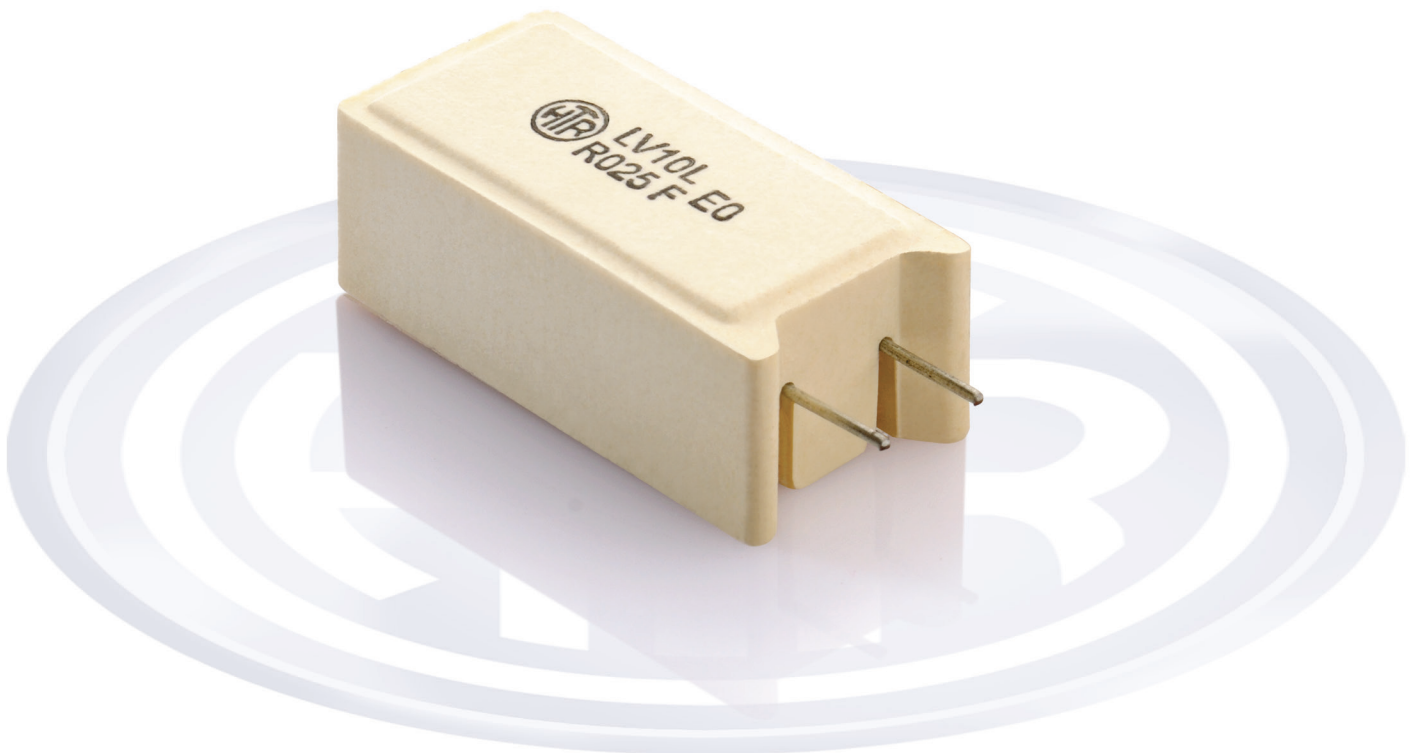


**DETECÇÃO DE CORRENTE / BAIXOS OHM  
MODELO COM REVESTIMENTO CERÂMICO**

**SÉRIE  
HMVL  
ECONOMIZADOR DE ESPAÇO  
Montagem Vertical de Tipo Estreito**

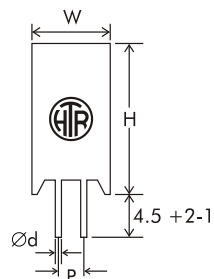
- Especialmente projetado para PCB's lotados
- Separadores de cerâmica.
- Qualquer valor de resistência é possível dentro do intervalo de resistência fornecido.
  - 2.5W até 15W
  - R004 até R20





