-15C	(25°C)	50.0	12.5	12.5	32.5	30.0	5.0	10.0	2.7			20.0
CP20	20W	65.0	12.5	12.5	48.0	15.0	4.5	7.3	1.4	R15	56K	22.9
CP20A	(25°C)	65.0	12.5	12.5	48.0	26.0	4.5	7.3	1.5			23.8
CP-20B	20W	65.0	12.5	12.5	48.0	15.0	5.0	10.0	2.7	R15	56K	23.5
CP-20C	(25°C)	65.0	12.5	12.5	48.0	30.0	5.0	10.0	2.7			26.5

* Desalinhamento Máximo 5°

CONFIGURAÇÃO FÍSICA





TIPO Z

TIPO	POTÊNCIA NOMINAL a 70ºC	DIMENSÕES(mm)										INTERVALO DE RESISTÊNCIA		PESO TIPICO POR PC (gms)
		L ±1.5	W1 ±1	H1 ±1	P ±1	H2 ±2	H3 ±0.5	W2 ±0.3	T1 ±0.2	T2 ±0.2	T3 ±0.2	min	max	
CP-5Z	5W	28.0	9.5	9.5	15.0	22.0	4.5	7.3	1.1	1.5	3.5	R10	18K	7.5
CP-7Z	7W	35.0	9.5	9.5	22.5	22.0	4.5	7.3	1.1	1.5	3.5	R10	30K	8.5
CP-10Z	10W	48.0	9.5	9.5	35.0	22.0	4.5	7.3	1.1	1.5	3.5	R10	47K	10.6
CP-15Z	15W (25°C)	50.0	12.5	12.5	32.5	30.0	5.0	10.0	1.5	2.0	5.0	R10	43K	19.5
CP-20Z	20W (25°C)	65.0	12.5	12.5	48.0	30.0	5.0	10.0	1.5	2.0	5.0	R15	56K	25.0

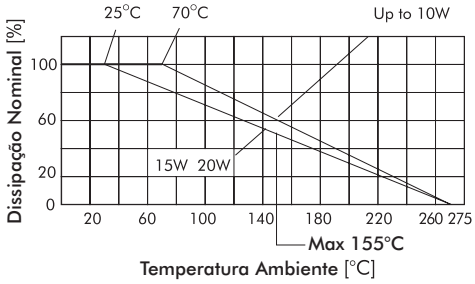
* Desalinhamento Máximo 5º

Nota:
CP15 / 15A, 15B, 15C podem também ser fornecidos numa montagem de 35 mm. Por favor especifique se necessário. Nesta montagem, o valor (max) de resistência será de 47K.

RESISTORES BOBINADOS MODELO ENCAPSULADO EM CERÂMICA

HCP

CURVA DE DESCLASSIFICAÇÃO



CARACTERÍSTICAS / DADOS ELÉTRICOS

PARÂMETRO / TESTE DE DESEMPENHO & MÉTODO DE TESTE	REQUISITOS DE DESEMPENHO
Potência Nominal (Temperatura Ambiente Nominal)	Até 10W, dissipação de potência completa a 70ºC e 15W / 20W, dissipação de potência completa a 25ºC e linearmente desclassificada até zero a +275ºC (Ver Curva de Desclassificação acima)
Intervalo de Temperatura Funcional (Ambiente)	-55°C até +275°C com desclassificação adequada conforme a curva de desclassificação
Tensão Nominal / Limite de Tensão / Tensão Máxima de Funcionamento	$V=\sqrt{PxR}$
Tensão Máxima de Sobrecarga	Varia dependendo do valor da resistência, duração da sobrecarga e tipo de forma de onda do impulso (Contate o fabricante para detalhes)
Tolerâncias de Resistência Disponíveis JIS - C - 5202 para 5.1	±10% (K); ±5% (J)

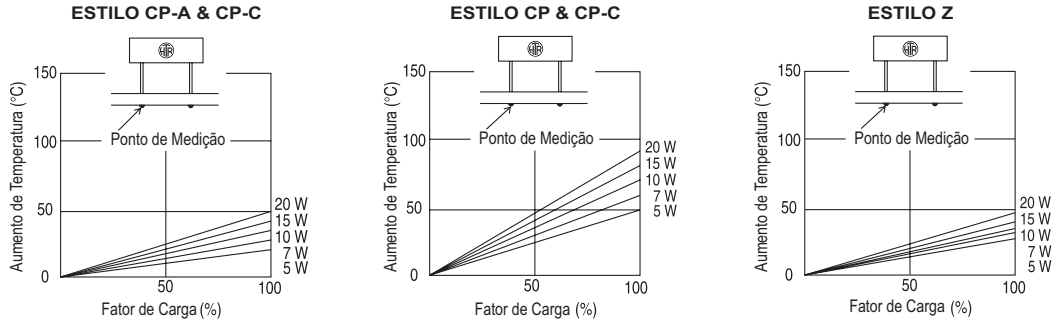
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E AMBIENTAIS

