

# CATALOGO RESUMIDO SENSORES DE TEMPERATURA



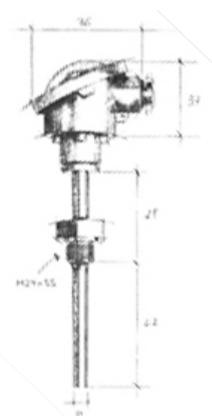
<u>Índice</u>	<u>Pag</u>
Termopares hasta 800°C	3
Termopares hasta 1800°C	7
Termopares hasta 2400°C	10
Termopares encamisados	11
Termopares con lectura digital	12
Termopares fundición de metales	13
Termopares tratamiento en sales	14
Termorresistencias Industriales	15
Termorresistencias encamisadas	18
Termorresistencias con lectura digital	19
Termorresistencias higiénicas	20
Termorresistencias ambiente	21
Termopares y termorresistencias WIFI	22
Termopares y termorresistencias de superficie	23
Termopares de mano	27

## SCI es uno de los proveedores de sensores de temperatura más completos de España

Le ofrecemos la solución completa.

- Diseñamos, fabricamos y suministramos **SENSORES DE TEMPERATURA**
- SCI tiene dos **LABORATORIOS** de calibración, de temperatura con acreditación ENAC y de presión con TRAZABILIDAD, con un departamento especializado en normativa aeronáutica **AMS-2750-D**
- Suministramos **INSTRUMENTACION** de proceso y portátil de nuestras representadas.
- SCI dispone de **INGENIERIA** para automatización de procesos.

### Sensores de temperatura



Diseñamos, fabricamos y suministramos sensores de temperatura: termopares, termorresistencias, termistores, etc.

Dentro de nuestro programa de fabricación incluimos sensores de fabricación Standard, sin embargo, en muchas ocasiones es necesario el diseño específico de sensores adecuados al proceso en cuestión. Nuestro gran conocimiento de materiales y tecnologías nos proporcionan los medios para el diseño del sensor adecuado.

### Nuestra calidad esta reconocida

Nuestro proceso de fabricación, basado en normativas DIN e ISO asegura la calidad del sensor durante la fabricación, los puntos de control de calidad se realizan en cada proceso importante para su correcto funcionamiento: proceso de soldadura, aislamiento, sellado, etc.



Nuestro laboratorio de calibración esta acreditado por **ENAC**, este reconocimiento a nivel Europeo nos diferencia.

### Cada cliente es único : nos adaptamos

Ofrecemos los sensores de temperatura según las necesidades de nuestros clientes, ni más ni menos: solo lo necesario, por este motivo contamos entre nuestros clientes con empresas líderes en su sector, tan diversos como Aeronáutica , metalúrgica o alimentación.

**Queremos solucionar problemas y nos involucramos.** Más del 50% de nuestros clientes nos seleccionan para solucionar sus problemas en la medición de temperatura, estamos deseando que nos presenten el próximo reto y ayudar a nuestros clientes a rentabilizar sus medios de producción.

**En este catálogo le mostramos nuestra fabricación estándar, para cualquier otro tipo de sensor no dude en consultarnos, fabricamos a su medida.**

## Termopar hasta 800°C

### T01-1

Termopar con cabezal y protección acero inoxidable

#### Descripción

Termopar económico para instalaciones poco exigentes. Medida de temperatura en medios no abrasivos: vapores y fluidos, así como en tuberías hasta 10 Bar de presión. Gran variedad de dimensiones y conexiones a proceso.. Fabricación según normativa DIN43735

#### Características

**Aplicaciones:** Tuberías, depósitos e Industria en general

**Características especiales:** Conexión directa a proceso por diferentes modelos de roscas

**Rango de Temperatura:** -200/+800°C

**Presión máxima:** 10 bar

**Conexión eléctrica:** variedad de cabezales homologados.

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de termopar:** J, K, N, E y T

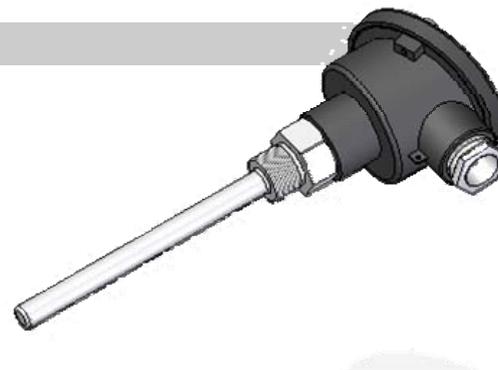
**Accesorios Opcionales:**

Termopozo barra perforada o tubo soldado,

Transmisor de temperatura (estándar, ATEX, Hart, Profibus, Field bus)

Tubo interior para calibración in situ

Visualizadores y registradores



### T01-2

Termopar elemento desmontable según DIN 43762

#### Descripción

Termopar para asegurar un funcionamiento óptimo en cualquier situación. Sensor de temperatura modular, elemento interior intercambiable en funcionamiento, su gran versatilidad permite ahorro de costes ya que solo se repone el material que se deteriora. Fabricación según normativa DIN43762

#### Características

**Aplicaciones:** Tuberías, Depósitos e Industria en general donde se la sustitución del sensor sin interferir en el proceso

**Características especiales:** Elemento sensor con muelles de carga para amortiguar vibraciones y asegurar el contacto con la funda exterior.

**Rango de Temperatura:** -200/+800°C

**Presión máxima:** 10 bar

**Conexión eléctrica:** variedad de cabezales homologados.

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de termopar:** J, K, N y T

**Accesorios Opcionales:**

Termopozo barra perforada o tubo soldado

Transmisor de temperatura (estándar, Ex, Hart, Profibus, Field bus)

Tubo interior para calibración in situ

Visualizadores y registradores



## Termopar hasta 800°C

### T01-3

Repuesto elemento desmontable para sensor T01-2

#### Descripción

Repuesto interior para modelo T01-2  
Sensor de medida interior utilizado en montaje según normativa DIN43762, intercambiable sin interferir en proceso, sensor de recambio.  
Este sensor esta pensado para su utilización con la funda de protección del modelo T01-2.  
Con muelles de apriete para asegurar el contacto con la funda de protección

#### Características

**Aplicaciones:** Tuberías, Depósitos e Industria en general donde se la sustitución del sensor sin interferir en el proceso

**Características especiales:** Conexión directa a proceso por diferentes modelos de roscas

**Rango de Temperatura:** -200/+800°C

**Presión máxima:** 10 bar

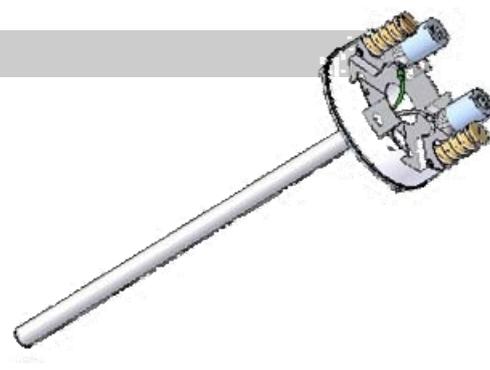
**Conexión eléctrica:** Zócalo cerámico

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de termopar:** J, K, N y T

#### Accesorios Opcionales:

- Transmisor de temperatura (estándar, Ex, Hart, Profibus)
- Tubo interior para calibración in situ



### T01-4

Termopar con cabezal y tubo exterior perforado para respuesta rápida

#### Descripción

Termopar de respuesta rápida  
Medida de temperatura para aire ambiente en entornos industriales, sensor con cabezal de conexiones y vaina en acero inoxidable con perforaciones para una respuesta inmediata.

