

**RESISTORES BOBINADOS
MODELO COM REVESTIMENTO
CERÂMICO**

SÉRIE

HCL

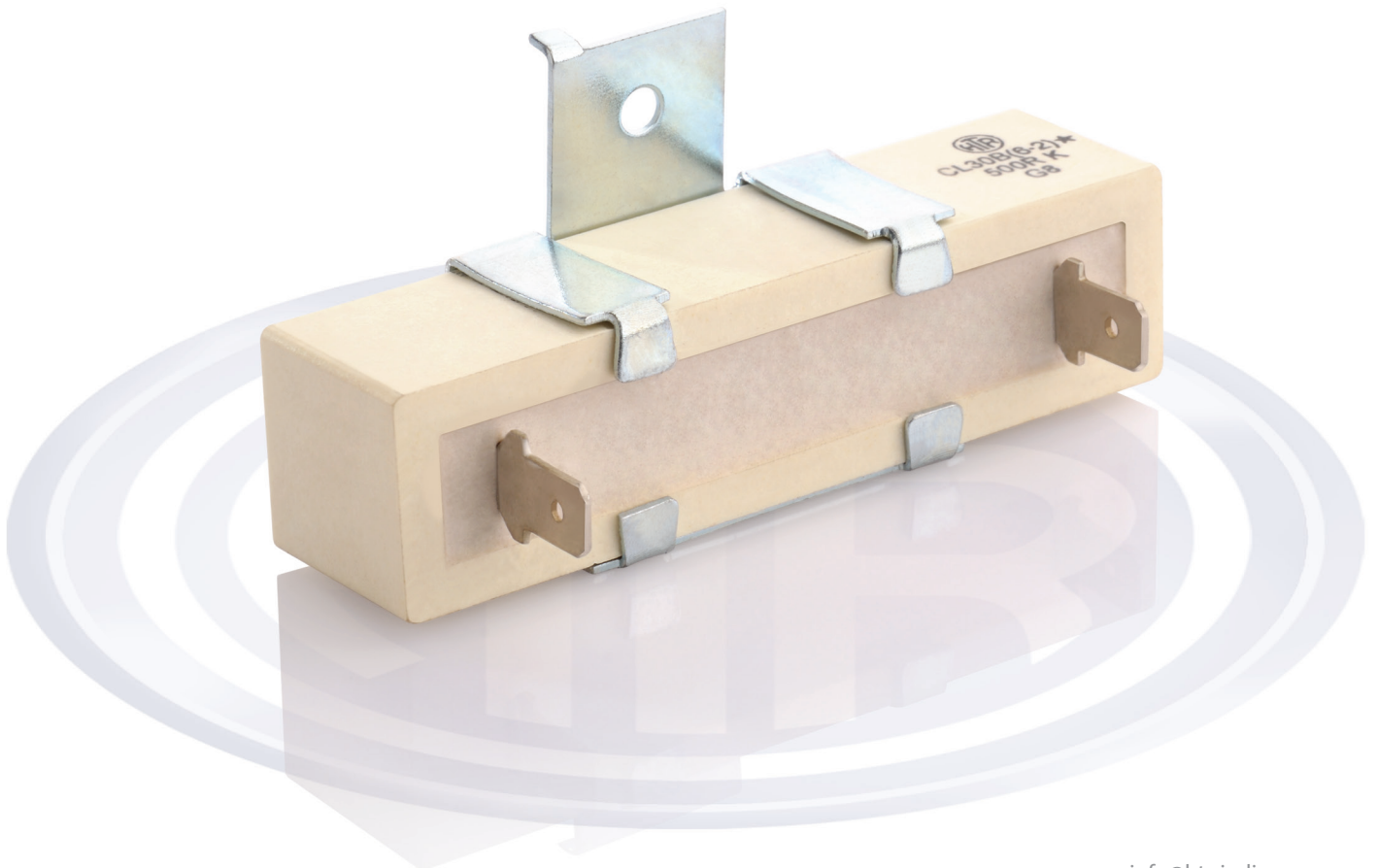
MODELO DE ALTA POTÊNCIA

Revestimento cerâmico

Resistores Bobinados

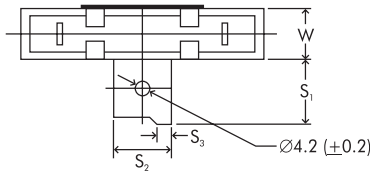
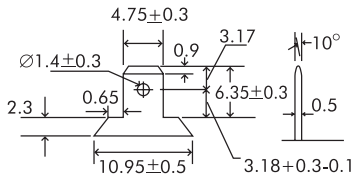
Aplicações Industriais

