

Termistores NTC

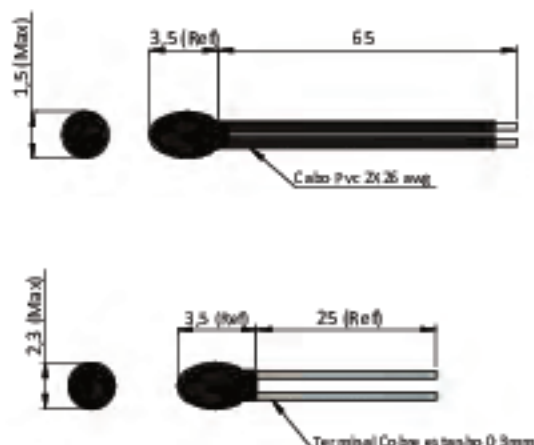
Termistor NTC é um elemento termicamente sensíveis a temperatura com precisão. Quando a temperatura aumenta a resistência ôhmica diminui, caracterizando assim o NTC (Negative Temperature Coefficient). Fabricados e desenvolvidos com uma tecnologia exclusiva que permite a tolerância de variação de até 1% e tamanhos reduzidos permitindo a utilidade em qualquer tipo de aplicação.

Podem ser desenvolvidos para faixa de temperatura de -50°C até 300°C. Devido ao seu excelente desempenho com longa estabilidade e precisão térmica os termistores NTC's são os mais indicados para medir e controlar temperatura com eficiência em qualquer equipamento.

>> Termistores Epoxy - TE Series



>> Modelos e Dimensões



>> Características Elétricas

Resistência ôhmica a 25°C (Ω):

ver tabela de resistência

Faixa de Temperatura: -55°C à 125°C

Tolerância: 1% a 3% Max ou 0,2°C Range Específico

Beta (25/85°C): 3200 a 4500 K

Tempo de Resposta:

≤ 5 seg media (3,5 ~ 6,5 sec) (No ar)

≤ 3 seg media (2,5 ~ 4,5 sec) (No óleo)

Potência a 25°C: 100 mW

Fator de dissipação (mW/°C): ≥ 0,7 ~ 0,9

Isolação Elétrica: >500M em 500 Vdc

>> Algumas aplicações

- Circuitos Eletrônicos
- Termômetros
- Detector de Incêndio
- Detectores Térmicos
- Automotivo
- Refrigeração

>> Tabela de Resistências

Código ADD	Valor de Resistência (Ω) nominal à 25°C	Valor Beta 25/85°C°
TE-100	100R	
TE-470	470R	
TE-1000	1K	A=3950
TE-1200	1K2	
TE-2000	2K	B=3435
TE-2252	2252	
TE-2700	2K7	C=3750
TE-3000	3K	
TE-4000	4K	D=3990
TE-4700	4K7	
TE-5000	5K	E=3950
TE-10000	10K	
TE-15000	15K	F=4100
TE-20000	20K	
TE-22000	22K	G=4200
TE-30000	30K	
TE-50000	50K	H=4500
TE-100K	100K	
TE-150K	150K	

Obs. Se desejar um valor que não esteja na tabela, contate-nos. Podemos desenvolver o valor de resistência entre 0,5KΩ-200KΩ e valores de beta entre 3000-4500K.

?

TE - **10000** - **A**

Modelo do Termistor

TE = Termistor
Terminal Metal
TEP = Termistor
Terminal PVC

Cod. Resistência ôhmica A 25°C

Verificar na tabela acima a temperatura desejada.