#### Características

**Aplicaciones:** Salas con temperatura controlada, almacén de materias e Industria en general

**Características especiales:** Vaina de protección con perforaciones para respuesta rápida

**Rango de Temperatura:** -200/+125°C

**Presión máxima:** ambiente

**Conexión eléctrica:** variedad de cabezales homologados.

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de termopar:** J, K, N y T

#### Accesorios Opcionales:

- Transmisor de temperatura (estándar, Ex, Hart, Profibus)
- Visualizadores y registradores



## Termopar hasta 800°C

### T01-5

Termopar con cabezal y punta reducida para respuesta rápida

#### Descripción

Termopar de respuesta rápida y fabricación estanca.  
Medición de temperatura en situaciones que necesitemos una velocidad de respuesta rápida y a la vez robusto.

#### Características

**Aplicaciones:** Tuberías, depósitos e industria en general

**Características especiales:** Gran rapidez de repuesta y fabricación robusta

**Rango de Temperatura:** -200/+800°C

**Presión máxima:** 10 Bar

**Conexión eléctrica:** variedad de cabezales homologados y caja eléctrica.

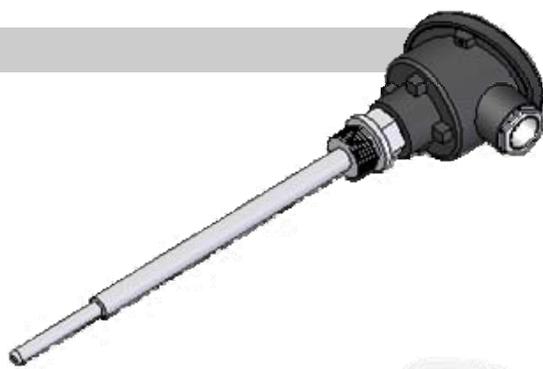
**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de termopar:** J, K, N y T

**Accesorios Opcionales:**

Transmisor de temperatura (estándar, Ex, Hart, Profibus)

Visualizadores y registradores



### T01-6

Termopar con cabezal para proceso de fácil montaje con racor

#### Descripción

Termopar con conexión rápida a proceso

Medida de temperatura en diferentes medios no abrasivos: vapores y fluidos, así como en tuberías hasta 10 Bar de presión.

Conexión directa a proceso por rosca que podemos girar libremente.

Fabricación según normativa DIN43735

#### Características

**Aplicaciones:** Tuberías, Depósitos e Industria en general

**Características especiales:** Conexión directa a proceso por diferentes modelos de roscas macho y hembra, fácil conexión a proceso sin tener que girar el sensor.

**Rango de Temperatura:** -200/+1000°C

**Presión máxima:** 10 bar

**Conexión eléctrica:** variedad de cabezales homologados.

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas que gira libremente en la vaina del sensor

**Tipo de termopar:** J, K, N y T

**Accesorios Opcionales:**

Termopozo barra perforada o tubo soldado

Transmisor de temperatura (estándar, Ex, Hart, Profibus)



## Termopar hasta 800°C

### T01-7

Termopar rígido con salida cable

#### Descripción

Termopar económico para instalaciones poco exigentes.  
Termopar con bulbo rígido en acero inoxidable para medida de temperatura en diferentes medios no abrasivos: vapores y fluidos, así como en tuberías hasta 10 Bar de presión.  
Conexión directa a proceso

#### Características

**Aplicaciones:** Tuberías, Depósitos y ambiente

**Características especiales:** Conexión directa a proceso por diferentes modelos de roscas

**Rango de Temperatura:** -200/+1000°C

**Presión máxima:** 10 bar

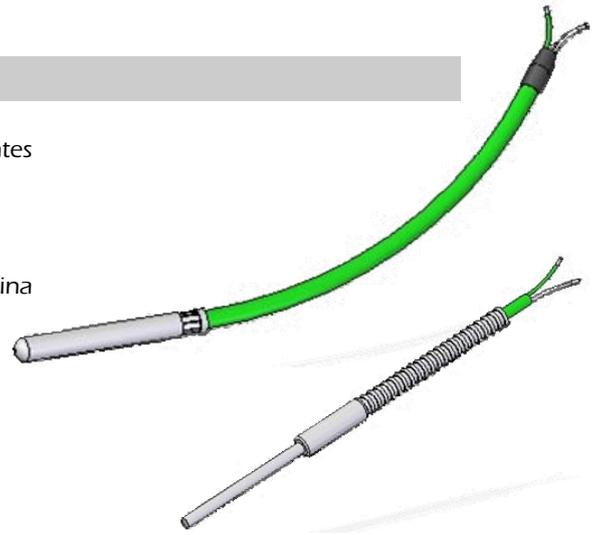
**Conexión eléctrica:** conector polarizado o rabillos

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de termopar:** J, K, N, E y T

**Accesorios Opcionales:**

Protección del cable con tubo de acero flexible interflex.  
Visualizadores y registradores



## Termopar hasta 1800°C

### T02-1

Termopar alta temperatura con funda metálica

#### Descripción

Termopar robusto para altas temperaturas  
Medida de temperatura en entornos agresivos, sensor robusto con cabezal conexiones en distintas dimensiones  
Fabricación según normativa DIN43733

#### Características

**Aplicaciones:** Hornos, tratamiento térmico, cementeras e industria en general

**Características especiales:** Robusto a altas temperaturas

**Rango de Temperatura:** -200/+1200°C

**Presión máxima:** 10 Bar

**Conexión eléctrica:** variedad de cabezales homologados.

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión y brida de conexión fija o deslizante

**Tipo de termopar:** K, N, R y S

**Accesorios Opcionales:**

Termopozo barra perforada o tubo soldado

Transmisor de temperatura (estándar, Ex, Hart, Profibus)



### T02-2

Termopar hilo rígido con abalorios, repuesto interior del modelo T02-1

#### Descripción

Repuesto interior para modelo T01-6  
Sensor interno intercambiable para el modelo T02-1, hilo de termopar solido aislado con piezas de cerámica, conexión en zócalo cerámico  
Fabricación según normativa DIN43733

#### Características

**Aplicaciones:** Hornos e industria en general, repuesto interior para modelo T01-6

**Características especiales:** Robusto a altas temperaturas

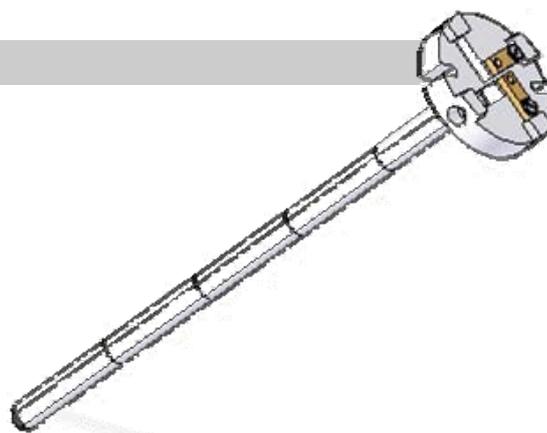
**Rango de Temperatura:** -200/+1200°C

**Presión máxima:** 10 Bar

**Conexión eléctrica:** Zócalo cerámico

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión y brida de conexión fija o deslizante

**Tipo de termopar:** K, N, R y S



## Termopar hasta 1800°C

### T02-3

Termopar alta temperatura, protección cerámica y casquillo metálico.

#### Descripción

Termopar para altas temperaturas  
Medida de temperatura en hornos de tratamiento y vidrio,  
Hilo de termopar interior aislado por varias fundas cerámicas con cuello metálico para proporcionar robustez al montaje y facilitar su conexión a proceso con bridas o racores.  
Fabricación según normativa DIN 43733

#### Características

**Aplicaciones:** Hornos de tratamiento, vidrio, cerámica y producción de cemento.

**Características especiales:** Idóneo para altas temperaturas (hasta 1600°C)

Funda cerámica resistente al choque térmico y cuello de acero para conexión a proceso

**Rango de Temperatura:** 0/1600°C

**Conexión eléctrica:** variedad de cabezales homologados.

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión y brida de conexión fija o deslizante

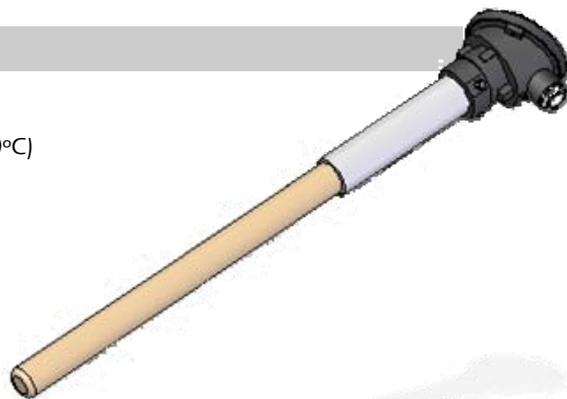
**Tipo de termopar:** K, N, R, S y B

**Accesorios Opcionales:**

Transmisor de temperatura (estándar, Ex, Hart, Profibus)

Tubo interior para calibración in situ.

