



Termopar (Tc) - Sondas de temperatura de metal común Con salida de cable. Configurable.



MD01. FUNDA LISA, SIN CONEXIÓN.



MD02. BULBO LISO, CON RACOR DESLIZANTE.



MD03. ROSCA FIJA SOLDADA.



MD04. ROSCA MACHO LOCO.



MD05. ROSCA HEMBRA LOCA.



MD06. TIPO BAYONETA.



MD07. CON CHAPA



MD08. CON MANGO.



MD09. TIPO TERMINAL.



MD10. CON ABRAZADERA.



FABRICAMOS TODO TIPO DE TERMOPARES, PEQUEÑAS Y GRANDES SERIES, ESTÁNDARES O A MEDIDA. SI NO ENCUENTRA EN EL CATÁLOGO LO QUE NECESITA CONSULTE CON NUESTROS EQUIPO DE VENTAS.



Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, funda lisa, sin rosca

MD 01

Descripción

Sonda de temperatura tipo termopar, configurable. Fabricada preferentemente con termopar encamisado (mantel).

Válida para todo tipo de aplicaciones, ya que su bajo coste, sus múltiples opciones (longitud y tipo de cable / longitud del bulbo) y su fácil instalación, la convierten en uno de los modelos más utilizados del mercado.



Elemento Sensor y especificaciones eléctricas

Nº de Termopares	Sencilla / Doble
Tipo de Termopar	J / K / N / E / T DIN EN 60584
Tolerancias	Clase 1 (estándar) Clase 2
Rango Max. Temperatura ⁽¹⁾	-196 ... + 1100°C
Aislamiento	≥ 200 MΩ a 100Vdc
Inmersión mín. (mm)	6×D1 (líquido); 10×D1 (gas)

Aplicaciones

- Industria del frío
- Naval
- Alimentaria
- Industria en general
- OEM

⁽¹⁾ Determinando el rango de temperatura de trabajo podremos suministrar la opción más adecuada a cada necesidad. En fabricaciones con encamisado (aislamiento mineral), temperatura máxima de la transición, 200°C. Ver rangos en opciones.

Especificaciones mecánicas

Material (rosca y tubos)	AISI 316 / Inconel 600
D1 (mm)	1 - 1.5 - 2 - 3 - 4 4,5 - 5 - 6 - 8
Longitud L1 (mm)	50 - 100 - 150 - 250 - 500

Cable. Rango de Temperatura

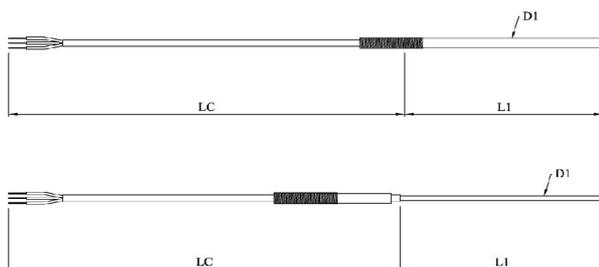
PVC	-30...+80°C
PTFE	-70...+250°C
GS (Silicona)	-40...+180°C
FV (Fibra de Vidrio)	-25...+400°C

Código de colores según IEC

J	K	N	E	T
(+) negro (-) blanco	(+) verde (-) blanco	(+) violeta (-) blanco	(+) rosa (-) blanco	(+) marrón (-) blanco

Nota: Fabricamos a medida.
Si no encuentra la opción deseada contacte con nosotros.

Plano general



Conexión mecánica

Existen diferentes métodos de conexión dependiendo de cada proceso.

Como ejemplo se puede montar dentro de un termopozo de la serie MY03 con doble bicono o la MY04, que dispone de un prisionero lateral para sujeción de la sonda de temperatura.





Sonda de temperatura. Termopar (TC)

Salida cable, funda lisa, sin rosca

MD 01

Codificación

Ejemplo:

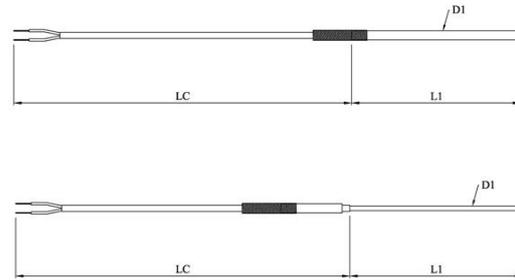
MD01-1K1-060-100-G-FFx-2 /0...+1100°C

Termopar encamisado sencillo tipo K, clase 1.

Funda de diámetro 6 mm y 150 mm de longitud.

Material Inconel 600®. Línea compensada 2x0,22 mm², Fibra-Fibra-Malla, longitud 2 m.

Rango de temperatura 0 ...+1100°C



MD01 - **XXX** - **XXX** - **XXX** - **X** - **XX** - **X** - **/X /X /X**

Nº de elementos

1= Sencillo
2= Doble

Tipo de termopar

J = Tipo J
K = Tipo K
N = Tipo N
E = Tipo E
T = Tipo T
X = Otro

Tolerancia

1= Clase 1
2= Clase 2

Diámetro (D1)

010= 1 mm	050= 5 mm
015= 1,5 mm	060= 6 mm
020= 2 mm	080= 8 mm
030= 3 mm	XXX = Otro
040= 4 mm	
045= 4,5 mm	

Longitud (L1)

50 = 50 mm	350= 350 mm
70 = 70 mm	400= 400 mm
100= 100 mm	500= 500 mm
150= 150 mm	750= 750 mm
200= 200 mm	1000=1000mm
250= 250 mm	XXX= Otro

Opciones

PA= PUNTA ABIERTA
PR= PUNTA REDUCIDA (ØxL mm)
TFI= TUBO FLEXIBLE INOX.
TFP= TUBO FLEXIBLE PLASTICO
XX= Ver anexo conectores
(mín ... máx °C)= RANGO TEMP.

Longitud cable

1= 1 m 3= 3 m X= OTRO
2= 2 m 5= 5 m

Aislamiento cable

PP= PVC / PVC
SS= Silicona / Silicona
TT= PTFE / PTFE
TxT= PTFE / Malla / PTFE
FFx= Fibra / Fibra / Malla
YY= OTRO

Material

A= AISI 304 G= Inconel 600
C= AISI 316 N= PTFE
D= AISI 321 X= OTRO



Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, con rosca deslizante

MD 02

Descripción

Sonda de temperatura tipo termopar, configurable. Fabricada preferentemente con termopar encamisado (mantel). Múltiples opciones (longitud y tipo de cable / longitud del bulbo). Fácil instalación, principalmente en depósitos o tuberías sin presurizar. La rosca deslizante nos permite regular la longitud de inserción.