Valor Beta

A = 3950 B = 3435
C = 4100 D = 4200
E = 4500 F = 3200

Termistores em Vidro - TV Series

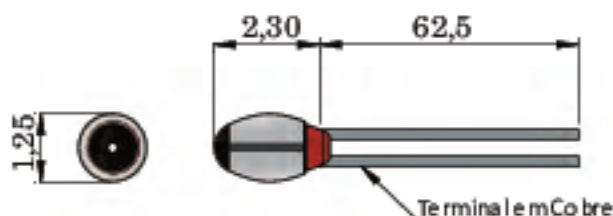
Termistores em vidro é especialmente desenvolvidos para medições de temperaturas em até 300°C. Seu tamanho miniatura proporciona maior estabilidade e sensibilidade e precisão, além de possuir custo baixo em relação ao sensores de alta temperatura existente.

Termistores NTC

>> Algumas aplicações

- Termômetros
- Equipamentos Médicos e hospitalares
- Crioscopia
- Equipamentos Laboratorial
- Automotivo
- Resistências

>> Modelos e Dimensões



>> Tabela de Resistências

Código ADD	Valor de Resistência (Ω) nominal à 25°C	Valor Beta 25/85°C
TV-1000	1K	
TV-2000	2K	A=3950
TV-2252	2252	B=3435
TV-3000	3K	C=3750
TV-5000	5K	D=3990
TV-10000	10K	E=3950
TV-30000	30K	F=4100
TV-50000	50K	G=4200
TV-100K	100K	H=4500

Obs. Se desejar um valor que não esteja na tabela, contate-nos. Podemos desenvolver o valor de resistência entre 0,5K Ω -200K Ω e valores de beta entre 3000-4500K.

>> Características Elétricas

Resistência ôhmica a 25°C (Ω):

ver tabela de resistência

Faixa de Temperatura: -50°C a 250°C

Tolerância: 1% a 3% Max ou 0,2°C Range Especifico

Beta (25/85°C): 3200 a 4500 K

Tempo de Resposta:

≤ 5 seg média (3,5 ~ 6,5 sec) (no ar)

$\leq 0,3$ seg média (0,3 ~ 0,4 sec) (no óleo)

Potência a 25°C: 50 mW

Fator de dissipação (mW/°C): $\geq 2,1$ mW/°C

Isolação Elétrica: > 10M em 50 Vdc

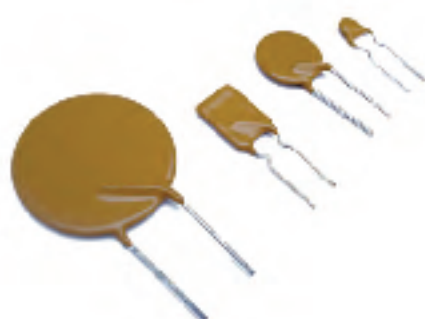
? Como especificar o termistor

TV	-	10000	-	A
Modelo do Termistor		Cod. Resistência ôhmica A 25°C		Valor Beta
		Verificar na tabela acima a temperatura desejada.		A = 3950 B = 3435 C = 4100 D = 4200 E = 4500 F = 3200

Termistores PPTC

Poliméricos contra surto de corrente ou resetável

Termistores PTC poliméricos são conectados em série com a carga à qual ele deve proteger. Enquanto as condições de operação são normais, o PTC mantém-se no estado de baixa resistência ôhmica implicando em uma atenuação desprezível do fluxo de corrente. Quando acontece um curto-circuito ou uma condição de elevação de corrente, o PTC sofre uma transição para o seu estado de alta resistência ôhmica limitando o fluxo de corrente no circuito, mantendo-o em níveis normal de operação. Quando a fonte de tais problemas é removida o PTC volta ao seu estado de baixa resistência restabelecendo-se o nível normal de fluxo de corrente.