Visualizadores y registradores



### T02-4

Termopar alta temperatura, protección cerámica, casquillo metálico y punta platino para vidrio

#### Descripción

Termopar para industria del vidrio  
Medida de temperatura en caldo de vidrio  
Funda resistente de Pt10%Rh en el extremo de medida para su inmersión directa en el caldo de vidrio  
Hilo de termopar interior aislado por varias fundas cerámicas con cuello metálico para proporcionar robustez al montaje y facilitar su conexión a proceso con bridas o racores.

#### Características

**Aplicaciones:** Hornos de vidrio

**Características especiales:** Funda específica resistente

Funda cerámica resistente al choque térmico y cuello de acero para conexión a proceso

**Rango de Temperatura:** 0/1800°C

**Conexión eléctrica:** variedad de cabezales homologados.

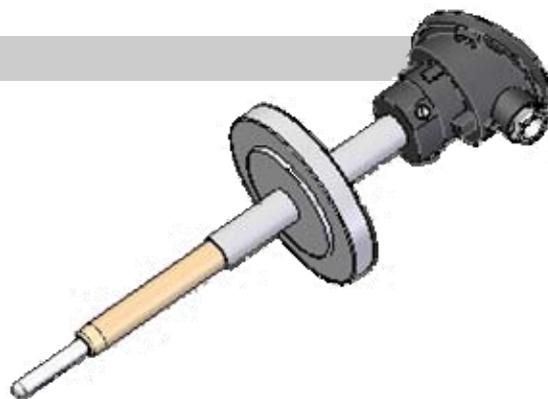
**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión y brida de conexión fija o deslizante

**Tipo de termopar:** R, S y B

**Accesorios Opcionales:**

Transmisor de temperatura (estándar, Ex, Hart, Profibus)

Visualizadores y registradores



## Termopar hasta 1800°C

### T02-5

Termopar alta temperatura ,protección cerámica fina y casquillo metálico

#### Descripción

Termopar para altas temperaturas y respuesta rápida.

Medida de temperatura en hornos de laboratorio e investigación

Hilo de termopar interior aislado por funda cerámicas con cuello metálico para proporcionar robustez al montaje y facilitar su conexión a proceso con bridas o racores

#### Características

**Aplicaciones:** Hornos de laboratorio e investigación

**Características especiales:** Funda cerámica de pequeño diámetro resistente al choque térmico y cuello de acero para conexión a proceso

**Rango de Temperatura:** 0/1400°C

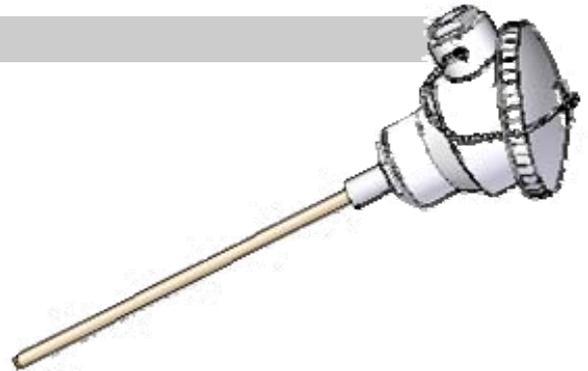
**Conexión eléctrica:** variedad de cabezales homologados.

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión y brida de conexión fija o deslizante

**Tipo de termopar:** R, S y B

**Accesorios Opcionales:**

Transmisor de temperatura (estándar, Ex, Hart, Profibus)  
Visualizadores y registradores



## Termopar hasta 2400°C

### T03-1

Termopar para temperaturas extremas

#### Descripción

Termopar para temperaturas extremas.  
Medida de temperatura en procesos especiales e investigación  
Funda exterior de tantalio y molibdeno con aislamiento interior con alta conductividad térmica.  
Elección del tipo de termopar según la atmósfera de medición: oxidante, inerte, vacío y reductora

#### Características

**Aplicaciones:** Hornos de laboratorio e investigación

**Características especiales:** Validos para atmósferas oxidante, inerte, vacío y reductora, funda protección exterior metálica

**Rango de Temperatura:** 0/2300°C

**Presión máxima:** 10 bar

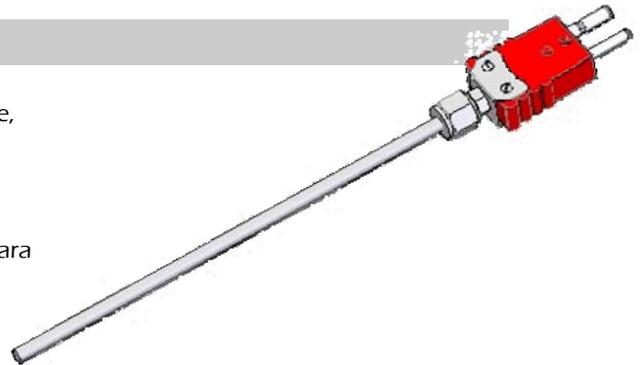
**Conexión eléctrica:** conector polarizado

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de termopar:** G, C y D (normativa ANSI)

**Accesorios:**

Visualizadores y registradores



## Termopar encamisado

### T04-1

Termopar encamisado con conector

#### Descripción

Termopar semi-flexible de respuesta rápida, para aplicaciones donde se requiera protección mecánica, química y velocidad de respuesta.

Funda exterior metálica en distintas calidades y diámetros desde 0.25 a 8mm $\varnothing$ , interiormente los conductores

del termopar (hasta tres pares) aislados por polvo de Oxido de magnesio altamente compactado

Se pueden fabricar termopares de hasta 1000mts de longitud.

Conexión con conector polarizado std, mini o lemo

Fabricación según normativa ENE EN61515

#### Características

**Aplicaciones:** Hornos de tratamiento térmico, aplicaciones industriales, investigación etc.

**Características especiales:** Material maleable con gran resistencia química y mecánica, longitud de fabricación según necesidad.

**Protección exterior:** AISI-304, AISI-316, AISI-321, AISI-446, AISI-316-Ti, Nimonic-75, Inconel-600, Incoloy 800, Pt10%Rh

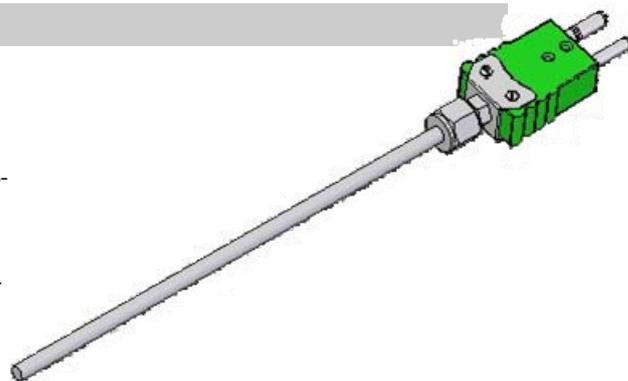
**Rango de Temperatura:** 0/1300°C

**Presión máxima:** 10 bar

**Conexión eléctrica:** conector polarizado mini y estándar, conector lemo

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de termopar:** J, K, N, E, T y S



### T04-2

Termopar encamisado con cable de compensación

#### Descripción

Termopar semi-flexible de respuesta rápida, para aplicaciones donde se requiera protección mecánica, química y velocidad de respuesta.