DETECÇÃO DE  
CORRENTE /  
BAIXOS OHM  
MODELO COM  
REVESTIMENTO  
CERÂMICO  
**HMVL**

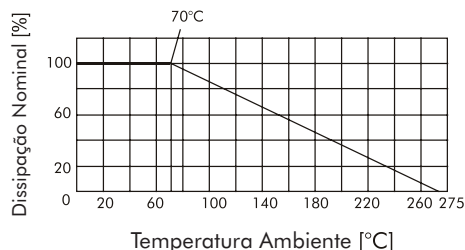
## CONFIGURAÇÃO FÍSICA



TIPO DE HTR	POTÊNCIA NOMINAL a 70°C	DIMENSÕES (mm)					INTERVALO DE RESISTÊNCIA		PESO TÍPICO POR PC (gms)
		W ±1	H ±1	D ±1	φ d ±0.05	P ±1	min	max	
M2L	2.5W	11.0	20.5	7.0	0.8	5.0	R004	R063	3.5
M4L	4W	12.0	25.0	7.0	0.8	5.0	R004	R10	4.5
LV5L	5W	13.0	25.5	9.0	0.8/1.0	5.0	R004	R10	6.0
M7L	7W	12.5	38.0	9.0	0.8/1.0	5.0	R005	R15	7.0
LV7L	7W	13±1.5	38.5±1.5	9.0	0.8/1.0	5.0	R005	R15	12.5
LV10L	10W	16.0	35.0	12.0	0.8/1.0	7.5	R005	R15	14.5
LV10AL	10W	13.0	50.0	9.0	0.8/1.0	5.0	R005	R20	12.5
LV15L	15W	20±1.5	38±1.5	13.0	1.0	7.5	R005	R15	30

- LV5L / M7L / LV7L / LV10L / LV15L e LV10AL estão também disponíveis com terminadores de 1.0mmØ que contribuem para baixar a TCR do resistor.
- Os valores de resistência devem ser verificados usando um medidor de microhms com 4½ dígitos com um sistema de quatro fios e grampos isolados.

## CURVA DE DESCLASSIFICAÇÃO



## CARACTERÍSTICAS / DADOS ELÉTRICOS AMBIENTAIS

PARÂMETRO / TESTE DE DESEMPENHO & MÉTODO DE TESTE	REQUISITOS DE DESEMPENHO
<b>Potência Nominal</b> (Temperatura Ambiente Nominal)	Dissipação de potência completa a 70°C e linearmente linearmente descarregada até zero a 275°C (Ver curva de desclassificação apresentada acima)
<b>Tolerâncias de Resistência Disponíveis</b>	±10% (K); ±5% (J); ±3% (H); ±2% (G); ±1% (F)
<b>Intervalo de Temperatura Funcional</b>	-55°C até +275°C com desclassificação adequada conforme a curva de desclassificação.
<b>Tensão Nominal / Limite de Tensão / Tensão Máxima de Funcionamento</b>	$V = \sqrt{P \times R}$
<b>Insensível a Tensões / Tensão Dielétrica Suportada</b> (baseado em 1000V rms durante 60 segs)	$\Delta R \pm [1\% + R05]$ - Média. Sem faíscas elétricas ou danos mecânicos
<b>Resistência do Isolamento</b> [MIL STD 202F – Método de Teste 302]	>1000M (Min)
<b>Sobrecarga Temporária</b> (5 x Potência Nominal até 2 watts e 10 x potência nominal a 3 watts e acima, durante 5 segs)	$\Delta R \pm [1\% + R0005]$ - Média $\Delta R \pm [2\% + R0005]$ - Para valores de resistência perto do máximo do intervalo.
<b>Coefficiente de Resistência por Temperatura</b> [Medido desde -55°C até +125°C referido a +25°C]	±60 até 400 ppm/°C (Dependendo do valor da resistência)
<b>Choque térmico</b> [-65°C até +125°C, 5 ciclos, 15 min. em cada extremo de temperatura]	$\Delta R \pm [1.5\% + R0005]$ - Média
<b>Choque Mecânico</b> (Impulso Especificado) [MIL STD 202F – Método de Teste 213B condição 'C']	$\Delta R \pm [0.75\% + R0005]$ - Típica
<b>Resistência a Umidade</b> [MIL STD 202F – Método de Teste 106E com o passo 7b eliminado]	$\Delta R \pm [1.25\% + R0005]$ - Média
<b>Calor Úmido</b> (Estado Estacionário) / Umidade (40°C até 95% R.H por 250 horas)	$\Delta R \pm [1.5\% + R0005]$ - Típica
<b>Duração – Tempo de Vida em Carga</b> (70°C com limite de tensão – 1.5 horas ligado / 0.5 horas desligado)	$\Delta R \pm [2.5\% + R0005]$ - Média - 2000 horas duração $\Delta R \pm [\leq 2.0\% + R0005]$ - Típica - 1000 horas de duração
<b>Resistência a Solventes</b> [IPA por 60 segs ± 10 segs]	Sem efeito no enchimento / marcação



