

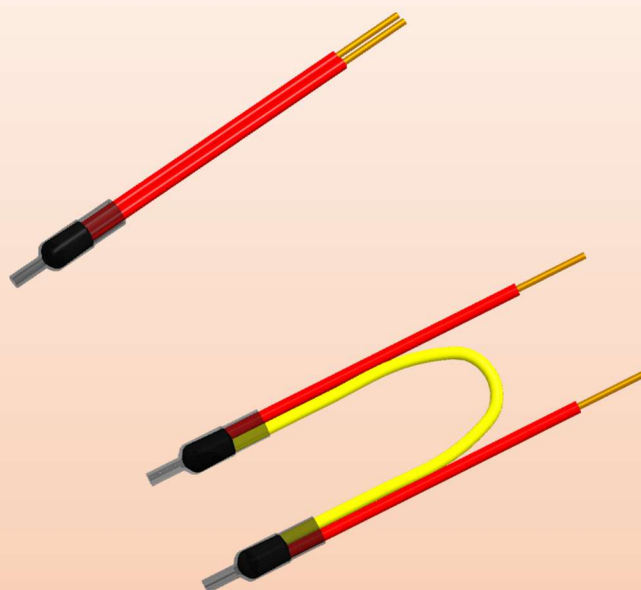


TPE 系列  
PTC 热敏电阻



measuring  
•  
monitoring  
•  
analysing

TPE



## 应用

- 电机绕组
- 工业设备
- 电驱动设备

## 优点

- 温度范围广
- 尺寸小，感温灵敏，反应迅速
- 产品多样性，单头，双头和三头
- 可根据客户需求定制

KOBOLD companies worldwide:

ARGENTINA, AUSTRIA, BELGIUM, BULGARIA, CANADA, CHILE, CHINA, COLOMBIA, CZECHIA, EGYPT, FRANCE, GERMANY, GREAT BRITAIN, HUNGARY, INDIA, INDONESIA, ITALY, MALAYSIA, MEXICO, NETHERLANDS, PERU, POLAND, REPUBLIC OF KOREA, ROMANIA, SINGAPORE, SPAIN, SWITZERLAND, TAIWAN, THAILAND, TUNISIA, TURKEY, USA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH  
Nordring 22-24  
D-65719 Hofheim/Ts.  
☎ Head Office:  
+49(0)6192 299-0  
+49(0)6192 23398  
✉ info.de@kobold.com  
www.kobold.com



## TPE 系列 PTC 热敏电阻传感器

TPE 系列为 PTC 热敏电阻，它主要的特点是温阻的强非线性。当温度上升到热敏电阻动作温度点附近的时候，电阻值可以迅速增加几倍甚至几十倍，以达到切断受保护的电气设备负载的目的。

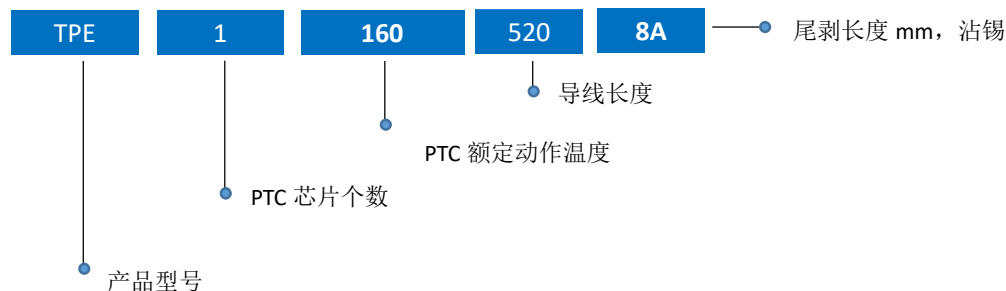
TPE 系列产品由于本身的小体积设计，可以保证更快速的热响应，同时对客户的安装和使用也非常友好。因此，TPE 系列产品主要用于需要热保护的电气设备，比如电驱装置，控制设备等，最为常见的是用于电机铜线圈的热保护。