Funda exterior metálica en distintas calidades y diámetros desde 0.25 a 8mm $\varnothing$ , interiormente los conductores

del termopar (hasta tres pares) aislados por polvo de Oxido de magnesio altamente compactado

Se pueden fabricar termopares de hasta 1000mts de longitud.

Conexión con cable de compensación con o sin conector.

Fabricación según normativa ENE EN61515

#### Características

**Aplicaciones:** Hornos de tratamiento térmico, aplicaciones industriales, investigación etc.

**Características especiales:** Material maleable con gran resistencia química y mecánica, longitud de fabricación según necesidad.

**Protección exterior:** AISI-304, AISI-316, AISI-321, AISI-446, AISI-316-Ti, Nimonic-75, Inconel-600, Incoloy 800, Pt10%Rh

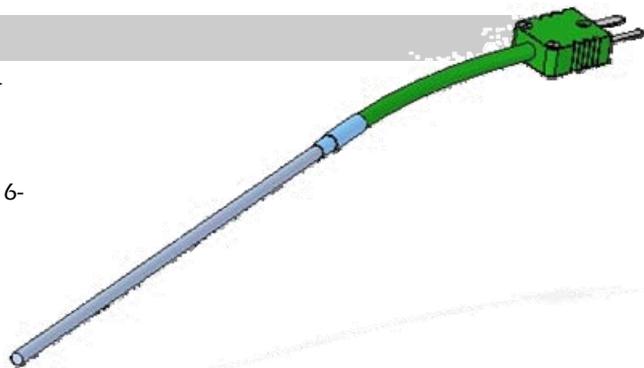
**Rango de Temperatura:** 0/1300°C

**Presión máxima:** 10 bar

**Conexión eléctrica:** cable de compensación con o sin conector

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de termopar:** J, K, N, E, T y S



## Termopar con lectura digital

### T06-1

Termopar cabezal con display a batería

#### Descripción

Termopar autónomo con lectura digital

Sensor de medida con lectura digital totalmente autónomo, disponemos del valor de temperatura sin instalaciones ni cuadros eléctricos

Longitud y diámetro según necesidades

Conexión a proceso por roscas normalizadas

#### Características

**Aplicaciones:** Procesos donde se requiera una medida de temperatura sin instalación

**Características especiales:** indicación alimentado por batería comercial.

**Rango de Temperatura:** 0/1200°C

**Presión máxima:** 10 bar

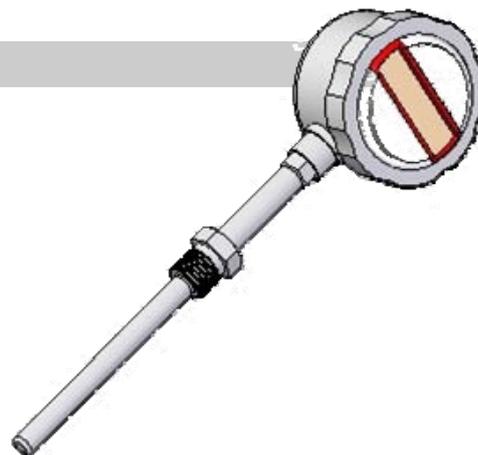
**Conexión eléctrica:** Cabezal de display con bornero.

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de termopar:** J, K, N, E, T y S

**Accesorios:**

Termopozo barra perforada o tubo soldado



## Termopar fundición de metales

### T08-1

Termopar para hornos de metales fundidos

#### Descripción

Termopar de inmersión para medida de temperatura en horno de fundición de metales Aluminio y Zinc

Modelos:

T08-4: Aluminio hasta 1000°C - Carburo de silicio.

T08-5: Aluminio hasta 1000°C - Carburo de silicio nitrurado

T08-6: Zinc hasta 650°C - Hierro puro ARMCO

#### Características

**Aplicaciones:** Hornos de fundición de metales aluminio y Zinc

**Características especiales:** Funda cerámica diversas calidades y hierro puro, fabricación en recto o acodado.

**Conexión eléctrica:** variedad de cabezales homologados.

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de termopar:** K, N y S, opcional con transmisor de temperatura

**Accesorios Opcionales:**

Transmisor de temperatura (estándar, Ex, Hart, Profibus)

Tubo interior para calibración in situ

Visualizadores y registradores



## Termopar tratamiento en sales

### T08-1

Termopar para horno de sales

#### Descripción

Termopar robusto de inmersión para medida de temperatura en horno de sales, fabricación en recto o acodado 90°C.

protección de barra perforada hierro puro de 35mmø

Posibilidad de reducción de diámetro en la zona de medida de temperatura para mejorar el tiempo de respuesta

Modelos:

T08-1: Funda AISI-446

T08-2: Funda barra hierro puro

T08-3: Funda Barra hierro puro punta reducida

#### Características

**Aplicaciones:** Hornos de sales para temple de acero

**Características especiales:** fabricación con funda AISI-446 o funda robusta de hierro puro ARMCO, fabricación en recto o acodado

**Rango de Temperatura:** 0/1200°C

**Conexión eléctrica:** variedad de cabezales homologados.

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de termopar:** K, N y S, opcional con transmisor de temperatura

**Accesorios Opcionales:**

Transmisor de temperatura (estándar, Ex, Hart, Profibus)

Tubo interior para calibración in situ

Visualizadores y registradores de proceso

Punta reducida para respuesta rápida



## Termorresistencias industriales

### R01-1

Termorresistencia con cabezal y protección acero inoxidable

#### Descripción

Termorresistencia económica para instalaciones poco exigentes.  
Medida de temperatura en medios no abrasivos: vapores y fluidos, así como en tuberías hasta 10 Bar de presión.  
Gran variedad de dimensiones y conexiones a proceso..  
Fabricación según normativa DIN 43762

#### Características

**Aplicaciones:** Tuberías, Depósitos e Industria en general

**Características especiales:** Conexión directa a proceso por diferentes modelos de roscas

**Rango de Temperatura:** -196/+600°C

**Presión máxima:** 10 bar

**Conexión eléctrica:** variedad de cabezales homologados y conector hirstman

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de sensor:** Pt-100, Pt-1000, Pt-500

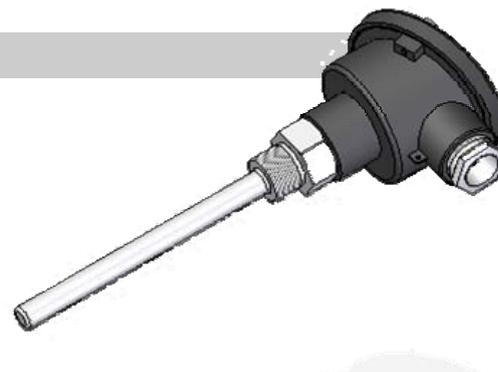
#### Accesorios Opcionales:

Termopozo barra perforada o tubo soldado

Transmisor de temperatura (estándar, ATEX, Hart, Profibus, Fieldbus)

Tubo interior para calibración in situ

Visualizadores y registradores



### R01-2

Termorresistencia protección acero inoxidable con y elemento desmontable según DIN 43762

#### Descripción

Termorresistencia para asegurar un funcionamiento óptimo en cualquier situación.  
Sensor de temperatura modular, elemento interior intercambiable en funcionamiento, su gran versatilidad permite ahorro de costes ya que solo se repone el material que se deteriora.  
Fabricación según normativa DIN43762

#### Características

**Aplicaciones:** Tuberías, Depósitos e Industria en general donde se la sustitución del sensor sin interferir en el proceso

**Características especiales:** Elemento sensor con muelles de carga para amortiguar vibraciones y asegurar el contacto con la funda exterior.