DETECÇÃO DE  
CORRENTE /  
BAIXOS OHM  
MODELO COM  
REVESTIMENTO  
CERÂMICO  
**HMV L**

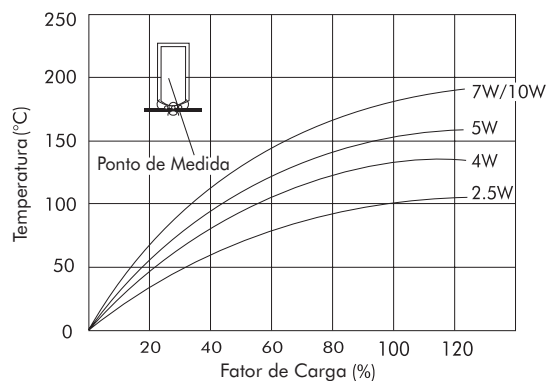
## ESPECIFICAÇÕES MECÂNICAS

PARÂMETRO / TESTE DE DESEMPENHO & MÉTODO DE TESTE	REQUISITOS DE DESEMPENHO
<b>Ensaio de Tração / Robustez dos Terminais</b> [Carga direta, 2 a 4.5 kgs dependendo do tamanho por 15 segs]	Sem efeito
<b>Resistência à Temperatura de Soldagem</b> (260°C – 270°C por 4 segs)	$\Delta R \pm [0.1\% + R0005]$ - Típica
<b>Soldabilidade</b> [MIL STD 202F – Método de Teste 208F]	Deve ir de encontro aos requisitos estabelecidos (95% de cobertura satisfatória)
<b>Marcação</b>	Conforme IEC Pub. 60062

## AUMENTO DE TEMPERATURA (À POTÊNCIA MÁXIMA) (Temperatura ambiente 32°C)

•Aumento de temperatura na junta de soldagem no PCB seria substancialmente mais baixa (consultar fabricante para detalhes)

**Gráfico De Aumento De Temperatura**



## APLICAÇÕES TÍPICAS

Estes resistores encontram ampla aplicação em inversores e fontes de alimentação.

A série HMVL oferece uma solução prática para aplicações de detecção de corrente onde o espaço no PCB é escasso e baixa indutância é requerida – SMPS e fontes de alimentação lineares.

Para a utilização efetiva destes resistores, por favor veja "Aplicação / Notas de projeto para resistores de detecção de corrente".

## INFORMAÇÃO PARA ENCOMENDA

Série	Tipo	Embalagem	Valor da Resistência	Tolerância
HMVL	M7L/M7L*	Granel M7L/M7L*	R068	J

1. Para versão RoHS - M-7L \*
2. Para terminações de 1 mm - M-7L (1)