AISI 316
INCONEL 600

ENCAMISADO,
HILO Y TUBO
ALTA CALIDAD



Elemento Sensor y especificaciones eléctricas

Nº de Termopares	Sencilla / Doble
Tipo de Termopar	J / K / N / E / T DIN EN 60584
Tolerancias	Clase 1 (estándar) Clase 2
Rango Max. Temperatura ⁽¹⁾	-196 ... + 1100°C
Aislamiento	≥ 200 MΩ a 100Vdc
Inmersión mín. (mm)	6×D1 (líquido); 10×D1 (gas)

Aplicaciones

- Industria del frío
- Naval
- Alimentaria
- Industria en general
- OEM

⁽¹⁾ Determinando el rango de temperatura de trabajo podremos suministrar la opción más adecuada a cada necesidad. En fabricaciones con encamisado (aislamiento mineral), temperatura máxima de la transición, 200°C. Ver rangos en opciones.

Especificaciones mecánicas

Material (rosca y tubos)	AISI 316 / Inconel 600
D1 (mm)	1 - 1.5 - 2 - 3 - 4 4,5 - 5 - 6 - 8
Longitud L1 (mm)	50 - 100 - 150 - 250 - 500
Conexión proceso R	1/4" BSPP - 1/2" BSPP - 3/4" BSPP 1/4" NPT - 1/2" NPT - 3/4" NPT

Cable. Rango de Temperatura

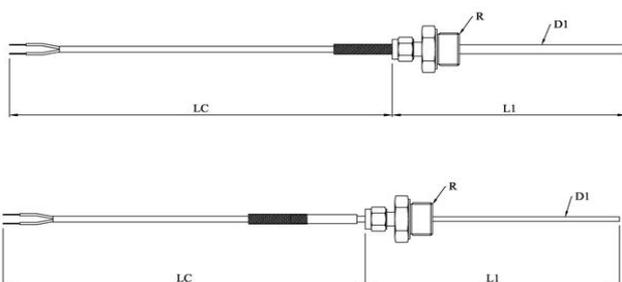
PVC	-30...+80°C
PTFE	-70...+250°C
GS (Silicona)	-40...+180°C
FV (Fibra de Vidrio)	-25...+400°C

Código de colores según IEC

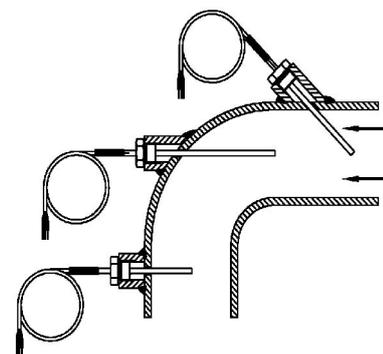
J	K	N	E	T
(+) negro (-) blanco	(+) verde (-) blanco	(+) violeta (-) blanco	(+) rosa (-) blanco	(+) marrón (-) blanco

Nota: Fabricamos a medida.
Si no encuentra la opción deseada contacte con nosotros.

Plano general



Conexión mecánica





Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, con rosca deslizante

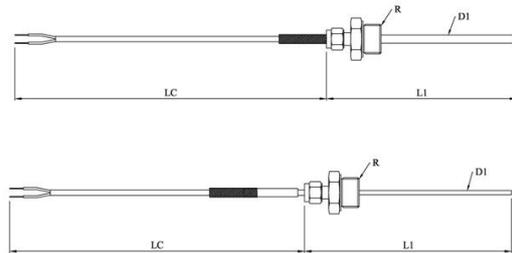
MD 02

Codificación

Ejemplo:

MD02-1K1-060-100-D-G-FFx-2 /0...+1100°C

Termopar encamisado sencillo tipo K, clase 1.
Funda de diámetro 6 mm y 150 mm de longitud.
Racor deslizante 1/2" BSPP macho, material
AISI 316. Material Funda Inconel 600®. Línea
compensada 2x0,22 mm², Fibra-Fibra-Malla,
longitud 2 m. Rango de temperatura 0 ...+1100°C



MD02 - XXX - XXX - XXX - X - X - XX - X - /X /X /X

Nº de elementos

1= Sencillo
2= Doble

Tipo de termopar

J = Tipo J
K = Tipo K
N = Tipo N
E = Tipo E
T = Tipo T
X = Otro

Tolerancia

1= Clase 1
2= Clase 2

Diámetro (D1)

010= 1 mm	050= 5 mm
015= 1,5 mm	060= 6 mm
020= 2 mm	080= 8 mm
030= 3 mm	XXX = Otro
040= 4 mm	
045= 4,5 mm	

Longitud (L1)

50 = 50 mm	350= 350 mm
70 = 70 mm	400= 400 mm
100= 100 mm	500= 500 mm
150= 150 mm	750= 750 mm
200= 200 mm	1000=1000mm
250= 250 mm	XXX= Otro

Opciones

PA= PUNTA ABIERTA
PR= PUNTA REDUCIDA (Ø×L mm)
TFI= TUBO FLEXIBLE INOX.
TFP= TUBO FLEXIBLE PLASTICO
XX= Ver anexo conectores
(mín ... máx °C)= RANGO TEMP.

Longitud cable

1= 1 m 3= 3 m X= OTRO
2= 2 m 5= 5 m

Aislamiento cable

PP= PVC / PVC
SS= Silicona / Silicona
TT= PTFE / PTFE
TxT= PTFE / Malla / PTFE
FFx= Fibra / Fibra / Malla
YY= OTRO

Material

A= AISI 304	G= Inconel 600
C= AISI 316	N= PTFE
D= AISI 321	X= OTRO

Rosca (R)

B= 1/4" BSPP	J = 3/8" NPT
C= 3/8" BSPP	K = 1/2" NPT
D= 1/2" BSPP	L = 3/4" NPT
E= 3/4" BSPP	M= 1" NPT
F= 1" BSPP	X= OTRO
	H= 1/4" NPT



Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, con rosca fija

MD 03

Descripción

Sonda de temperatura tipo termopar, configurable. Fabricada preferentemente con termopar encamisado (mantel). Múltiples opciones (longitud y tipo de cable / longitud del bulbo). Fácil instalación, principalmente en depósitos o tuberías con o sin termopozo.