- 10 W até 40 W
- Pode ser fornecido com suportes de montagem.
- Escolha de terminais de ligação rápida disponível.
- R10 até 68K

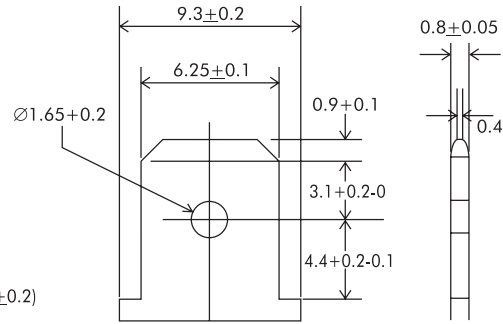


CONFIGURAÇÃO FÍSICA

Terminal Compatível com AMP F 187



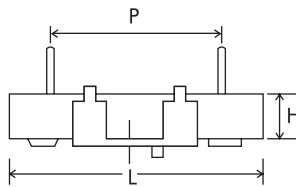
Terminal Compatível com AMT 250



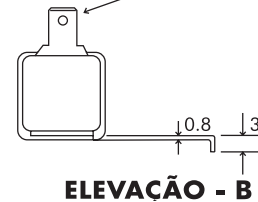
Compatível com AMP F 187



PERFIL

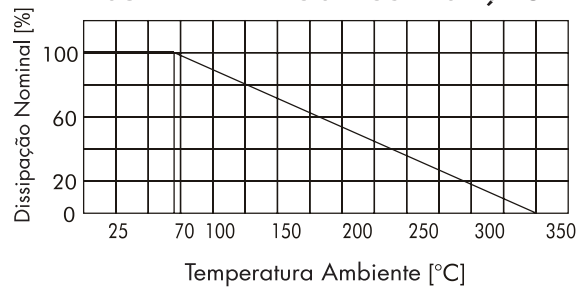


Compatível com AMT 250



TIPO DE HTR	POTÊNCIA NOMINAL a 70°C	DIMENSÕES(mm)							INTERVALO DE RESISTÊNCIA		PESO TÍPICO POR PC (gms)	PESO TÍPICO POR PC EQUIPADO COM SUPORTES (gms)
		L ±1.5	W ±1	H ±1	P ±1.5	S1 ±1	S2 ±0.5	S3 ±0.5	min	max		
CL-10	10W	48.0	9.5	9.5	35.0	(Sem Suportes de Montagem)			R10	47K	11.0	-
CL-15	15W	48.0	12.5	12.5	35.0	14.0	12.0	3.0	R10	47K	18.5	24.5
CL-20	20W	63.0	12.5	12.5	48.0	14.0	12.0	3.0	R10	56K	22.0	28.0
CL-30	30W	76.0	19.0	19.0	56.0	16.5	18.0	3.0	R20	64K	65.0	79.0
CL-40	40W	90.0	19.0	19.0	71.0	16.5	18.0	3.0	1R0	68K	72.0	86.0

CURVA DE DESCLASSIFICAÇÃO



CARACTERÍSTICAS / DADOS ELÉTRICOS

PARÂMETRO / TESTE DE DESEMPENHO & MÉTODO DE TESTE	REQUISITOS DE DESEMPENHO
Potência Nominal (Temperatura Ambiente Nominal) para zero a 350°C (Ver Curva de desclassificação acima)	Dissipação de potência completa a 70°C e linearmente descarregada
Intervalo de Temperatura Operacional (Ambiente)	-55°C até +350°C com desclassificação adequada conforme a curva de desclassificação apresentada
Tensão Nominal / Limite de Tensão / Tensão Máxima de Funcionamento	$V = \sqrt{P \times R}$
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 / DADOS ELÉTRICOS E AMBIENTAIS

