

# 热膨胀芯(TEC)光纤跳线



## 特性

- 热膨胀芯增大了模场直径(MFD)，便于耦合
- 不仅更容易进行自由空间耦合，还能保持单模光纤的光学性能
- 工作波长范围：980 - 1250 nm或1420 - 1620 nm
- 光纤的TEC端镀有增透膜，以减少耦合损耗
- 库存的光纤跳线：
  - 2.0 mm窄键FC/PC(TEC)到FC/PC接头
  - 2.0 mm窄键FC/PC(TEC)到FC/APC接头
  - 具有带槽法兰的Ø2.5 mm插芯到可以剪切的裸纤
- 如需定制配置，请联系技术支持



自由空间耦合到P1-1550TEC-2光纤跳线

我们的热膨胀芯(TEC)光纤跳线进行自由空间耦合时，对位置的偏移没有单模光纤那样敏感。利用我们的Vytran® 光纤熔接技术，通过将传统单模光纤的一端加热，使超过2.5 mm长的纤芯膨胀，就可制成这种光纤。在自由空间耦合应用中，光纤经过这样处理的一端可以接受模场直径较大的光束，同时还能保持光纤的单模和光学性能(有关测试信息，请看耦合性能标签)。TEC光纤经常应用于构建基于光纤的光隔离器、可调谐波长的滤光片和可变光学衰减器。

我们库存有带TEC端的多种光纤跳线可选。我们提供两种波长范围：980 nm - 1250 nm 和 1460 nm - 1620 nm。光纤的TEC端镀有增透膜，在指定波长范围内平均反射率小于0.5%，可以减少进行自由空间耦合时的损耗。光纤的这一端具有热缩包装标签，上面列出了关键的规格。接头选项有2.0 mm窄键FC/PC或FC/APC接头、Ø2.5 mm插芯且可以剪切熔接的裸光纤。Ø2.5 mm插芯且可以剪切的光纤跳线具有Ø900 µm的护套，而FC/PC与FC/APC光纤跳线具有Ø3 mm的护套(请看右上表，了解可选的组合)。

我们也提供定制光纤跳线。更多信息，请联系技术支持。

光纤跳线镀有增透膜的一端适合自由空间应用(比如,耦合),如果与其他接头端接触,会造成损伤。此外,由于镀有增透膜,TEC光纤跳线不适合高功率应用。

清洁镀增透膜的接头端且不损坏镀膜的方法有好几种。将压缩空气轻轻喷在接头端是比较理想的做法。其他方法包括使用浸有异丙醇或甲醇的无绒光学擦拭纸或FCC-7020光纤接头清洁剂轻轻擦拭。但是请不要使用干的擦拭纸,因为可能会损坏增透膜涂层。

### TEC光纤跳线, 980 nm - 1250 nm

项目	模场直径		数值孔径		连接器
	TEC	标准	TEC	标准	
P1-1060TEC-2	12.4 ± 1.0 μm	6.2 ± 0.5 μm	0.07	0.14	FC/PC (TEC) to FC/PC
P5-1060TEC-2					FC/PC (TEC) to FC/APC
P6-1060TEC-2					Ø2.5 mm Ferrule (TEC) to Scissor Cut
光纤类型	工作波长	AR涂层	最大衰减度	包层/涂层直径	护套
1060XP	980 – 1250 nm	850 – 1250 nm Ravg < 0.5%	≤2.1 dB/km @ 980 nm	125 ± 0.5 μm / 245 ± 10 μm	Ø3 mm FT030-Y
			≤1.5 dB/km @ 1060 nm		Ø900 μm

1. 在1060 nm下的模场直径典型值。
2. 光纤跳线只有TEC端镀有增透膜。
3. 最大衰减指定为没有终端且没有膨胀的光纤。
4. 由于MFD较大, 光纤热膨胀芯端的数值孔径偏小。光纤TEC端的值为计算所得。

描述	类型
P1-1060TEC-2	TEC光纤跳线, 980 – 1250 nm, 镀增透膜, FC/PC(TEC)到FC/PC, 2 m
P5-1060TEC-2	TEC光纤跳线, 980 – 1250 nm, 镀增透膜, FC/PC(TEC)到FC/APC, 2 m
P6-1060TEC-2	TEC光纤跳线, 980 – 1250 nm, 镀增透膜, Ø2.5 mm插芯(TEC)到裸纤, 2 m

### TEC光纤跳线, 1460 nm - 1620 nm

项目	模场直径		数值孔径		连接器
	TEC	标准	TEC	标准	
P1- 1550TEC-2	19.0 ± 1.0 μm	9.5 ± 0.5 μm	0.06	0.13	FC/PC (TEC) to FC/PC
P5- 1550TEC-2					FC/PC (TEC) to FC/APC
P6- 1550TEC-2					Ø2.5 mm Ferrule (TEC) to Scissor Cut
光纤类型	工作波长	AR涂层	最大衰减度	包层/涂层直径	护套
1550BHP	1460 – 1620 nm	1050 – 1620 nm Ravg < 0.5%	0.5 dB/km @ 1550 nm	125 ± 1.0 μm / 245 ± 15 μm	Ø3 mm FT030-Y
					Ø900 μm

- 在1550 nm下的模场直径典型值。
- 光纤跳线只有TEC端镀有增透膜。
- 最大衰减指定为没有终端且没有膨胀的光纤。
- 由于MFD较大，光纤热膨胀芯端的数值孔径偏小。光纤TEC端的值为计算所得。

类型	描述
P1-1550TEC-2	TEC光纤跳线，1460 - 1620 nm，镀增透膜，FC/PC(TEC)到FC/PC，2 m
P5-1550TEC-2	TEC光纤跳线，1460 - 1620 nm，镀增透膜，FC/PC(TEC)到FC/APC，2 m
P6-1550TEC-2	TEC光纤跳线，1460 - 1620 nm，镀增透膜，Ø2.5 mm插芯(TEC)到裸纤，2 m