AISI 316
INCONEL 600

ENCAMISADO,
HILO Y TUBO
ALTA CALIDAD



Elemento Sensor y especificaciones eléctricas

Nº de Termopares	Sencilla / Doble
Tipo de Termopar	J / K / N / E / T DIN EN 60584
Tolerancias	Clase 1 (estándar) Clase 2
Rango Max. Temperatura ⁽¹⁾	-196 ... + 1100°C
Aislamiento	≥ 200 MΩ a 100Vdc
Inmersión mín. (mm)	6×D1 (líquido); 10×D1 (gas)

Aplicaciones

- Industria del frío
- Naval
- Alimentaria
- Industria en general
- OEM

⁽¹⁾ Determinando el rango de temperatura de trabajo podremos suministrar la opción más adecuada a cada necesidad. En fabricaciones con encamisado (aislamiento mineral), temperatura máxima de la transición, 200°C. Ver rangos en opciones.

Especificaciones mecánicas

Material (rosca y tubos)	AISI 316 / Inconel 600
D1 (mm)	1 - 1.5 - 2 - 3 - 4 4,5 - 5 - 6 - 8
Longitud L1 (mm)	50 - 100 - 150 - 250 - 500
Conexión proceso R	1/4"BSPP - 1/2" BSPP - 3/4" BSPP 1/4"NPT - 1/2"NPT - 3/4"NPT

Cable. Rango de Temperatura

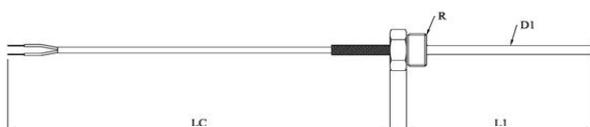
PVC	-30...+80°C
PTFE	-70...+250°C
GS (Silicona)	-40...+180°C
FV (Fibra de Vidrio)	-25...+400°C

Código de colores según IEC

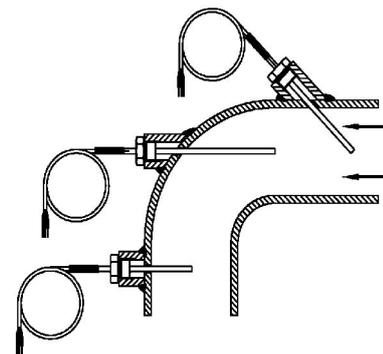
J	K	N	E	T
(+) negro (-) blanco	(+) verde (-) blanco	(+) violeta (-) blanco	(+) rosa (-) blanco	(+) marrón (-) blanco

Nota: Fabricamos a medida.
Si no encuentra la opción deseada contacte con nosotros.

Plano general



Conexión mecánica





Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, con rosca fija

MD 03

Codificación

Ejemplo:

MD03-1K1-060-100-D-G-FFx-2 /0...+1100°C

Termopar encamisado sencillo tipo K, clase 1.

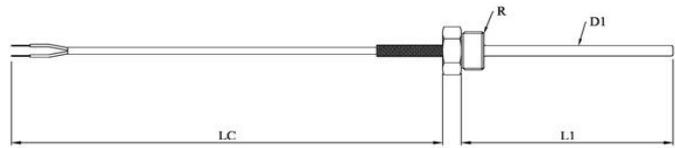
Funda de diámetro 6 mm y 150 mm de longitud.

Racor 1/2" BSPP macho, material AISI 316.

Material Funda Inconel 600®. Línea compensada

2x0,22 mm², Fibra-Fibra-Malla, longitud 2 m.

Rango de temperatura 0 ...+1100°C



MD03 - **XXX** - **XXX** - **XXX** - **X** - **X** - **XX** - **X** - **X / X / X**

Nº de elementos

1= Sencillo
2= Doble

Tipo de termopar

J = Tipo J
K = Tipo K
N = Tipo N
E = Tipo E
T = Tipo T
X = Otro

Tolerancia

1= Clase 1
2= Clase 2

Diámetro (D1)

010= 1 mm	050= 5 mm
015= 1,5 mm	060= 6 mm
020 = 2 mm	080= 8 mm
030 = 3 mm	XXX = Otro
040 = 4 mm	
045= 4,5 mm	

Longitud (L1)

50 = 50 mm	350= 350 mm
70 = 70 mm	400= 400 mm
100= 100 mm	500= 500 mm
150= 150 mm	750= 750 mm
200= 200 mm	1000=1000mm
250= 250 mm	XXX= Otro

Opciones

PA= PUNTA ABIERTA
PR= PUNTA REDUCIDA (ØxL mm)
TFI= TUBO FLEXIBLE INOX.
TFP= TUBO FLEXIBLE PLASTICO
XX= Ver anexo conectores
(mín ... máx °C)= RANGO TEMP.

Longitud cable

1= 1 m 3= 3 m X= OTRO
2= 2 m 5= 5 m

Aislamiento cable

PP= PVC / PVC
SS= Silicona / Silicona
TT= PTFE / PTFE
TxT= PTFE / Malla / PTFE
FFx= Fibra / Fibra / Malla
YY= OTRO

Material

A= AISI 304	G= Inconel 600
C= AISI 316	N= PTFE
D= AISI 321	X= OTRO

Rosca (R)

B= 1/4" BSPP	J = 3/8" NPT
C= 3/8" BSPP	K = 1/2" NPT
D= 1/2" BSPP	L= 3/4" NPT
E= 3/4" BSPP	M= 1" NPT
F= 1" BSPP	X= OTRO
	H= 1/4" NPT



Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, racor loco

MD 04

Descripción

Sonda de temperatura tipo termopar, configurable. Fabricada preferentemente con termopar encamisado (mantel). Múltiples opciones (longitud y tipo de cable / longitud del bulbo). La rosca no soldada nos permite la conexión sin necesidad de girar el cable.



AISI 316
INCONEL 600

ENCAMISADO,
HILO Y TUBO
ALTA CALIDAD



Elemento Sensor y especificaciones eléctricas

Nº de Termopares	Sencilla / Doble
Tipo de Termopar	J / K / N / E / T DIN EN 60584
Tolerancias	Clase 1 (estándar) Clase 2
Rango Max. Temperatura ⁽¹⁾	-196 ... + 1100°C
Aislamiento	≥ 200 MΩ a 100Vdc
Inmersión mín. (mm)	6×D1 (líquido); 10×D1 (gas)

Aplicaciones

- Industria del frío
- Naval
- Alimentaria
- Industria en general
- OEM

⁽¹⁾ Determinando el rango de temperatura de trabajo podremos suministrar la opción más adecuada a cada necesidad. En fabricaciones con encamisado (aislamiento mineral), temperatura máxima de la transición, 200°C. Ver rangos en opciones.

