

### Termopares de Tipo K, J y T



*Configuraciones típicas de los termopares de tipo T. Los ingenieros de Madison diseñarán una sonda personalizada según sus especificaciones.*

Los termopares de la serie T de Madison Company se han diseñado específicamente para ofrecer gran duración y fiabilidad aplicando técnicas de ingeniería de eficacia comprobada. Se destinan a la medición de temperaturas ambientales en aplicaciones industriales, desde motores y hornos hasta lavavajillas o calefactores. Los ingenieros de Madison Company tienen en cuenta todos los aspectos de la aplicación, incluyendo vibraciones, impactos térmicos y mecánicos, respuesta de tiempo, altas temperaturas y otras condiciones ambientales extremas.

Los tipos K, J y T de la serie T tienen una estructura típica de puntas con o sin conexión a tierra o expuesta, con una vaina de acero inoxidable, longitudes estándar de 60,96 cm (24") con terminaciones especificadas por el cliente. Las configuraciones de la punta pueden ser de aplicación general, de penetración, de superficie al aire o cónicas.

Los conjuntos de termopar de Madison Company se realizan a partir de distintos materiales, seleccionados para la capacidad de prestaciones requerida por la aplicación para la que se diseñan. Además de la selección de materiales, también se tiene en cuenta el estilo de conexión en relación con los requisitos de tiempo de respuesta.

Todos los productos de termopar de Madison se fabrican según nuestro estricto sistema de gestión de la calidad total de acuerdo con ISO 9001:2000. Los termopares de la serie T están disponibles en configuraciones personalizadas para ajustarse a las necesidades exclusivas de aplicaciones concretas.

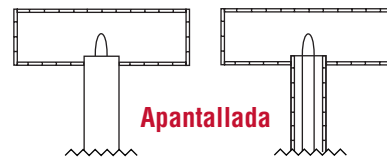
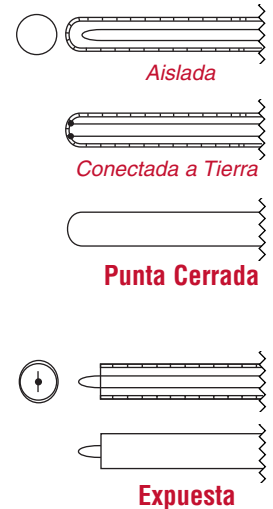
## Características

- Configuración adaptada a las especificaciones del cliente
- Amplia selección de estilos de termopar, materiales de vaina y materiales aislantes
- Todos los materiales de los termopares están certificados y son trazables conforme a N.I.S.T.
- Pueden incorporarse recubrimientos de vaina que mejoran el termopar

# Conexiones

Los termopares de la serie T están disponibles con tres estilos principales de conexión:

- **Punta cerrada** – especificada cuando se desea una estanqueidad o protección frente a la atmósfera. Puede hacerse con una conexión aislada o bien conectada a tierra.
- **Conexión expuesta** – especificada cuando la radiación IR o los residuos de contaminación no son problema, o cuando se desea una respuesta rápida a los cambios de temperatura.
- **Conexión apantallada** – usada cuando es necesario reducir el efecto de la radiación sobre la precisión pero manteniendo un rápido tiempo de respuesta.



## Vaina de Protección

Aunque la máxima sensibilidad se consigue con un termopar expuesto, la mayoría de aplicaciones precisan que los conductores del termopar estén protegidos por un tubo de posibles daños mecánicos. Los materiales de la vaina pueden variar entre distintos metales, incluidos varios aceros inoxidables, normalmente de la serie 300 o aleaciones.

## Terminaciones y Conductores

Las terminaciones de la Serie T pueden suministrarse con una amplia variedad de configuraciones de terminales, espigas, cajas de conexiones y conectores. Todas las terminaciones se fabrican con materiales que eliminan las conexiones indeseadas. Los cables conductores se pueden diseñar con sobre-trenzado y otras formas de protección.

## Materiales Aislantes

El óxido de magnesio (MgO) es el aislante más utilizado, pero también están disponibles otros materiales como el óxido de aluminio ( $Al_2O_2$ ) o el nitruro de boro (BN).

## Especificaciones de Diseño Habituales

Consulte la Hoja de Especificaciones de Sensores de Temperatura de Madison Company. Los controladores de interfaz pueden consultarse entre los productos de la Serie E de Madison. También pueden proporcionarse conjuntos de cables de interconexión.

*Todas las especificaciones pueden ser modificadas sin previo aviso.*



**Soluciones de Sensores  
actuales y de futuro™**

CERTIFIED  
ISO 9001:2000



**Madison Company + 1 800-466-5383 [www.madisonco.com](http://www.madisonco.com)**

27 Business Park Drive, Branford, CT 06405 USA • Teléfono: + 1 203-488-4477 • Fax: + 1 203-481-5036 • [info@madisonco.com](mailto:info@madisonco.com)  
**Madison Europe (en la UE)** – Teléfono: + 31 (0) 548 659 034 • Fax: + 31 (0) 548 659 010 • [europe@madisonco.eu](mailto:europe@madisonco.eu)