PARÂMETRO / TESTE DE DESEMPENHO	MÉTODO DE TESTE - DETALHES	REQUISITOS DE DESEMPENHO
Sobrecarga Temporária	JIS- C - 5202 para 5.5 Até 3W – condição A (RV x 2.5 por 5 segs) 5W e acima – condição B (Voltagem correspondente a 10 vezes a potência por 5 segs)	ΔR ± [2% + R05]
Tensão Dielétrica Suportada / Insensível a Tensões	JIS - C - 5202 para 5.7 Condição F (Limite de Tensão x 2 ou 500V)	ΔR ± [1% + R05] (sem faíscas elétricas, arcos voltaicos ou perda do isolamento)
Coeficiente de Resistência por Temperatura	JIS - C - 5202 para 5.2	± 90 ppm / °C [>10R] ± 80 ppm / °C [<10R] ± 200 ppm / °C [<R10]
Resistência do Isolamento	JIS - C - 5202 para 5.6 (Condição F)	>1000MΩ (Min)
Sobrecarga de Impulso / Sobrecarga Intermitente	JIS- C - 5202 para 5.8 (Limite de Tensão x 4) 1 seg ligado / 25 segs desligado 10,000 ciclos ± 200 ciclos	ΔR ± [2% + R05]
Duração – em carga com umidade	JIS - C - 5202 para 7.9 1000 horas a 40°C ± 2°C, 95% R.H com limite de tensão (1.5 horas ligado / 0.5 horas desligado)	ΔR ± [≤5% + R05]
Tempo de Vida em Carga	JIS - C - 5202 para 7.10 1000 horas a 70ºC com limite de tensão (1.5 horas ligado / 0.5 desligado)	ΔR ± [3% + R05] - Média
Ciclo de Temperatura	JIS - C - 5202 para 7.4 [Temperatura Ambiente ⟶ -55°C ⟶ Temperatura Ambiente ⟶ 155°C ⟶ Temperatura Ambiente por 5 ciclos]	ΔR ± [2% + R05] - Média
Calor Úmido (Estado Estacionário)	JIS - C - 5202 para 7.5	ΔR ± [3% + R05]
Resistência a Solventes	JIS - C - 5202 para 6.9 Solvente A - IPA por 60segs ± 10 segs.	Sem efeito no enchimento ou marcação

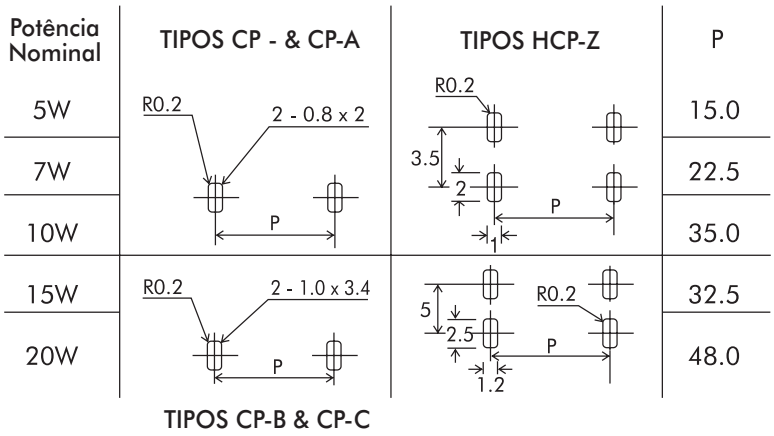
ESPECIFICAÇÕES MECÂNICAS

PARÂMETRO / TESTE DE DESEMPENHO	MÉTODO DE TESTE - DETALHES	REQUISITOS DE DESEMPENHO
Ensaio de Tração / Robustez dos Terminais	Carga direta por 15 segs 2 até 4.5kgs dependendo do tamanho	Sem efeito
Soldabilidade	JIS - C - 5202 para 6.5 (Tempo de permanência em solda - 3 segs (± 0.5 seg)	ΔR ± [1% + R05] Continua e satisfatória (95% Min cobertura)

GRÁFICO DE AUMENTO DE TEMPERATURA



SUGESTÕES DE DESENHO DO PCB



APLICAÇÕES TÍPICAS

A série HCP tem terminações conforme dimensões internacionais de forma a que podem ser apenas encaixados em PCB's com esquemas / tamanho internacional e depois soldados. Para sugestões de esquemas de PCB, por favor ver a secção acima.

Resistores da série HCP podem funcionar como um dispositivo de duplo uso – fusível assim como resistor. Visto que isto envolve um compromisso entre funções fusíveis e resistivas, cada projeto é adaptado para assegurar o desempenho desejado. Por favor contacte o fabricante com os requisitos.

Nota:

1. Tipos CP-10 / 10A, CP-15 / 15A / 15B / 15C / 15CP / 15Z & CP-20 / CP-20A /20B / 20C / 20Z podem ter revestimentos com saliências no fundo, conforme prática internacional.
2. Devido a recentes avanços tecnológicos, os alojamentos cerâmicos usados podem ser cerâmica de esteatite ou cerâmica de cordierite ou cerâmica aluminosa dependendo da natureza da aplicação. Portanto os revestimentos cerâmicos podem ser esbranquiçados ou variações de castanho e variações de cinzento; cores que são inerentes a estes materiais cerâmicos.

INFORMAÇÃO PARA ENCOMENDA

Série	Tipo	Embalagem	Valor da Resistência	Tolerância
HCP	CP-5/CP-5*	Granel CP-5/CP-5*	10R	J

Para versão RoHS - CP-5*