PARÂMETRO / TESTE DE DESEMPENHO	MÉTODO DE TESTE - DETALHES	REQUISITOS DE DESEMPENHO
Sobrecarga Temporária	JIS - C - 5202 Para 5.5 Condição B (voltagem correspondente a 10 vezes potência por 5 segs)	$\Delta R \pm [2\% + R05]$
Tensão Dielétrica Suportada / Insensível a Tensões	JIS - C - 5202 Para 5.7 Condição F (Limite de Tensão x 2 ou 500V)	$\Delta R \pm [1\% + R05]$
Coefficiente de Resistência da Temperatura	JIS - C - 5202 Para 5.2	$\pm 90 \text{ ppm}/^\circ\text{C} [>10R]$ $\pm 80 \text{ ppm}/^\circ\text{C} [<10R]$ $\pm 200 \text{ ppm}/^\circ\text{C} [<R10]$
Resistência do Isolamento	JIS - C - 5202 Para 5.6 (condição F)	$> 1000M\Omega$ (min)
Impulso de Sobrecarga / Sobrecarga Intermitente	JIS - C - 5202 Para 5.8 (Limite de Tensão x 4) 1 seg ligado / 25 segs desligado 10,000 ciclos ± 200 ciclos	$\Delta R \pm [2\% + R05]$
Duração – em carga com umidade	JIS - C - 5202 Para 7.9 1000 horas a $40^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$, 95% R.H com limite de tensão (1.5 horas ligado / 0.5 horas desligado)	$\Delta R \pm [5\% + R05]$ - Típica
Tempo de Vida em Carga	JIS - C - 5202 Para 7.10 1000 horas a 70°C com limites de tensão (1.5 horas ligado / 0.5 horas desligado)	$\Delta R \pm [3.5\% + R05]$ - Média
Ciclo de Temperatura	JIS - C - 5202 Para 7.4 [Temperatura Ambiente $\rightarrow -55^\circ\text{C} \rightarrow$ Temperatura Ambiente $\rightarrow 155^\circ\text{C} \rightarrow$ Temperatura Ambiente por 5 ciclos]	$\Delta R \pm [2\% + R05]$ - Típica
Calor Úmido (Estado Estacionário)	JIS - C - 5202 Para 7.5	$\Delta R \pm [3\% + R05]$ - Média
Resistência a Solventes	JIS - C - 5202 Para 6.9 Solvente A - IPA por 60 segs ± 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 (Aplicado apenas a terminais estanhados) Tempo de permanência em solda 2 segs ± 0.5 seg	$\Delta R \pm [1\% + R05]$ Continua e satisfatória (95% Min cobertura)

APLICAÇÕES TÍPICAS

A série HCL foi desenvolvida no Extremo Oriente como um substituto direto ao antigo estilo de resistores bobinados radiais. Como eles podem ser fornecidos com suportes de braçadeiras ajustados, eles são adequados para uso em situações onde choques e forças de vibração de alta frequência serão encontradas.

A série HCL oferece também as seguintes vantagens -

a) Alto grau de isolamento b) Baixa temperatura da superfície dado que o suporte em si atua até certo ponto como um dissipador térmico.

Estes resistores podem também ser fornecidos com uma escolha de tipo de receptáculo de terminais de ligação rápida que são compatíveis com conectores AMP F187 e 250. Por favor refira a informação de encomenda.

Nota: Devido a recentes avanços tecnológicos, os revestimentos de cerâmica 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 de HTR	Escolha de Suporte	LUG	Cumpr RoHS	Valor de Resistência	Tolerância
HCL	CL-20	B	6.2	*	15R	J

- Para versão RoHS – CL-20 *
- Para Escolha de Suporte
 - Se nenhum suporte for necessário, a ser deixado em branco.
 - Se suporte M.S. é necessário – CL-20 B
 - Se suporte S.S. é necessário – CL-20 BS
- O Suporte de Montagem 'B' será aço carbono zincado com passivação trivalente para cumprir normas RoHS. O suporte de montagem 'BS' será de aço inoxidável.
- Se o entalhe necessário for compatível com Amp F187 – CL20 4.7
 - Se o entalhe necessário for compatível com Amp 250 – CL20 6.2
- Modelo CL20 com suporte 'B', compatível com Amp 250 e conforme RoHS seria – CL20B 6.2 *