**Rango de Temperatura:** -196/+600°C

**Presión máxima:** 10 bar

**Conexión eléctrica:** variedad de cabezales homologados.

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de sensor:** Pt-100, Pt-1000, Pt-500

#### Accesorios Opcionales:

Termopozo barra perforada o tubo soldado

Transmisor de temperatura (estándar, ATEX, Hart, Profibus, Fieldbus)

Tubo interior para calibración in situ

Visualizadores y registradores



## Termorresistencias industriales

### R01-3

Repuesto elemento desmontable para sensor R01-2

#### Descripción

Repuesto interior para modelo R01-2

Sensor de medida interior utilizado en montaje según normativa DIN43762, intercambiable sin interferir en proceso, sensor de recambio.

Este sensor está pensado para su utilización con la funda de protección del modelo R01-2.

Con muelles de apriete para asegurar el contacto con la funda de protección.

#### Características

**Aplicaciones:** Tuberías, Depósitos e Industria en general donde se la sustitución del sensor sin interferir en el proceso

**Características especiales:** Conexión directa a proceso por diferentes modelos de roscas

**Rango de Temperatura:** -196/+600°C

**Presión máxima:** 10 bar

**Conexión eléctrica:** Zócalo cerámico

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión.

**Tipo de sensor:** Pt-100, Pt-1000, Pt-500

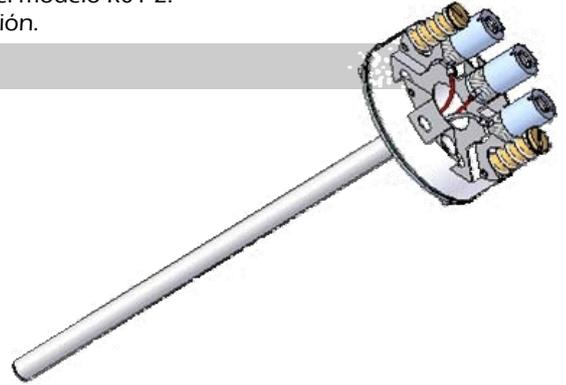
#### Accesorios Opcionales

Termopozo barra perforada o tubo soldado

Transmisor de temperatura (estándar, ATEX, Hart, Profibus, Fieldbus)

Tubo interior para calibración in situ

Visualizadores y registradores



### R01-4

Termorresistencia con cabezal y tubo exterior perforado para respuesta rápida

#### Descripción

Termorresistencia de respuesta rápida

Medida de temperatura para aire ambiente en entornos industriales, sensor con cabezal de conexiones y vaina en acero inoxidable con perforaciones para una respuesta inmediata

#### Características

**Aplicaciones:** Salas con temperatura controlada, almacén de materias e Industria en general

**Características especiales:** Vaina de protección con perforaciones para respuesta rápida

**Rango de Temperatura:** -196/+125°C

**Presión máxima:** ambiente

**Conexión eléctrica:** variedad de cabezales homologados y caja eléctrica.

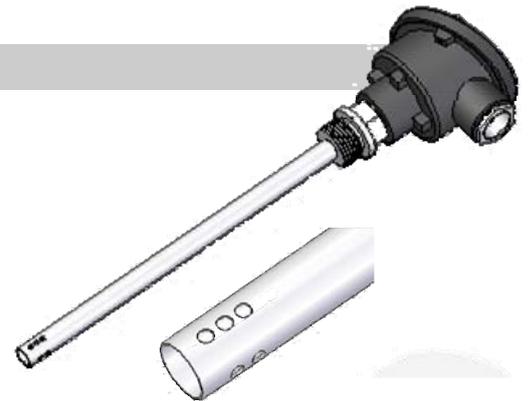
**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de sensor:** Pt-100, Pt-1000, Pt-500

#### Accesorios Opcionales:

Transmisor de temperatura (estándar, ATEX, Hart, Profibus, Fieldbus)

Visualizadores y registradores



## Termorresistencias industriales

### R01-5

Termorresistencia con cabezal y punta reducida para respuesta rápida

#### Descripción

Termorresistencia de respuesta rápida y fabricación estanca.  
Medición de temperatura en situaciones que necesitemos una velocidad de respuesta rápida y a la vez robustez.

#### Características

**Aplicaciones:** Tuberías, depósitos e industria en general

**Características especiales:** Gran rapidez de respuesta y fabricación robusta

**Rango de Temperatura:** -196/+600°C

**Presión máxima:** 10 Bar

**Conexión eléctrica:** variedad de cabezales homologados y caja eléctrica.

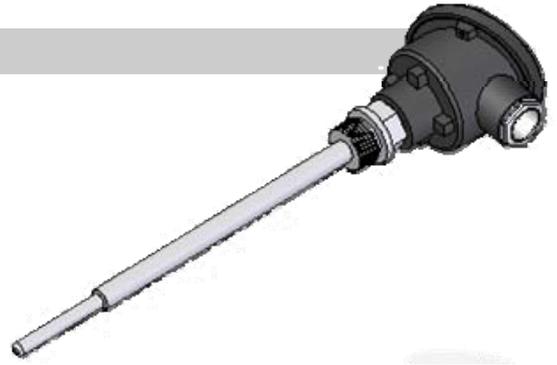
**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de sensor:** Pt-100, Pt-1000, Pt-500

**Accesorios Opcionales:**

Transmisor de temperatura (estándar, ATEX, Hart, Profibus, Fieldbus)

Visualizadores y registradores



### R01-5

Termorresistencia rígida con salida rabillos y/o conector

#### Descripción

Termorresistencia económica para instalaciones poco exigentes.

Sensor con bulbo rígido en acero inoxidable para medida de temperatura en diferentes medios no abrasivos: vapores y fluidos, así como en tuberías hasta 10 Bar de presión.

Conexión directa a proceso

#### Características

**Aplicaciones:** Tuberías, Depósitos y ambiente

**Características especiales:** Conexión directa a proceso por diferentes modelos de roscas

**Rango de Temperatura:** -196/+600°C

**Presión máxima:** 10 bar

**Conexión eléctrica:** conector normalizado o rabillos

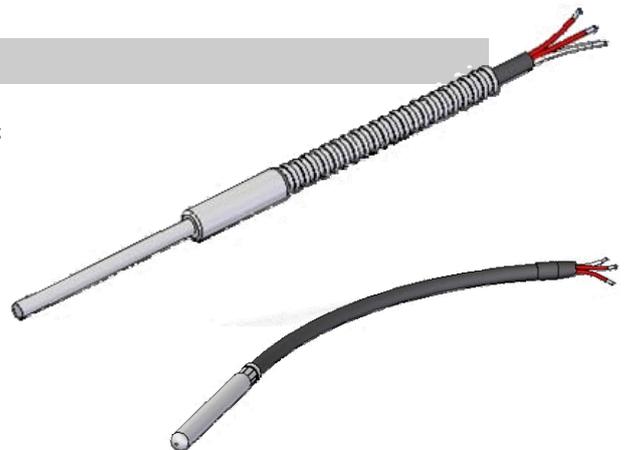
**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas soldadas en la vaina o deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de sensor:** Pt-100, Pt-1000, Pt-500, NTC 10KOhm

**Accesorios Opcionales:**

Protección del cable con tubo de acero flexible interflex

Visualizadores y registradores



## Termorresistencias encamisadas

### R02-1

Termorresistencia encamisada con conector

#### Descripción

Termorresistencia semi-flexible de respuesta rápida, para aplicaciones donde se requiera protección mecánica, química y velocidad de respuesta.

Funda exterior metálica en distintas calidades y diámetros desde 2 a 8mmØ, interiormente los conductores del sensor están aislados por polvo de Oxido de magnesio altamente compactado

Con conector de conexión

Fabricación según normativa EN61515

#### Características

**Aplicaciones:** Hornos de tratamiento térmico, aplicaciones industriales, investigación etc.

**Características especiales:** Material maleable con gran resistencia química y mecánica, longitud de fabricación según necesidad.