Especificaciones mecánicas

Material (rosca y tubos)	AISI 316 / Inconel 600
D1 y D2 (mm)	1 - 1.5 - 2 - 3 - 4 4,5 - 5 - 6 - 8
Longitud L1 (mm)	50 - 100 - 150 - 250 - 500
Conexión proceso R	1/4"BSPP - 1/2" BSPP - 3/4" BSPP 1/4"NPT - 1/2"NPT - 3/4"NPT

Nota: Fabricamos a medida.
Si no encuentra la opción deseada contacte con nosotros.

Cable. Rango de Temperatura

PVC	-30...+80°C
PTFE	-70...+250°C
GS (Silicona)	-40...+180°C
FV (Fibra de Vidrio)	-25...+400°C

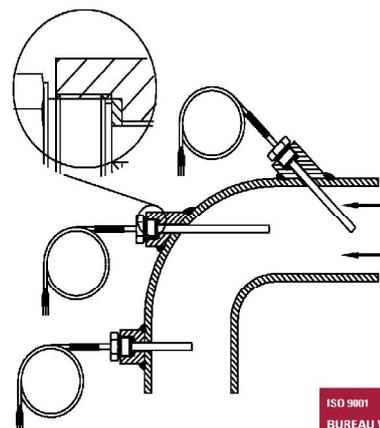
Código de colores según IEC

J (+) negro (-) blanco	K (+) verde (-) blanco	N (+) violeta (-) blanco	E (+) rosa (-) blanco	T (+) marrón (-) blanco

Plano general



Conexión mecánica





Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, racor loco

MD 04

Codificación

Ejemplo:

MD04-1K1-060-100-D-G-FFx-2 /0...+1100°C

Termopar encamisado sencillo tipo K, clase 1.

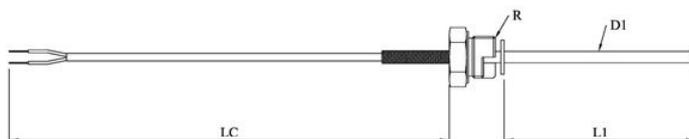
Funda de diámetro 6 mm y 150 mm de longitud.

Racor loco 1/2"BSPP, AISI 316. Material funda

Inconel 600®. Línea compensada 2×0,22 mm²,

Fibra-Fibra-Malla, longitud 2 m.

Rango de temperatura 0 ...+1100°C



MD04 - **XXX** - **XXX** - **XXX** - **X** - **X** - **XX** - **X** - **X / X / X**

Nº de elementos

1= Sencillo
2= Doble

Tipo de termopar

J = Tipo J
K = Tipo K
N = Tipo N
E = Tipo E
T = Tipo T
X = Otro

Tolerancia

1= Clase 1
2= Clase 2

Diámetro (D1)

010= 1 mm	050= 5 mm
015= 1,5 mm	060= 6 mm
020= 2 mm	080= 8 mm
030= 3 mm	XXX = Otro
040= 4 mm	
045= 4,5 mm	

Longitud (L1)

50 = 50 mm	350= 350 mm
70 = 70 mm	400= 400 mm
100= 100 mm	500= 500 mm
150= 150 mm	750= 750 mm
200= 200 mm	1000=1000mm
250= 250 mm	XXX= Otro

Opciones

PA= PUNTA ABIERTA
PR= PUNTA REDUCIDA (Ø×L mm)
TFI= TUBO FLEXIBLE INOX.
TFP= TUBO FLEXIBLE PLASTICO
XX= Ver anexo conectores
(mín ... máx °C)= RANGO TEMP.

Longitud cable

1= 1 m 3= 3 m X= OTRO
2= 2 m 5= 5 m

Aislamiento cable

PP= PVC / PVC
SS= Silicona / Silicona
TT= PTFE / PTFE
TxT= PTFE / Malla / PTFE
FFx= Fibra / Fibra / Malla
YY= OTRO

Material

A= AISI 304	G= Inconel 600
C= AISI 316	N= PTFE
D= AISI 321	X= OTRO

Rosca (R)

B= 1/4" BSPP	J = 3/8" NPT
C= 3/8" BSPP	K = 1/2" NPT
D= 1/2" BSPP	L = 3/4" NPT
E= 3/4" BSPP	M= 1" NPT
F= 1" BSPP	X= OTRO
	H= 1/4" NPT



Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, tuerca loca

MD 05

Descripción

Sonda de temperatura tipo termopar, configurable. Fabricada preferentemente con termopar encamisado (mantel). Múltiples opciones (longitud y tipo de cable / longitud del bulbo). La rosca no soldada nos permite la conexión sin necesidad de girar el cable.



AISI 316
INCONEL 600

ENCAMISADO,
HILO Y TUBO
ALTA CALIDAD



Elemento Sensor y especificaciones eléctricas

Nº de Termopares	Sencilla / Doble
Tipo de Termopar	J / K / N / E / T DIN EN 60584
Tolerancias	Clase 1 (estándar) Clase 2
Rango Max. Temperatura ⁽¹⁾	-196 ... + 1100°C
Aislamiento	≥ 200 MΩ a 100Vdc
Inmersión mín. (mm)	6×D1 (líquido); 10×D1 (gas)

Aplicaciones

- Industria del frío
- Naval
- Alimentaria
- Industria en general
- OEM

⁽¹⁾ Determinando el rango de temperatura de trabajo podremos suministrar la opción más adecuada a cada necesidad. En fabricaciones con encamisado (aislamiento mineral), temperatura máxima de la transición, 200°C. Ver rangos en opciones.

