



Liga de Fio de Resistência Enrolado para Parâmetros Específicos num Núcleo Cerâmico de Alta Condutividade Térmica

Conjunto de Cápsula e Condutores Completamente Soldados

Isolante Térmico Retardador de Chamas

RESISTORES BOBINADOS MODELO REVESTIDO A SILICONE

SÉRIE

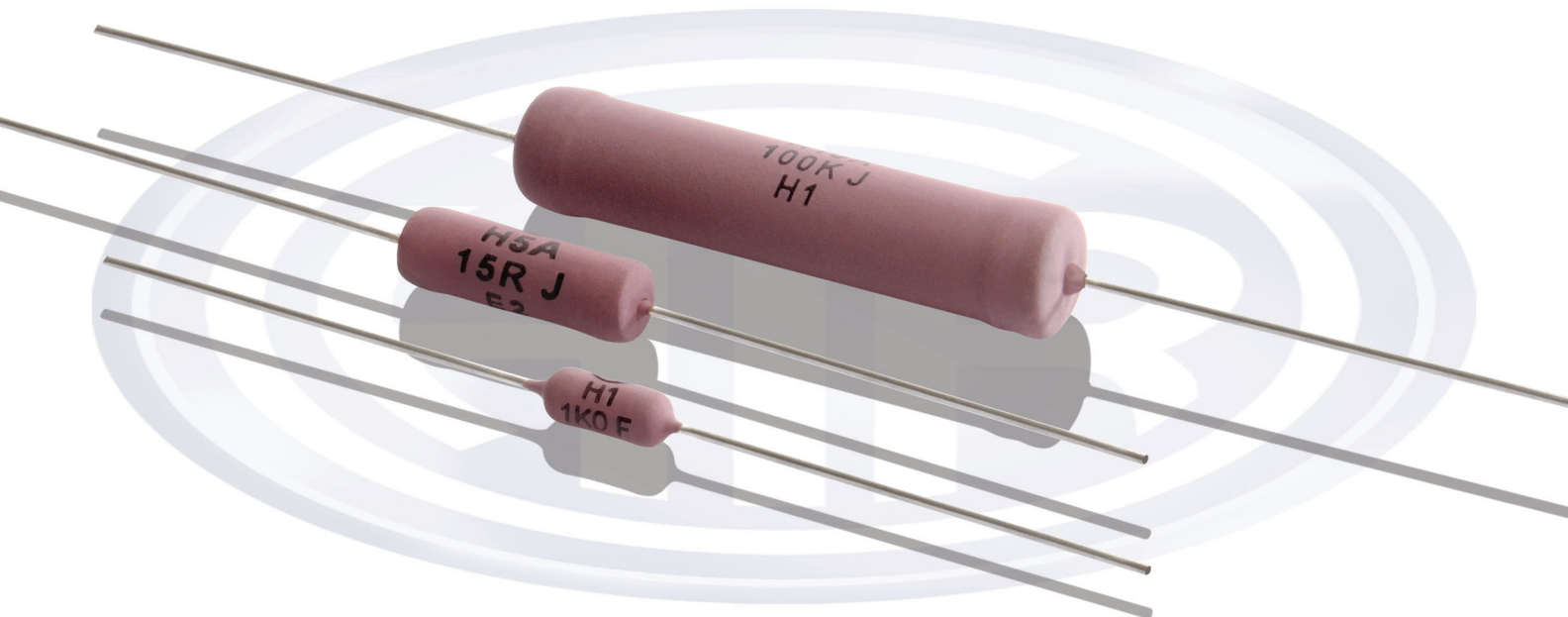
HIA

POTÊNCIA DE PRECISÃO

Resistores Bobinados / Silicone

Aplicações Industriais / Profissionais

- Revestimento retardador de chamas compatível com padrões da UL
 - 0.5 W até 20 W
- Tolerâncias tão próximas quanto 0.25% são possíveis
 - R 01 até 120 K
 - TCR tão baixa quanto +20ppm/°C disponível, dependendo da aplicação e valor de resistência
 - Tipos especiais disponíveis para aplicações de impulso - IEC 61000-4-5