**Protección exterior:** AISI-304, AISI-316, AISI-321, AISI-446, AISI-316-Ti e Inconel-600,

**Rango de Temperatura:** -196/+600°C

**Presión máxima:** 10 bar

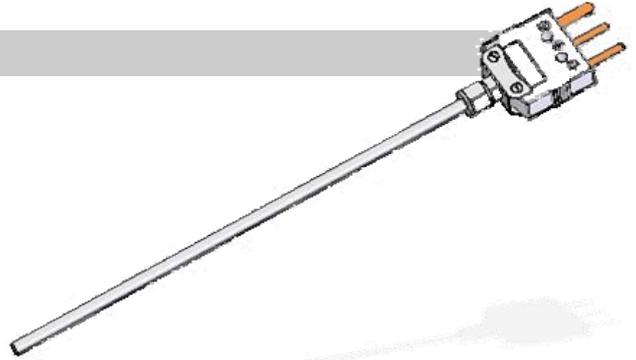
**Conexión eléctrica:** conector normalizado, conector IP-67 y lemo

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de sensor:** Pt-100, Pt-1000, Pt-500

#### Accesorios:

Visualizadores y registradores de proceso  
Indicador portátil



### R02-2

Termorresistencia encamisada con cable

#### Descripción

Termorresistencia semi-flexible de respuesta rápida, para aplicaciones donde se requiera protección mecánica, química y velocidad de respuesta.

Funda exterior metálica en distintas calidades y diámetros desde 2 a 8mmØ, interiormente los conductores del sensor están aislados por polvo de Oxido de magnesio altamente compactado

Con salida cable . Fabricación según normativa ENE EN61515

#### Características

**Aplicaciones:** Hornos de tratamiento térmico, aplicaciones industriales, investigación etc.

**Características especiales:** Material maleable con gran resistencia química y mecánica, longitud de fabricación según necesidad.

**Protección exterior:** AISI-304, AISI-316, AISI-321, AISI-446, AISI-316-Ti e Inconel-600,

**Rango de Temperatura:** -196/+600°C

**Presión máxima:** 10 bar

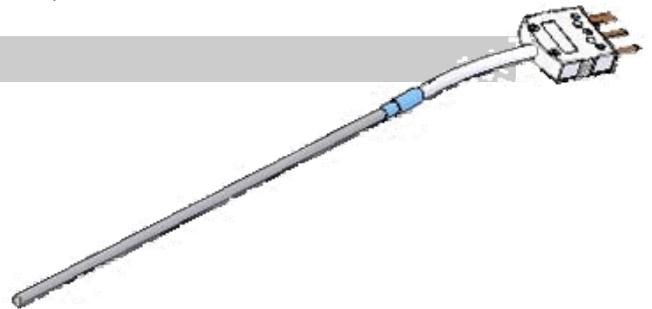
**Conexión eléctrica:** cable eléctrico sin /con conector.

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de sensor:** Pt-100, Pt-1000, Pt-500

#### Accesorios:

Visualizadores y registradores de proceso  
Indicador portátil



## Termorresistencias con lectura digital

### R04-1

Termorresistencia cabezal con display a batería

#### Descripción

Termorresistencia para aplicaciones higiénicas en industria de alimentación y farmacéutica  
Sensor interior cerámico bobinado y conexión con hilos de plata.  
El sensor de medida es desmontable para su reposición sin detener el proceso.  
Fabricación según normativa DIN43762.  
Fabricación de calidad para instalaciones exigentes

#### Características

**Aplicaciones:** Tuberías, depósitos y proceso de producción en industria del alimentación y farmacéutica.

**Características especiales:** fabricación especial de alta calidad para asegurar un buen funcionamiento.

**Rango de Temperatura:** -50/+200°C

**Presión máxima:** 10 Bar

**Conexión eléctrica:** Cabezal de display con bornero.

**Conexión a proceso:** diferentes roscas normalizadas deslizantes para ajustar la longitud de inmersión

**Tipo de sensor:** Pt-100

**Accesorios:**

Termopozo barra perforada o tubo soldado



## Termorresistencias higiénicas

### R06-1

Termorresistencia higiénica con conexión brida varivent o triclamp

#### Descripción

Termorresistencia para aplicaciones higiénicas en industria de alimentación y farmacéutica  
Sensor interior cerámico bobinado y conexión con hilos de plata.  
El sensor de medida es desmontable para su reposición sin detener el proceso.  
Fabricación según normativa DIN43762.  
Fabricación de calidad para instalaciones exigentes.

#### Características

**Aplicaciones:** Tuberías, depósitos y proceso de producción en industria del alimentación y farmacéutica.

**Características especiales:** fabricación especial de alta calidad para asegurar un buen funcionamiento.

**Rango de Temperatura:** -50/+200°C

**Presión máxima:** 10 Bar

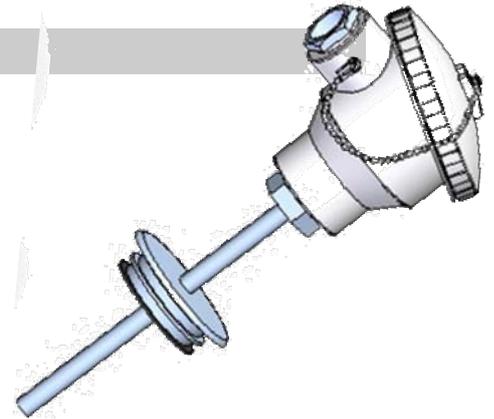
**Conexión eléctrica:** cabezal en Polypropileno con protección IP-68 (165°C) Homologado por FDA

**Conexión a proceso:** brida triclamp y varivent

**Tipo de sensor:** Pt-100, Clase A

#### Accesorios Opcionales:

- Transmisor de temperatura (estándar, Ex, Hart, Profibus)
- Tubo interior para calibración in situ. (ver foto)
- Visualizadores y registradores



### R06-2

Termorresistencia higiénica con punta reducida para termopozo

#### Descripción

Termorresistencia para aplicaciones higiénicas en industria de alimentación y farmacéutica  
Bulbo de medición fabricado de barra perforada sin soldadura en AISI-316 o SMO.  
Sensor interior cerámico bobinado y conexión con hilos de plata.  
Fabricación de calidad para instalaciones exigentes.

#### Características

**Aplicaciones:** Tuberías, depósitos y proceso de producción en industria del alimentación y farmacéutica.

**Características especiales:** fabricación especial de alta calidad para asegurar un buen funcionamiento.

Calidades de acero según la aplicación.

**Rango de Temperatura:** -50/+200°C (temperatura máxima del cable: 80°C)

**Presión máxima:** 10 Bar

**Conexión eléctrica:** cabezal en aluminio con protección IP-68 o cable de 3 hilos.

**Conexión a proceso:** bulbo con asiento cónico y rosca 1/8" Gas.

**Tipo de sensor:** Pt-100 Clase A

#### Accesorios Opcionales:

- Transmisor de temperatura (estándar, Ex, Hart, Profibus)
- Visualizadores y registradores



## Termorresistencias ambiente

### R07-1

Termorresistencia mural para ambiente limpio

#### Descripción

Termorresistencia para temperatura ambiente interior de gran rapidez de respuesta.  
Montado en caja mural para colocar en pared  
Con posibilidad de medición de humedad

#### Características

**Aplicaciones:** Temperatura ambiente en interiores.

**Características especiales:** gran velocidad de respuesta..

**Rango de Temperatura:** -50/+100°C

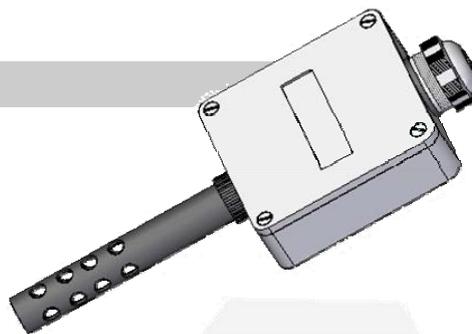
**Conexión eléctrica:** bornero interior.