Especificaciones mecánicas

Material (rosca y tubos)	AISI 316 / Inconel 600
D1 y D2 (mm)	1 - 1.5 - 2 - 3 - 4 4,5 - 5 - 6 - 8
Longitud L1 (mm)	50 - 100 - 150 - 250 - 500
Conexión proceso R	1/4"BSPP - 1/2" BSPP - 3/4" BSPP 1/4"NPT - 1/2"NPT - 3/4"NPT

Cable. Rango de Temperatura

PVC	-30...+80°C
PTFE	-70...+250°C
GS (Silicona)	-40...+180°C
FV (Fibra de Vidrio)	-25...+400°C

Código de colores según IEC

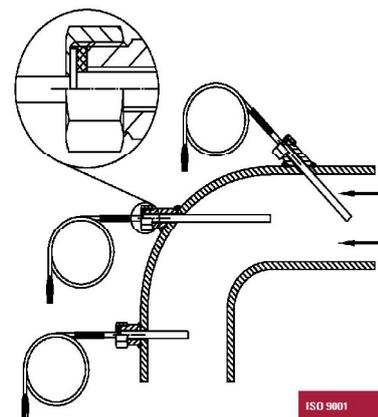
J	K	N	E	T
(+) negro (-) blanco	(+) verde (-) blanco	(+) violeta (-) blanco	(+) rosa (-) blanco	(+) marrón (-) blanco

Nota: Fabricamos a medida.
Si no encuentra la opción deseada contacte con nosotros.

Plano general



Conexión mecánica





Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, tuerca loca

MD 05

Codificación

Ejemplo:

MD05-1K1-060-100-D-G-FFx-2 /0...+1100°C

Termopar encamisado sencillo tipo K, clase 1.

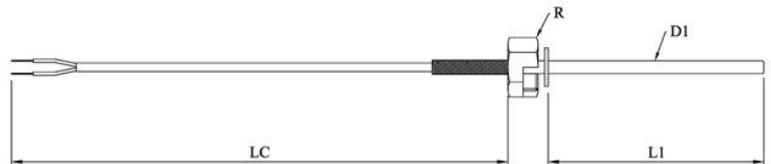
Funda de diámetro 6 mm y 150 mm de longitud.

Tuerca loca 1/2"BSPP, AISI 316. Material funda

Inconel 600®. Línea compensada 2×0,22 mm²,

Fibra-Fibra-Malla, longitud 2 m.

Rango de temperatura 0 ...+1100°C



MD05 - XXX - XXX - XXX - X - X - XX - X - X / X / X

Nº de elementos

1= Sencillo
2= Doble

Tipo de termopar

J = Tipo J
K = Tipo K
N = Tipo N
E = Tipo E
T = Tipo T
X = Otro

Tolerancia

1= Clase 1
2= Clase 2

Diámetro (D1)

010= 1 mm	050= 5 mm
015= 1,5 mm	060= 6 mm
020= 2 mm	080= 8 mm
030= 3 mm	XXX = Otro
040= 4 mm	
045= 4,5 mm	

Longitud (L1)

50 = 50 mm	350= 350 mm
70 = 70 mm	400= 400 mm
100= 100 mm	500= 500 mm
150= 150 mm	750= 750 mm
200= 200 mm	1000=1000mm
250= 250 mm	XXX= Otro

Opciones

PA= PUNTA ABIERTA
PR= PUNTA REDUCIDA (Ø×L mm)
TFI= TUBO FLEXIBLE INOX.
TFP= TUBO FLEXIBLE PLASTICO
XX= Ver anexo conectores
(mín ... máx °C)= RANGO TEMP.

Longitud cable

1= 1 m 3= 3 m X= OTRO
2= 2 m 5= 5 m

Aislamiento cable

PP= PVC / PVC
SS= Silicona / Silicona
TT= PTFE / PTFE
TxT= PTFE / Malla / PTFE
FFx= Fibra / Fibra / Malla
YY= OTRO

Material

A= AISI 304	G= Inconel 600
C= AISI 316	N= PTFE
D= AISI 321	X= OTRO

Rosca (R)

B= 1/4" BSPP	J = 3/8" NPT
C= 3/8" BSPP	K = 1/2" NPT
D= 1/2" BSPP	L= 3/4" NPT
E= 3/4" BSPP	M= 1" NPT
F= 1" BSPP	X= OTRO
	H= 1/4" NPT



Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, tipo bayoneta

MD 06

Descripción

Sonda de temperatura tipo termopar, configurable. Fabricada preferentemente con termopar encamisado (mantel).
Válida para todo tipo de aplicaciones con múltiples opciones (longitud y tipo de cable / longitud del bulbo y tipo de bayoneta).
La conexión tipo bayoneta facilita un intercambio rápido y fiable de las sondas. Utilizado en moldes de inyección y extrusión, motores, etc.



Elemento Sensor y especificaciones eléctricas

Nº de Termopares	Sencilla / Doble
Tipo de Termopar	J / K / N / E / T DIN EN 60584
Tolerancias	Clase 1 (estándar) Clase 2
Rango Max. Temperatura ⁽¹⁾	-196 ... + 1100°C
Aislamiento	≥ 200 MΩ a 100Vdc
Inmersión mín. (mm)	6×D1 (líquido); 10×D1 (gas)

Aplicaciones

- Industria del plástico
- Industria en general
- OEM

⁽¹⁾ Determinando el rango de temperatura de trabajo podremos suministrar la opción más adecuada a cada necesidad.
En fabricaciones con encamisado (aislamiento mineral), temperatura máxima de la transición, 200°C. Ver rangos en opciones.

Especificaciones mecánicas

Material (rosca y tubos)	AISI 316 / Inconel 600
D1 (mm)	1 - 1.5 - 2 - 3 - 4 4,5 - 5 - 6 - 8
Longitud L1 (mm)	50 - 100 - 150 - 250 - 500
Bayoneta ID (mm)	11 - 11,4 - 12 - 14 - 16

Cable. Rango de Temperatura

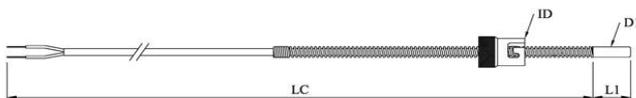
PVC	-30...+80°C
PTFE	-70...+250°C
GS (Silicona)	-40...+180°C
FV (Fibra de Vidrio)	-25...+400°C

Código de colores según IEC

J	K	N	E	T
(+) negro (-) blanco	(+) verde (-) blanco	(+) violeta (-) blanco	(+) rosa (-) blanco	(+) marrón (-) blanco

Nota: Fabricamos a medida.
Si no encuentra la opción deseada contacte con nosotros.

Plano general



Conexión mecánica

1. Roscar el portabayonetas en su lugar.
2. Ajustar la longitud de la bayoneta en el muelle asegurándose que la punta del sensor hará tope en punto de medida.
3. Insertar bayoneta en el portabayonetas.





Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, tipo bayoneta

MD 06

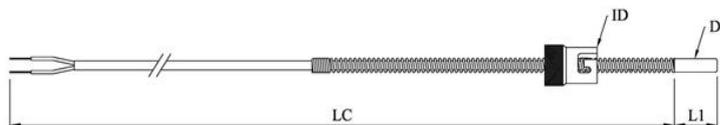
Codificación

Ejemplo:

MD06-1J1-080-10-C-C-FFx-2 /0...+400°C

Termopar encamisado sencillo tipo J, clase 1. Funda de diámetro 8 mm, longitud 10 mm. Material AISI 316. Bayoneta diámetro 12 mm. Línea compensada 2x0,22 mm², Fibra-Fibra-Malla, longitud 2 m.

Rango de temperatura 0 ...+400°C



MD06 - XXX - XXX - XXX - X - X - XX - X - X / X / X / X

Nº de elementos

1= Sencillo
2= Doble

Tipo de termopar

J = Tipo J
K = Tipo K
N = Tipo N
E = Tipo E
T = Tipo T
X = Otro

Tolerancia

1= Clase 1
2= Clase 2

Diámetro (D1)

010= 1 mm	050= 5 mm
015= 1,5 mm	060= 6 mm
020= 2 mm	080= 8 mm
030= 3 mm	XXX = Otro
040= 4 mm	
045= 4,5 mm	

Longitud (L1)

5 = 5 mm	60= 60 mm
10= 10 mm	100= 100 mm
20= 20 mm	XXX= Otro

Opciones

WA= SOLDADO A MASA
PR= PUNTA REDUCIDA (ØxL mm)
TFP= TUBO FLEXIBLE PLASTICO
XX= Ver anexo conectores
(mín ... máx °C)= RANGO TEMP.
PORTABAYONETAS:
M8/100 - M8/125 - M10/100
M10/150 - M12/100 - M12/150
M14/150 - G1/8" - G1/4" - ...

Longitud cable

1= 1 m 3= 3 m X= OTRO
2= 2 m 5= 5 m

Aislamiento cable

PP= PVC / PVC
SS= Silicona / Silicona
TT= PTFE / PTFE
TxT= PTFE / Malla / PTFE
FFx= Fibra / Fibra / Malla
YY= OTRO

Material

A= AISI 304	G= Inconel 600
C= AISI 316	N= PTFE
D= AISI 321	X= OTRO

Bayoneta (ID)

A= 8 mm	D= 14 mm
B= 11 mm	E= 16 mm
C= 12 mm	X= OTRO



Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, con chapa

MD 07

Descripción

Sonda de temperatura tipo termopar, configurable. Fabricada preferentemente con termopar encamisado (mantel).

Válida para aplicaciones móviles y/o superficiales, donde se pueda colocar la chapa, simplemente apoyándola o mediante soldadura.

Múltiples opciones como longitud y tipo de cable / longitud del bulbo y tipo de chapa).



AISI 316
INCONEL 600

ENCAMISADO,
HILO Y TUBO
ALTA CALIDAD



Elemento Sensor y especificaciones eléctricas

Nº de Termopares	Sencilla / Doble
Tipo de Termopar	J / K / N / E / T DIN EN 60584
Tolerancias	Clase 1 (estándar) Clase 2
Rango Max. Temperatura ⁽¹⁾	-196 ... + 1100°C
Aislamiento	≥ 200 MΩ a 100Vdc
Inmersión mín. (mm)	6×D1 (líquido); 10×D1 (gas)

Aplicaciones

- Tratamientos térmicos
- Industria en general
- OEM

⁽¹⁾ Determinando el rango de temperatura de trabajo podremos suministrar la opción más adecuada a cada necesidad. En fabricaciones con encamisado (aislamiento mineral), temperatura máxima de la transición, 200°C. Ver rangos en opciones.

Especificaciones mecánicas

Material (rosca y tubos)	AISI 316 / Inconel 600
D1 (mm)	1 - 1.5 - 2 - 3 - 4 4,5 - 5 - 6 - 8
Longitud L1 (mm)	50 - 100 - 150 - 250 - 500
Chapa (A×B×Espesor) (mm)	50×50×4 40×40×1,5

Cable. Rango de Temperatura

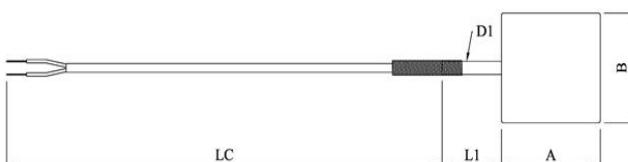
PVC	-30...+80°C
PTFE	-70...+250°C
GS (Silicona)	-40...+180°C
FV (Fibra de Vidrio)	-25...+400°C

Código de colores según IEC

J	K	N	E	T
(+) negro (-) blanco	(+) verde (-) blanco	(+) violeta (-) blanco	(+) rosa (-) blanco	(+) marrón (-) blanco

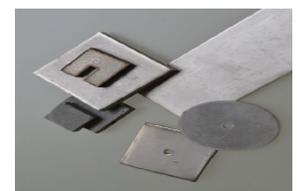
Nota: Fabricamos a medida.
Si no encuentra la opción deseada contacte con nosotros.

Plano general



Conexión mecánica

Diferentes opciones de chapa bien en medida como en espesor, para colocarla longitudinalmente al tubo de la sonda de temperatura. Material de las chapas en acero inoxidable AISI 316 o AISI 304.





Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, con chapa

MD 07

Codificación

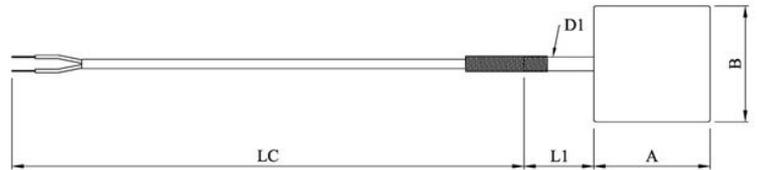
Ejemplo:

MD07-1K1-030-50-80-G-FFx-2 /0...+1100°C

Termopar encamisado sencillo tipo K, clase 1.

Funda de diámetro 3 mm, longitud 50 mm.