>> Algumas aplicações

- Proteção de Auto-Falantes
- Alarmes
- Equipamentos Odontológicos
- Proteção de Transformadores
- Proteção de Motores FHP
- Eletrodomésticos

>> Características

- Sensibilidade e linearidade em toda faixa de temperatura
- Excelente sensibilidade para proteções térmicas
- Tamanho reduzido para ser acoplado em qualquer superfície
- Certificação de Qualidade UL e Rohs

>> Linha 16V

Part number	A	B	C	D	E	F	Lead
	Max.	Max.	Typ.	Min.	Max.	Typ.	Size(φ)
LP16-300	7.8	11.7	5.1	7.6	3.0	1.2	0.8
LP16-400	9.6	13.8	5.1	7.6	3.0	1.2	0.8
LP16-500	11.1	13.9	5.1	7.6	3.0	1.2	0.8
LP16-600	11.4	16.8	5.1	7.6	3.0	1.2	0.8
LP16-700	11.9	19.7	5.1	7.6	3.0	1.2	0.8
LP16-800	13.4	21.2	5.1	7.6	3.0	1.2	0.8
LP16-900	14.7	21.4	5.1	7.6	3.0	1.2	0.8
LP16-1000	17.2	24.8	5.1	7.6	3.0	1.2	0.8
LP16-1100	18.2	26.7	5.1	7.6	3.0	1.2	0.8
LP16-1200	18.2	28.5	10.2	7.6	3.6	1.4	1.0
LP16-1400	28.6	28.7	10.2	7.6	3.4	1.4	1.0

>> Linha 30V

Part number	I _H	I _T	T _{trip}		V _{max}	I _{max}	Pd _{typ}	R _{min}	R _{max}
	(A)	(A)	Current(A)	Time(S)	(V)	(A)	(W)	(Ω)	(Ω)
LP30-090	0.90	1.80	4.50	7.1	30	40	0.91	0.07	0.12
LP30-110	1.10	2.20	5.50	6.6	30	40	1.00	0.05	0.10
LP30-135	1.35	2.70	6.75	7.3	30	40	1.11	0.04	0.08
LP30-160	1.60	3.20	8.00	8.0	30	40	1.20	0.03	0.07
LP30-185	1.85	3.70	9.25	8.7	30	40	1.27	0.03	0.06
LP30-250	2.50	5.00	12.50	10.3	30	40	1.34	0.02	0.04
LP30-300	3.00	6.00	15.00	10.8	30	40	2.00	0.02	0.05
LP30-400	4.00	8.00	20.00	12.7	30	40	2.50	0.01	0.03
LP30-500	5.00	10.00	25.00	14.5	30	40	3.00	0.01	0.03
LP30-600	6.00	12.00	30.00	16.0	30	40	3.50	0.005	0.02
LP30-700	7.00	14.00	35.00	17.5	30	40	3.80	0.005	0.02
LP30-800	8.00	16.00	40.00	18.8	30	40	4.00	0.005	0.02
LP30-900	9.00	18.00	40.00	20.0*	30	40	4.20	0.005	0.01

>> Linha 60V

Part number	I _H	I _T	T _{trip}		V _{max}	I _{max}	Pd _{typ}	R _{min}	R _{max}
	(A)	(A)	Current(A)	Time(S)	(V)	(A)	(W)	(Ω)	(Ω)
LP60-005	0.05	0.10	5.0		60	40	0.26	7.30	11.10
LP60-010	0.10	0.20	8.0		60	40	0.51	2.50	4.50
LP60-017	0.17	0.34	5.0		60	40	0.60	2.00	3.20
LP60-020	0.20	0.40	3.6		60	40	0.52	1.50	2.84
LP60-025	0.25	0.50	3.2		60	40	0.52	1.00	1.95
LP60-030	0.30	0.60	3.0		60	40	0.59	0.76	1.36
LP60-040	0.40	0.80	3.8		60	40	0.66	0.52	0.86
LP60-050	0.50	1.00	4.0		60	40	0.80	0.41	0.77
LP60-065	0.65	1.30	5.3		60	40	0.90	0.27	0.48
LP60-075	0.75	1.50	6.3		60	40	0.95	0.18	0.40
LP60-090	0.90	1.80	7.2		60	40	1.00	0.14	0.31
LP60-110	1.10	2.20	8.2		60	40	1.51	0.14	0.25
LP60-135	1.35	2.70	9.6		60	40	1.71	0.12	0.19
LP60-160	1.60	3.20	11.4		60	40	1.98	0.09	0.14
LP60-185	1.85	3.70	12.6		60	40	2.10	0.08	0.12
LP60-250	2.50	5.00	15.6		60	40	2.50	0.05	0.08
LP60-300	3.00	6.00	19.8		60	40	2.80	0.04	0.06
LP60-375	3.75	7.50	24.0		60	40	3.20	0.03	0.05