**Tipo de sensor:** Pt-100.

**Accesorios Opcionales:**

Medición de humedad., salida 4-20 mA

Visualizadores y registradores



### R07-2

Termorresistencia mural para ambiente exterior

#### Descripción

Termorresistencia para temperatura ambiente exterior.  
Montado en caja mural para colocar en pared.  
Con posibilidad de medición de humedad.  
Fabricación robusta

#### Características

**Aplicaciones:** Temperatura ambiente en exterior.

**Características especiales:** robusto y fiable

**Rango de Temperatura:** -50/+100°C

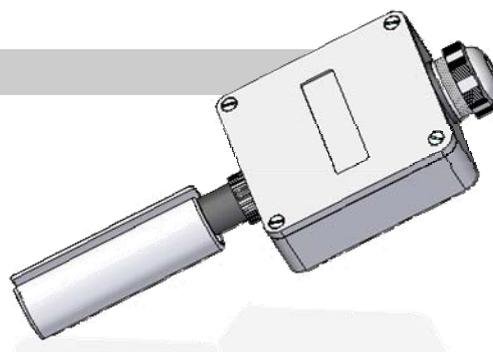
**Conexión eléctrica:** bornero interior.

**Tipo de sensor:** Pt-100.

**Accesorios Opcionales:**

Medición de humedad, salida 4-20 mA

Visualizadores y registradores



## Sensores WIFI

### UWTC /UWRTD

Módulo Wireless para termopares y termorresistencias

#### Descripción

Emisor-Receptor wireless para conexión de cualquier tipo de termopar y Pt-100.

Configurable para tipos J,K,T,R,S,B,N y C

Software gratis para configuración y registro de temperatura.

#### Características

**Tipos de termopar** seleccionable por software: J, K, T, E, R, S, B, C or N

**Resolución:** 1°C para todo tipo de termopares

**Conexión de termopar:** Conector polarizado mini hembra

**Interface Pc:** USB (incluido con receptor)

**Velocidad de transmisión:** Programable de 1 sample/minuto a 1 sample cada 5 segundos

**Alcance de señal:**

UWTC-1: hasta 60 m (200') al aire libre. Hasta 20 m (65') en oficina

UWTC-2: hasta 120 m (400') al aire libre. Hasta 45 m (130') en oficina.

RF Standard: IEEE 802.15.4

**Software** para REC1 y REC2(incluido): Requiere Windows 98, ME, 2000, XP o Vista

**Batería:** una 3.6 V litio, 2.4 Ah(AA) (incluido)

**Dimensiones:** 100 L x 50 W x 25 mm H (sin antena)

**Peso:**

UWTC-1, UWTC-2: 70 granos UWTC-REC1, UWTC-REC2,

UWTC-REC2-D: 206 granos



## Sensores de superficie

### T05-1/ R03-1

Sensor superficie tipo arandela

#### Descripción

Sensor para medida de temperatura en bornas y superficies planas. Fabricado con arandela de la métrica correspondiente para embornar. Disponible para bornas desde M10

#### Características

**Aplicaciones:** control de calentamiento en bornas y espárragos de sujeción

**Características especiales:** Posibilidad de fabricación robusta para temperaturas de hasta 1200°C.

**Rango de Temperatura:** -200/+1100°C

**Conexión eléctrica:** conector polarizado o rabillos

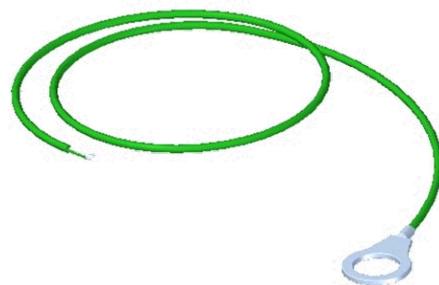
**Conexión a proceso:** Terminal eléctrico latón, arandela mecanizada en AISI-304

**Tipo de sensor:** termopares J, K, N, E y T, termorresistencias Pt-100, Pt-100 y Pt-500

**Accesorios:**

Indicador portátil

Visualizadores y registradores de proceso



### T05-2 / R03-2

Sensor superficie tipo tornillo

#### Descripción

Sensor termopar o termorresistencia para medida de temperatura en superficies planas. Atornillado al material, aseguramos una perfecta transmisión de la temperatura. Para facilitar la conexión a proceso la rosca de apriete es independiente del sensor. Disponible desde M4

#### Características

**Aplicaciones:** medida temperatura en estructuras planas.

**Características especiales:** Posibilidad de fabricación robusta para temperaturas de hasta 1200°C.

**Rango de Temperatura:** -200/+1100°C

**Conexión eléctrica:** conector polarizado o rabillos

**Conexión a proceso:** tornillo rosca normalizadas, en AISI-304

**Tipo de sensor:** termopares J, K, N, E y T, termorresistencias Pt-100, Pt-100 y Pt-500

**Accesorios:**

Indicador portátil

Visualizadores y registradores de proceso



## Sensores de superficie

### T05-3 / R03-3

Sensor superficie tipo abrazadera

#### Descripción

Sensor termopar o termorresistencia para medida de temperatura en tuberías de cualquier tamaño. El ajuste de la abrazadera a la tubería se realiza in-situ utilizando tornillo de ajuste. Fabricación completa en acero inoxidable.

#### Características

**Aplicaciones:** medida temperatura en tuberías.

**Características especiales:** abrazadera en acero inoxidable

**Rango de Temperatura:** -200/+350°C

**Conexión eléctrica:** conector polarizado o rabillos

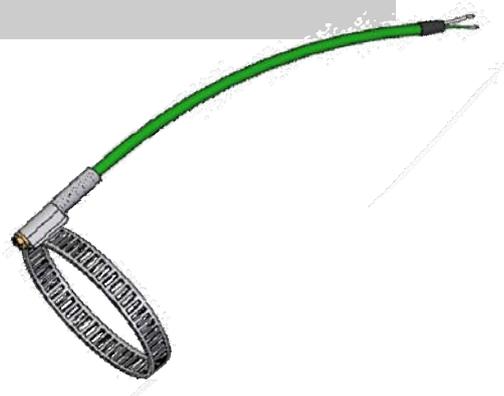
**Conexión a proceso:** brida acero inoxidable con tornillo de ajuste

**Tipo de sensor:** termopares J, K, N, E y T, termorresistencias Pt-100, Pt-100 y Pt-500

**Accesorios:**

Indicador portátil

Visualizadores y registradores de proceso



### T05-4 / R03-4

Sensor superficie tipo imán

#### Descripción

Sensor termopar o termorresistencia para medida de temperatura en superficies magnéticas planas o tuberías.

Iman de gran potencia para una sujeción firme, con muelle de carga para asegurar el contacto del sensor con la superficie

#### Características

**Aplicaciones:** medida temperatura superficial en superficies planas y grandes tuberías.

**Características especiales:** gran facilidad de situar el sensor donde necesitemos.

**Rango de Temperatura:** 0+350°C

**Conexión eléctrica:** conector polarizado o rabillos

**Conexión a proceso:** Iman en "U" de gran potencia en dos dimensiones:

19x19x30 con 5 Kg de fuerza

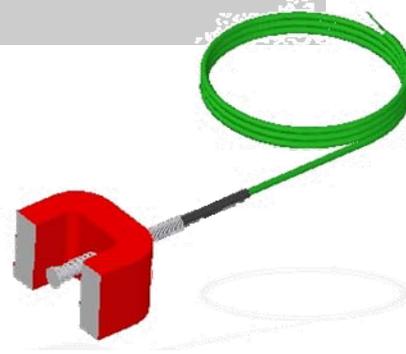
25x25x38 con 9 Kg de fuerza

**Tipo de sensor:** termopares J, K, N, E y T, termorresistencias Pt-100, Pt-100 y Pt-500

**Accesorios:**

Indicador portátil

Visualizadores y registradores de proceso



## Sensores de superficie

### T05-5/ R03-5

Sensor superficie tipo weld pad

#### Descripción

Sensor termopar o termorresistencia para medida de temperatura en superficies planas o tuberías. "pad" fabricado en el mismo material que la superficie a medir para una soldadura perfecta. Posibilidad de fabricación con termopar encamisado para altas temperaturas.