Chapa de 50×50×4 mm. Material funda Inconel 600®. Línea compensada 2×0,22 mm², Fibra-Fibra-Malla, longitud 2 m. Rango de temperatura 0 ...+1100°C



MD07 - XXX - XXX - XXX - X - X - XX - X - X / X / X / X

Nº de elementos

1= Sencillo
2= Doble

Tipo de termopar

J= Tipo J
K= Tipo K
N= Tipo N
E= Tipo E
T= Tipo T
X= Otro

Tolerancia

1= Clase 1
2= Clase 2

Diámetro (D1)

010= 1 mm	050= 5 mm
015= 1,5 mm	060= 6 mm
020= 2 mm	080= 8 mm
030= 3 mm	XXX= Otro
040= 4 mm	
045= 4,5 mm	

Longitud (L1)

50 = 50 mm	350= 350 mm
70 = 70 mm	400= 400 mm
100= 100 mm	500= 500 mm
150= 150 mm	750= 750 mm
200= 200 mm	1000=1000mm
250= 250 mm	XXX= Otro

Opciones

PA= PUNTA ABIERTA
PR= PUNTA REDUCIDA (Ø×L mm)
TFI= TUBO FLEXIBLE INOX.
TFP= TUBO FLEXIBLE PLASTICO
XX= Ver anexo conectores
(mín ... máx °C)= RANGO TEMP.

Longitud cable

1= 1 m 3= 3 m X= OTRO
2= 2 m 5= 5 m

Aislamiento cable

PP= PVC / PVC
SS= Silicona / Silicona
TT= PTFE / PTFE
TxT= PTFE / Malla / PTFE
FFx= Fibra / Fibra / Malla
YY= OTRO

Material

A= AISI 304	G= Inconel 600
C= AISI 316	N= PTFE
D= AISI 321	X= OTRO

Chapa (mm)

80= 50×50×4	84= 20×20×1,5
81= 40×40×1,5	85= 40×40×1,5
82= 10×10×1,5	(redondo)
83= 20×10×1,5	XX= OTRO



Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, con mango

MD 08

Descripción

Sonda de temperatura tipo termopar, configurable. Fabricada preferentemente con termopar encamisado (mantel). Destinada a medición de temperaturas portátil, nos permite realizarlas con facilidad y rapidez. Múltiples opciones como longitud y tipo de cable / longitud del bulbo y tipo de empuñadura. Así como en la terminación que puede ser estándar, pincho o abierta.



AISI 316
INCONEL 600

ENCAMISADO,
HILO Y TUBO
ALTA CALIDAD



Elemento Sensor y especificaciones eléctricas

Nº de Termopares	Sencilla / Doble
Tipo de Termopar	J / K / N / E / T DIN EN 60584
Tolerancias	Clase 1 (estándar) Clase 2
Rango Max. Temperatura ⁽¹⁾	-196 ... + 1100°C
Aislamiento	≥ 200 MΩ a 100Vdc
Inmersión mín. (mm)	6×D1 (líquido); 10×D1 (gas)

Aplicaciones

- Alimentaria
- Laboratorio
- Industria en general
- OEM

⁽¹⁾ Determinando el rango de temperatura de trabajo podremos suministrar la opción más adecuada a cada necesidad. En fabricaciones con encamisado (aislamiento mineral), temperatura máxima de la transición, 200°C. Ver rangos en opciones.

Especificaciones mecánicas

Material (rosca y tubos)	AISI 316 / Inconel 600
D1 (mm)	1 - 1.5 - 2 - 3 - 4 4,5 - 5 - 6 - 8
Longitud L1 (mm)	50 - 100 - 150 - 250 - 500
Empuñadura	19×100, Aluminio
Ø×Long (mm),	13×100, AISI 316
Material	13×50, PTFE 19×100, Plástico

Nota: Fabricamos a medida.
Si no encuentra la opción deseada contacte con nosotros.

Cable. Rango de Temperatura

PVC	-30...+80°C
PTFE	-70...+250°C
GS (Silicona)	-40...+180°C
FV (Fibra de Vidrio)	-25...+400°C

Código de colores según IEC

J	K	N	E	T
(+) negro (-) blanco	(+) verde (-) blanco	(+) violeta (-) blanco	(+) rosa (-) blanco	(+) marrón (-) blanco

Plano general



Conexión mecánica

Diferentes empuñaduras a elegir, tanto en medidas como en materiales.





Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, con mango

MD 08

Codificación

Ejemplo:

MD08-1K1-060-100-D-G-FFx-2 /0...+1100°C

Termopar encamisado sencillo tipo K, clase 1.

Funda de diámetro 6 mm y 150 mm de longitud.

Material Inconel 600®. Mango de plástico 19×100

mm. Línea compensada 2×0,22 mm², Fibras

Fibra-Malla, longitud 2 m.

Rango de temperatura 0 ...+1100°C



MD08 - **XXX** - **XXX** - **XXX** - **X** - **X** - **XX** - **X** - **X / X / X**

Nº de elementos

1= Sencillo
2= Doble

Tipo de termopar

J = Tipo J
K = Tipo K
N = Tipo N
E = Tipo E
T = Tipo T
X = Otro

Tolerancia

1= Clase 1
2= Clase 2

Diámetro (D1)

010= 1 mm	050= 5 mm
015= 1,5 mm	060= 6 mm
020= 2 mm	080= 8 mm
030= 3 mm	XXX = Otro
040= 4 mm	
045= 4,5 mm	

Longitud (L1)

50 = 50 mm	350= 350 mm
70 = 70 mm	400= 400 mm
100= 100 mm	500= 500 mm
150= 150 mm	750= 750 mm
200= 200 mm	1000=1000mm
250= 250 mm	XXX= Otro

Opciones

WA= SOLDADO A MASA
PA= PUNTA ABIERTA
PR= PUNTA REDUCIDA
PC= PUNTA EN PINCHO
PT= PUNTA TIPO CONTACTO
XX= Ver anexo conectores
(mín ... máx °C)= RANGO TEMP.

Longitud cable

1= 1 m 3= 3 m X= OTRO
2= 2 m 5= 5 m

Aislamiento cable

PP= PVC / PVC
SS= Silicona / Silicona
TT= PTFE / PTFE
TxT= PTFE / Malla / PTFE
FFx= Fibra / Fibra / Malla
YY= OTRO

Material

A= AISI 304	G= Inconel 600
C= AISI 316	N= PTFE
D= AISI 321	X= OTRO

Mango

A= Aluminio (Ø19×100 mm)
B= AISI 316 (Ø13×100 mm)
C= PTFE (Ø13×50 mm)
D= Plástico (Ø19×100 mm)
X= OTRO



Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, con terminal para tornillo

MD 09

Descripción

Sonda de temperatura tipo termopar, configurable. Fabricada preferentemente con termopar encamisado (mantel).