>> Linha 250V

Part number	I_H	I_T	T_{trip}		V_{max}	I_{max}	Pd_{typ}	R_{min}	R_{max}
	(A)	(A)	Current(A)	Time(S)	(V)	(A)	(W)	(Ω)	(Ω)
LB080	0.080	0.160	0.35	3.00*	250	3	1.0	15.00	22.00
LB080U	0.080	0.160	0.35	3.00*	250	3	1.0	14.00	20.00
LB110	0.110	0.220	1.00	0.80	250	3	1.0	7.00	15.00
LB110U	0.110	0.220	1.00	0.75	250	3	1.0	8.00	14.00
LB120	0.120	0.240	1.00	1.00	250	3	1.0	4.00	12.00
LB120U	0.120	0.240	1.00	0.95	250	3	1.0	6.00	12.00
LB145	0.145	0.290	1.00	2.50	250	3	1.0	3.00	7.50
LB145U	0.145	0.290	1.00	2.00	250	3	1.0	3.50	6.50
LB180	0.180	0.360	1.00	21.00	250	10	1.0	0.80	2.50
LB180U	0.180	0.360	1.00	15.00	250	10	1.0	0.80	2.00

>> Linha 265V

Part number	I_H	I_T	T_{trip}		V_{max} Interrupt	I_{max}	Pd_{typ}	R_{min}	R_{max}
	(A)	(A)	Current(A)	Time(S)	(V)	(A)	(W)	(Ω)	(Ω)
LB050LV	0.05	0.12	0.25	15.0	265	1.0	18.5	31.00	22.00
LB080LV	0.08	0.19	0.40	15.0	265	1.2	7.4	12.00	20.00
LB120LV	0.12	0.30	0.60	15.0	265	1.2	3.0	6.50	15.00
LB160LV	0.16	0.37	0.80	15.0	265	2.0	2.5	4.10	14.00
LB250LV	0.25	0.56	1.25	18.5	265	3.5	1.3	2.10	12.00
LB400LV	0.40	0.90	2.00	26.0	265	5.5	0.6	0.97	12.00
LB600LV	0.60	1.35	3.00	36.0	265	5.5	0.4	0.70	7.50
LB800LV	0.80	1.80	4.00	40.0	265	10.0	0.3	0.70	6.50

>> Linha 600V

Part number	I_H	I_T	T_{trip}		V_{max} Interrupt	I_{max}	Pd_{typ}	R_{min}	R_{max}
	(A)	(A)	Current(A)	Time(S)	(V)	(A)	(w)	(Ω)	(Ω)
LBV150	0.150	0.300	1.00	5.00	600	3.0	1.0	6.00	12.00
LBV160	0.160	0.320	1.00	7.00	600	3.0	1.0	4.00	10.00

>> Abreviaturas e significados

I_H =Hold current: maximum current at which the device will not trip at 25 Ω still air.

I_T =Trip current: minimum current at which the device will always trip at 25 Ω still air.

$V_{max\ interrupt}$ =Maximum interrupt voltage device can withstand without damage at rated current.

I_{max} =Maximum fault current device can withstand without damage at rated voltage.

T_{trip} =Maximum time to trip at assigned current.

Pd_{typ} =Typical power dissipation: typical amount of power dissipated by the device when in state air environment.

R_{min} =Minimum device resistance at 25 Ω prior to tripping.

R_{max} =Maximum device resistance at 25 Ω prior to tripping.