#### Características

**Aplicaciones:** medida temperatura superficial en tuberías y superficies planas

**Características especiales:** Posibilidad de fabricación robusta para temperaturas de hasta 1100°C.

**Rango de Temperatura:** -200/+1100°C

**Conexión eléctrica:** conector polarizado o rabillos

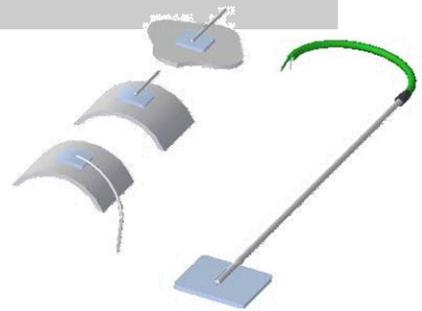
**Conexión a proceso:** "pad" soldado a proceso, en distintos materiales: AISI-304, AISI-316, AISI-310, AISI-446 o Inconel-600.

**Tipo de sensor:** termopares J, K, N, E y T, termorresistencias Pt-100, Pt-100 y Pt-500

#### Accesorios:

Indicador portátil

Visualizadores y registradores de proceso



### T05-6 / R03-6

Sensor superficie tipo bayoneta

#### Descripción

Sensor termopar o termorresistencia para medida de temperatura en superficies planas o tuberías.

Sensor utilizado en la industria del plástico para medir la temperatura de boquilla de inyector.

Fácil y rápida colocación en proceso.

Longitud de inmersión regulable: deslizando el casquillo de sujeción por el muelle de carga aseguramos el contacto permanente con la superficie.

#### Características

**Aplicaciones:** medida de temperatura en boquillas de inyección.

**Características especiales:** gran facilidad de montaje y reposición.

**Rango de Temperatura:** 0/300°C

**Conexión eléctrica:** conector polarizado o rabillos

**Conexión a proceso:** tipo bayoneta

**Tipo de sensor:** termopares J, K, N, E y T, termorresistencias Pt-100, Pt-100 y Pt-500

#### Accesorios:

Indicador portátil

Visualizadores y registradores de proceso



## Sensores de superficie

### T05-7/ R03-7

Sensor superficie tipo abarcón tubería

#### Descripción

Sensor termopar o termorresistencia robusto para medida de temperatura en tuberías.  
Sujeción por abarcón en acero inoxidable  
Cabezal de conexiones con zocalo cerámico

#### Características

**Aplicaciones:** medida temperatura superficial en tuberías

**Características especiales:** Fabricación robusta para su utilización a la intemperie de forma continua

**Rango de Temperatura:** -200/+800°C

**Conexión eléctrica:** cabezal de conexiones con zócalo cerámico

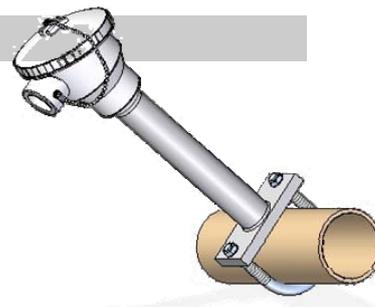
**Conexión a proceso:** abarcon AISI-304

**Tipo de sensor:** termopares J, K, N, E y T, termorresistencias Pt-100, Pt-100 y Pt-500

#### Accesorios:

Indicador portátil

Visualizadores y registradores de proceso



## Sensores de mano

### HP602M18

Termopar de mano para ambiente

#### Descripción

Sensor de temperatura ambiente con bulbo rígido y perforaciones para una respuesta rápida, empuñadura y 1 metro de cable con conector polarizado mini macho

#### Características

**Aplicaciones:** medida de temperatura ambiente de aire y gas

**Rango de Temperatura:** 0/+600°C

**Conexión:** 1 mts de cable y conector mini macho

**Tipo de termopar:**K



### HP502AM22

Termopar de mano para inmersión punzante

#### Descripción

Sensor de temperatura de inmersión punzante con empuñadura y 1 metro de cable con conector polarizado mini macho

#### Características

**Aplicaciones:** Medida de temperatura en aire, gases, líquidos y alimentos

**Rango de Temperatura:** 0/+600°C

**Conexión:** 1 mts de cable y conector mini macho

**Tipo de termopar:**K



### HP502AM21

Termopar de mano para Inmersión punta plana

#### Descripción

Sensor de temperatura de inmersión punta plana con empuñadura y 1 metro de cable con conector polarizado mini macho

#### Características

**Aplicaciones:** Medida de temperatura en aire, gases, líquidos y alimentos

**Rango de Temperatura:** 0/+700°C

**Conexión:** 1 mts de cable y conector mini macho

**Tipo de termopar:**K



## Sensores de mano

### HP404AM28

Termopar de mano para superficie hasta 500 °C

#### Descripción

Sensor de temperatura superficie hasta 500°C,, empuñadura y 1 metro de cable con conector polarizado mini macho

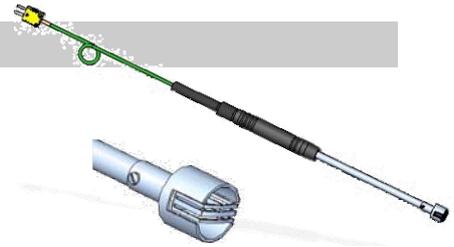
#### Características

**Aplicaciones:** medida de temperatura superficies

**Rango de Temperatura:** 0/+500°C

**Conexión :** 1 mts de cable y conector mini macho

**Tipo de termopar:** K



### HP602BC18

Termopar de mano para superficie hasta 800 °C

#### Descripción

Sensor de temperatura robusto de superficie hasta 800°C,, empuñadura y 1 metro de cable con conector polarizado mini macho

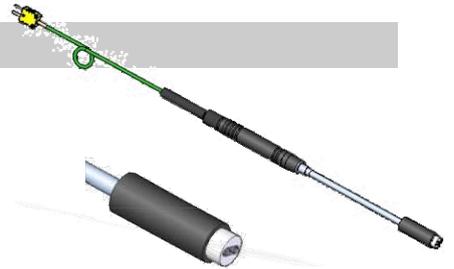
#### Características

**Aplicaciones:** medida de temperatura superficies

**Rango de Temperatura:** 0/+800°C

**Conexión :** 1 mts de cable y conector mini macho

**Tipo de termopar:** K



### HP104AB13

Termopar de mano para superficie en movimiento

#### Descripción

Sensor de temperatura para medición de superficies en movimiento, cuatro rodamientos aseguran el posicionamiento del sensor evitando su movimiento, empuñadura y 1 metro de cable con conector polarizado mini macho

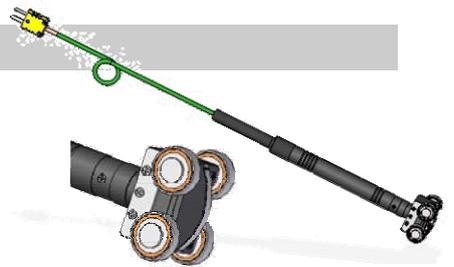
#### Características

**Aplicaciones:** medida de temperatura superficies en movimiento

**Rango de Temperatura:** 0/+600°C

**Conexión :** 1 mts de cable y conector mini macho

**Tipo de termopar:** K



**SCI es uno de los proveedores de sensores de temperatura más completos de España.**

Ayudamos a nuestros clientes a rentabilizar sus medios de producción ofreciendo la solución completa para el control de la temperatura, para más información visita nuestra web

[www.sciempresa.com](http://www.sciempresa.com)



**Suministro y Calibración Industrial S.L.**  
Ribera de Axpe, 11, D2, L203  
48950- Erandio-Vizcaya  
Tel +34 944765276  
Fax: +34 944766021  
[sci@sciempresa.com](mailto:sci@sciempresa.com)