

1. 描述

線性 PTC 熱敏電阻 (LPTC) 電阻隨溫度升高線性增加，

在整個溫度範圍內顯示出幾乎線性的正溫度係數，適用於測控系統，溫度補償。

由於結構材料主要是半導體單晶矽，也稱為矽溫度傳感器、矽熱敏電阻，有時也稱為矽電阻。

由於溫度係數為正，矽溫度傳感器表現出故障安全系統過熱時運行。

此外，矽本身是穩定的，因此矽溫度傳感器非常可靠，並且具有很長的使用壽命。

密封玻璃封裝，軸向引線，2 引線，可在高溫潮濕環境下工作。

線性 PTC 熱敏電阻，體積小，密封性好，便於自動安裝。

UNIX TECH 線性 PTC 熱敏電阻 (LPTC)

2. 應用

工業自動化控制設備、家電溫度檢測與補償、精密電路和晶振溫度補償。

矽半導體器件的溫度補償、溫度補償儀表放大器、A/D 轉換器溫度補償。

微電機定時控制、汽車溫度檢測與控制、醫療設備溫度檢測與控制。

線性 PTC 熱敏電阻應用

還包括變速箱、發動機油和冷卻液、加熱系統、過熱保護、放大器、電源、傳感器、遙測、計算機、磁放大器、測溫、氣象、溫度調節和超溫保護。

3. 特徵

3-1、線性 PTC 熱敏電阻 (LPTC) 電阻隨溫度升高線性增加，在整個溫度範圍內顯示幾乎線性的正溫度係數範圍，適用於測控系統，溫度補償。

溫度係數： $\alpha_{25/50} \geq 0.7\%/^{\circ}\text{C}$ 。

3-2、優秀的長期穩定性，年多變化率最大。每年 0.01°C ，溫度矽溫度傳感器使用壽命期間的漂移可以忽略不計。

3-3、熱時間常數 在靜止空氣中最多 10 秒。

3-4、工作溫度範圍 $-55 \sim +175^{\circ}\text{C}$ 。

3-5、耗散係數 $2.5 \sim 5\text{mW}/^{\circ}\text{C}$ 。

3-6、最大工作電流 $I_{opr} = 1.0\text{mA}$ 。

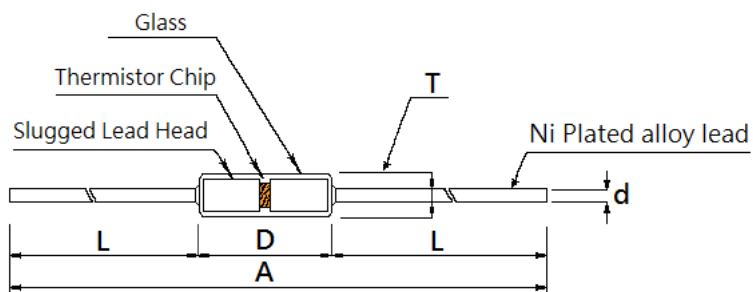
3-7、額定功率 10mW。

3-8、飛利浦/NXP 矽溫度傳感器元件 KTY84 和 KTY81 更換匹配。

4. 規格

4-1. 外型

(單位 : mm)



	D	T	L	d
Size (mm)	3.8	2.0	28.0	0.50
Tol (mm)	± 0.5	± 0.2	± 0.5	± 0.05

4 -2. 電氣規格

型號	額定電阻值(Ω)	允許公差 (%)	標稱阻值(Ω)	工作溫度(°C)	對應市場通用型號
UPTC 83-110	R25=1000	±1%	R25=990-1010	-55°C ~ 175°C	Philips/NXP KTY83-1KΩ series
UPTC 83-120	R25=1000	±2%	R25=980-1020		
UPTC 83-121	R25=1000	-2%	R25=980-1000		
UPTC 83-122	R25=1000	+2%	R25=1000-1020		
UPTC 83-150	R25=1000	±5%	R25=950-1050		
UPTC 83-151	R25=1000	-5%	R25=950-1050		
UPTC 83-152	R25=1000	+5%	R25=1000-1050		
UPTC 81-110	R25=1000	±1%	R25=990-1010	-55°C ~ +150°C	Philips/NXP KTY81-1KΩ series
UPTC 81-120	R25=1000	±2%	R25=980-1020		
UPTC 81-121	R25=1000	-2%	R25=980-1000		
UPTC 81-122	R25=1000	+2%	R25=1000-1020		
UPTC 81-150	R25=1000	±5%	R25=950-1050		
UPTC 81-151	R25=1000	-5%	R25=950-1050		
LPTC 81-152	R25=1000	+5%	R25=1000-1050		
LPTC 84-210	R25=2000	±1%	R25=1980-2020	-55°C ~ +150°C	Philips/NXP KTY81-2KΩ series KTY10-5 KTY10-6 KTY10-62 KTY10-7 series
UPTC 84-220	R25=2000	±2%	R25=1960-2040		
UPTC 84-221	R25=2000	-2%	R25=1960-2000		
UPTC 84-222	R25=2000	+2%	R25=2000-2040		
UPTC 84-250	R25=2000	±5%	R25=1900-2100		
UPTC 84-251	R25=2000	-5%	R25=1900-2000		
UPTC 84-252	R25=2000	+5%	R25=2000-2100		
UPTC 82-130	R100=1000	±3%	R25=575-595	-40°C ~ +180°C	Philips/NXP KTY84 series
UPTC 82-150	R100=1000	±5%	R25=565-613		
UPTC 82-151	R100=1000	-5%	R25=565-575		
UPTC 82-152	R100=1000	+5%	R25=595-613		
UPTC 85-200	R25=200	±3% / +5% / -5%		-40°C ~ +150°C	
UPTC 85-500	R25=500	±3% / +5% / -5%			
UPTC 86-1200	R25=1200	±3% / +5% / -5%		-50°C ~ +125°C	
UPTC 86-1600	R25=1600	±3%	R25=1600±50Ω		
UPTC 86-3800	R25=3800	±3%			
UPTC 86-4050	R25=4050	±3%	R25=3920-4172		

註：以上規格型號封裝均採用 DO35 玻璃封裝