TPE 系列产品的关键技术参数是电阻额定动作点  $T_N$ 。在  $T_N \pm 5^\circ\text{C}$  的温度附近，电阻急剧升高。产品设计符合 DIN44081 和 DIN44082 国际标准。通过不同的导线颜色来区分不同的电阻额定动作温度点，方便客户安装和使用。


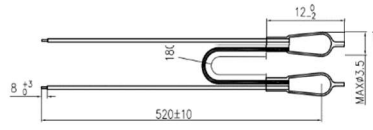

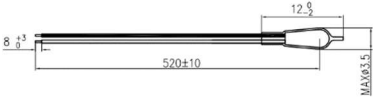
### 技术参数

技术参数	符号	单头 TPE1	两头 TPE2
额定动作温度	$T_N$	80~180 $^\circ\text{C}$	
额定动作温度公差		$\pm 5^\circ\text{C}$	
额定零功率电阻 R25	R25	$\leq 100 \Omega$	$\leq 200 \Omega$
电阻 @ $T_N - 5\text{K}$		$\leq 550 \Omega$	$\leq 1100 \Omega$
电阻 @ $T_N + 5\text{K}$		$\geq 1330 \Omega$	$\geq 2660 \Omega$
电阻 @ $T_N + 15\text{K}$		$\geq 4000 \Omega$	$\geq 8000 \Omega$
最大使用温度	Tmax	200 $^\circ\text{C}$	
最大直流工作电压	Umax	30V	
正常使用电压	U	$\leq 2.5\text{V}$	
正常使用电流	I	$\leq 2\text{mA}$	
绝缘电阻		$\geq 100\text{M} \Omega @ 500\text{VDC}$	
耐压测试		$\leq 1\text{mA} @ 1500\text{VAC } 5\text{S}$	
导线		26AWG 铁氟龙 200 $^\circ\text{C}$ 300V	
标准导线长度		520 $\pm 10$ mm	520-180-520 $\pm 10$ mm
PTC 串联个数和导线长度可根据客户定制			

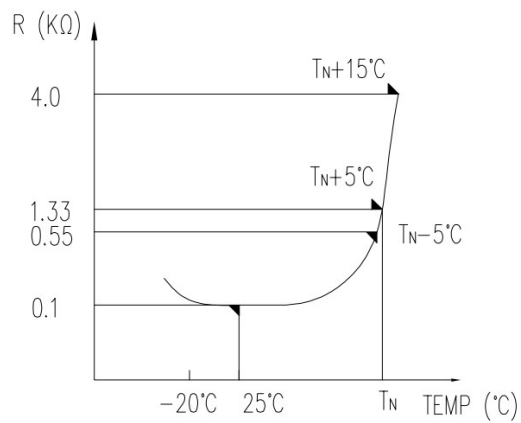
### 选型示例



## 产品外观尺寸

产品类型	图片示意	图纸尺寸 (mm)	技术要求
TPE2			环氧封装 热缩绝缘套管
TPE1			环氧封装 热缩绝缘套管

## RT 温阻曲线



TPE1

## 连线颜色

额定动作温度 $T_N$ °C	导线颜色	额定动作温度 $T_N$ °C	导线颜色
80	白-(黄)-白	145	白-(黄)-黑
90	绿-(黄)-绿	150	黑-(黄)-黑
100	红-(黄)-红	155	蓝-(黄)-黑
110	棕-(黄)-棕	160	蓝-(黄)-红
120	灰-(黄)-灰	170	白-(黄)-绿
130	蓝-(黄)-蓝	180	红-(黄)-白
140	白-(黄)-蓝		

注：括号内为 2 头 PTC 中间连接导线的颜色，  
括号外为头尾连接导线的颜色，  
可定制额定动作温度点在 180 度以上 PTC 热敏电阻。