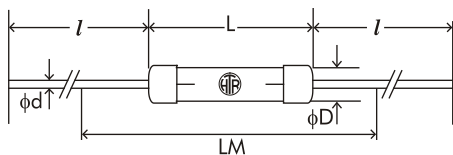




RESISTORES
BOBINADOS
MODELO
REVESTIDO A
SILICONE

HIA

CONFIGURAÇÃO FÍSICA



TIPO DE HTR	POTÊNCIA NOMINAL a 40° (Ambiente)	DIMENSÕES (mm)					INTERVALO DE RESISTÊNCIA		PESO TÍPICO POR PC (gms)
		▲ L (max)	* D (max)	l ±1.5	d ±0.05	▼ LM ±1	min	max	
H-0.5 D-0.5	0.5W	6.75	4.5	38	0.8	30	R01	2K0	0.6
H-1	1W	9.50	4.5	38	0.8	30	R01	5K0	0.7
H-2	2W	11.50	4.5	38	0.8	35	R01	6K2	0.75
D-2	2W (70°C)	14.50	6.0	38	0.8	35	R01	14K	1.2
H-3A	3W	11.50	5.5	38	0.8	35	R01	10K	1.1
H-3	3W	15.50	6.0	38	0.8	35	R01	15K	1.4
H-4	4W	15.50	6.0	38	0.8	35	R01	15K	1.4
H-5A	5W	19.25	6.5	38	0.8	40	R01	24K	2.0
D-5	5W (70°C)	22.50	7.5	38	0.8	45	R01	33K	2.9
H-5	5W	24.50	8.7	38	0.8	45	R01	47K	4.0
H-7A	7W	31.75	9.5	38	0.8	55	R01	68K	5.2
H-7	7W	38.50	8.7	38	0.8	60	R01	70K	5.2
H-10A	10W	43.50	10.0	38	0.8	65	R05	100K	7.2
H-10	10W	53.50	9.0	38	0.8	75	R10	100K	5.5
H-15	15W	43.50	10.0	38	1.0	65	R05	100K	8.2
H-20	20W	67.00	10.0	38	1.0	90	R10	120K	11.2

- * Para modelos não indutivos e para valores de resistência < 1R0, +0.8 mm é permitido.
- ▲ Excesso de revestimento em cada condutor a não exceder metade de 'D'.
- ▼ Para valores de resistência menores do que R10 e tolerância menor do que ±2%, por favor medir a resistência ao longo do comprimento centrado LM.
- Valores especiais de resistência estão disponíveis a pedido.

RESISTORES NÃO INDUTIVOS

Resistores do tipo de baixa indutância com enrolamento Aryton Perry estão disponíveis nesta série. Para os tipos não indutivos, reduzir os valores de resistência máxima apresentados para 50% e a tensão contínua de funcionamento para 70%. (por favor ver nota (2) de informação para encomendas para fazer pedidos).

CONDUTORES PRÉ-FORMADOS

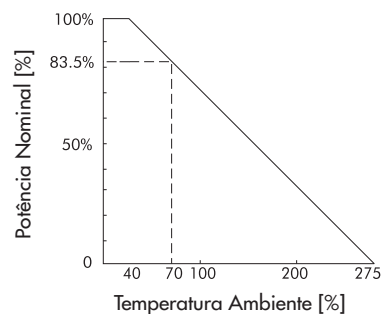
As terminações do resistor podem ser dobradas e cortadas segundo requisitos para uma rápida montagem no PCB. Por favor envie esquemas detalhados do tipo de pré-formação necessária. Dependendo da aplicação, os conectores dos resistores podem ser CopperWeld® estanhado em vez de Cobre estanhado.

FITA

Tipos H-0.5, D-0.5, H-1, H-2, D-2, H-3, H-3A, H-4, H-5A, H-5, D-5, H-7A, H-7, H-10A, H-10 e H-15 podem ser fornecidos em fita. Por favor veja especificações de conjunto de fita / munição. Fita / carretel a pedido.

Tipos H-5, D-5, H-7A, H-7, H-10A, H-10 e H-15 em fita serão fornecidos com terminais de aço revestido a cobre estanhado (Copper Weld®).

CURVA DE DESCLASSIFICAÇÃO





RESISTORES
BOBINADOS
MODELO
REVESTIDO A
SILICONE
HIA

CARACTERÍSTICAS / DADOS ELÉTRICOS

PARÂMETRO / TESTE DE DESEMPENHO & MÉTODO DE TESTE	REQUISITOS DE DESEMPENHO
Potência Nominal (Temperatura Ambiente Nominal)	Dissipação de potência completa até 40°C e linearmente descarregada até zero de dissipação a 275°C. [Ver Curva de desclassificação apresentada acima]
Tolerâncias de Resistência Disponíveis (Método de teste no. 303 de MIL 202F)	±10% [K]; ±5% [J]; ±3% [H]; ±2% [G]; ±1% [F]; ±0.5% [D]; ±0.25% [C]
Tensão Nominal / Limite de Tensão / Tensão Máxima de Funcionamento	$V = \sqrt{P \times R}$
Insensível a Tensões / Tensão Dielétrica Suportada (baseado em limite de tensão x 2 ou 500V, o que for aplicável) (Método de teste no. 301 de MIL 202F)	Max. $\Delta R \pm (1\% + R05)$ - Sem faíscas elétricas, danos mecânicos, arcos voltaicos ou perda do isolamento
Resistência de Isolamento (Método de teste no. 302 de MIL 202F)	> 1000 M (Seco) > 100M (Úmido)
Sobrecarga Temporária (Método de teste – 5 segs a 5 vezes a potência nominal para 3 watts e menos; 5 segs a 10 vezes a potência nominal para 4 watts e mais)	Max. $\Delta R \pm (2\% + R05)$
Aumento da Temperatura do Resistor como Função da Potência Aplicada	Como o aumento da temperatura varia entre diferentes potências nominais e também entre diferentes valores de resistência, se este parâmetro for necessário em detalhe, por favor forneça a potência nominal (W) e resistência (R) necessária e o fabricante proporcionará um gráfico adequado.

CAPACIDADE DE IMPULSO

- Resistores para uso sob condições de impulso conforme IEC – 61000 – 4 – 5 estão disponíveis. Para mais informações, por favor ver “Capacidade de Impulso / Sobrecarga de resistores”.
- No caso de um resistor de impulso feito à medida ser necessário, por favor veja “Questionário dos dados necessários” e forneça os dados de acordo.
- Assim que a potência nominal e valor de resistência sejam estabelecidos pelo engenheiro de projeto, a HTR pode proporcionar informação vital na forma de tabelas / gráficos para duas características importantes da versão de impulso destes resistores -
1. Impulso regular: Potência (W) máxima do pico do impulso permitida como função da duração (T) do impulso. 2. Capacidade de Impulso: Energia (J) como função de R (Ω).

É essencial que estes dados sejam validados em testes reais e a HTR ficará contente em fornecer as amostras necessárias para validação e homologação.

ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS

PARÂMETRO / TESTE DE DESEMPENHO & MÉTODO DE TESTE	REQUISITOS DE DESEMPENHO
Coefficiente de Resistência por Temperatura (Método de teste 304 de MIL 202F)	± 120ppm / °C (< R10); ± 80ppm / °C (<1R0); ± 60ppm / °C (<100R); ± 90ppm / °C ou ± 30ppm / °C (>100R) dependendo do fio escolhido.
Calor Úmido (Estado Estacionário) (Método de teste no. 103B de MIL 202F e condição de teste 'D')	Max. $\Delta R \pm [3\% + R05]$ - Sem dano mecânico.
Tempo de Vida em Carga (Método de teste no. 108A de MIL 202F) (1000 horas de forma intermitente @ 40°C)	Max. $\Delta R \pm (3.5\% + R05)$

ESPECIFICAÇÕES MECÂNICAS

PARÂMETRO / TESTE DE DESEMPENHO & MÉTODO DE TESTE	REQUISITOS DE DESEMPENHO
Ensaio de Tração / Robustez dos Terminais [Força aplicada desde 2 a 4.5 Kgs dependendo do tamanho]	Sem dano mecânico
Soldabilidade [Método de teste no. 208F de MIL 202F]	$\Delta R < \pm [1\% + R05]$ - Continua e satisfatória

APLICAÇÕES TÍPICAS

O uso de resistores da série HIA vai expandir os limites do desenho de circuitos de forma significativa visto que têm características de resistores de precisão com baixo TC e são capazes de conduzir carga a altas temperaturas de ambiente.

A série HIA pode ser usada efetivamente em todas os equipamentos industriais, elétricos, eletrônicos e telecomunicações onde grande dissipação de potência seja necessário (por exemplo, quando usado como um divisor de tensão ou resistor de dissipação de potência em fontes de alimentação de DC ou para redução de série). Eles são geralmente satisfatórios para uso a frequências até 50 KHz.

A série HIA, quando enrolada pelo método Aryton-Perry pode ser usada efetivamente para aplicações de alta frequência onde as características AC de tempo de subida rápida e deslocamento mínimo são necessárias.

Nota : Os tipos H5, H7, H7A, H10, H10A podem ser fornecidos com um diâmetro de conectores de 1.0 mm. Por favor especifique para evitar confusão.



RESISTORES
BOBINADOS
MODELO
REVESTIDO A
SILICONE

HIA

INFORMAÇÃO PARA ENCOMENDA

Série	Tipo	Embalagem	Valor da Resistência	Tolerância
HIA	H2 / H2*	Granel H2 / H2* Fita & Munição H2*T / H2T Fita & Carretel H2*TR / H2TR	100R	J

1. Para a versão RoHS - H-2*
2. Para o modelo não indutivo - N H2
3. Para o modelo de impulso - H2 I
4. Para Embalagem Fita & Munição - H2 T
5. Para Embalagem Fita & Carretel - H2 TR