Destinada a aplicaciones donde se necesite una medida de temperatura superficial. Tiene como ventaja que no son necesarias modificaciones en la instalación.

Múltiples opciones como longitud y tipo de cable y tipo de terminal).



AISI 316
INCONEL 600

ENCAMISADO,
HILO Y TUBO
ALTA CALIDAD



Elemento Sensor y especificaciones eléctricas

Nº de Termopares	Sencilla / Doble
Tipo de Termopar	J / K / N / E / T DIN EN 60584
Tolerancias	Clase 1 (estándar) Clase 2
Rango Max. Temperatura ⁽¹⁾	-196 ... + 1100°C
Aislamiento	≥ 200 MΩ a 100Vdc
Inmersión mín. (mm)	6×D1 (líquido); 10×D1 (gas)

Aplicaciones

- Industria del frío
- Naval
- Alimentaria
- Industria en general
- OEM

⁽¹⁾ Determinando el rango de temperatura de trabajo podremos suministrar la opción más adecuada a cada necesidad. En fabricaciones con encamisado (aislamiento mineral), temperatura máxima de la transición, 200°C. Ver rangos en opciones.

Especificaciones mecánicas

Material (rosca y tubos)	AISI 316 / Inconel 600
D1 (mm)	1 - 1.5 - 2 - 3 - 4 4,5 - 5 - 6 - 8
Longitud L1 (mm)	50 - 100 - 150 - 250 - 500
Terminal, para tornillo	M4 - M5 - M6 - M8 - M10

Cable. Rango de Temperatura

PVC	-30...+80°C
PTFE	-70...+250°C
GS (Silicona)	-40...+180°C
FV (Fibra de Vidrio)	-25...+400°C

Código de colores según IEC

J	K	N	E	T
(+) negro (-) blanco	(+) verde (-) blanco	(+) violeta (-) blanco	(+) rosa (-) blanco	(+) marrón (-) blanco

Nota: Fabricamos a medida.
Si no encuentra la opción deseada contacte con nosotros.

Plano general



Conexión mecánica

Diferentes terminales dependiendo de la medida del tornillo de montaje. La termorresistencia va alojada en la parte cilíndrica (para evitar que sea aplastada por el tornillo).





Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, con terminal para tornillo

MD 09

Codificación

Ejemplo:

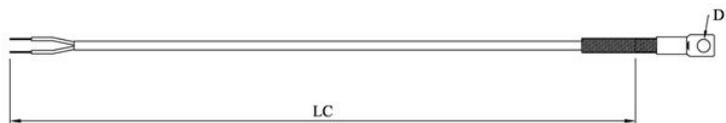
MD09-1J1-B-M-FFx-2 /0...+400°C

Termopar encamisado sencillo tipo J, clase 1.

Terminal para tornillo de M6. Material Cobre.

Línea compensada 2x0,22 mm², Fibra-Fibra-Malla, longitud 2 m.

Rango de temperatura 0 ...+400°C



MD09 - XXX - XXX - XXX - X - X - XX - X - /X /X /X

Nº de elementos

1= Sencillo
2= Doble

Tipo de termopar

J = Tipo J
K = Tipo K
N = Tipo N
E = Tipo E
T = Tipo T
X = Otro

Tolerancia

1= Clase 1
2= Clase 2

Diámetro (D1)

010= 1 mm	050= 5 mm
015= 1,5 mm	060= 6 mm
020= 2 mm	080= 8 mm
030= 3 mm	XXX = Otro
040= 4 mm	
045= 4,5 mm	

Longitud (L1)

50 = 50 mm	350= 350 mm
70 = 70 mm	400= 400 mm
100= 100 mm	500= 500 mm
150= 150 mm	750= 750 mm
200= 200 mm	1000=1000mm
250= 250 mm	XXX= Otro

Opciones

WA= SOLDADO A MASA
TFI= TUBO FLEXIBLE INOX.
TFP= TUBO FLEXIBLE PLASTICO
XX= Ver anexo conectores
(mín ... máx °C)= RANGO TEMP.

Longitud cable

1= 1 m 3= 3 m X= OTRO
2= 2 m 5= 5 m

Aislamiento cable

PP= PVC / PVC
SS= Silicona / Silicona
TT= PTFE / PTFE
TxT= PTFE / Malla / PTFE
FFx= Fibra / Fibra / Malla
YY= OTRO

Material

A= AISI 304	G= Inconel 600
C= AISI 316	M= COBRE
D= AISI 321	N= PTFE
	X= OTRO

Terminal

A= M5	C= M8
B= M6	D= M10
	X= OTRO



Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, con abrazadera para tubería

MD 10

Descripción

Sonda de temperatura tipo termopar, configurable. Fabricada preferentemente con termopar encamisado (mantel). Destinada a aplicaciones donde se necesite una medida de temperatura superficial de la tubería. Tiene como ventaja que no son necesarias modificaciones en la instalación. Múltiples opciones como longitud y tipo de cable y tipo de abrazadera.



Elemento Sensor y especificaciones eléctricas

Nº de Termopares	Sencilla / Doble
Tipo de Termopar	J / K / N / E / T DIN EN 60584
Tolerancias	Clase 1 (estándar) Clase 2
Rango Max. Temperatura ⁽¹⁾	-196 ... + 1100°C
Aislamiento	≥ 200 MΩ a 100Vdc
Inmersión mín. (mm)	6×D1 (líquido); 10×D1 (gas)

Aplicaciones

- Tratamientos térmicos
- Industria en general
- OEM

⁽¹⁾ Determinando el rango de temperatura de trabajo podremos suministrar la opción más adecuada a cada necesidad. En fabricaciones con encamisado (aislamiento mineral), temperatura máxima de la transición, 200°C. Ver rangos en opciones.

Especificaciones mecánicas

Material (rosca y tubos)	AISI 316 / Inconel 600
D1 (mm)	1 - 1.5 - 2 - 3 - 4 4,5 - 5 - 6 - 8
Longitud L1 (mm)	30 - 50 - 100 - 150
Abrazadera p/ tubería	Ø40....Ø600 mm

Cable. Rango de Temperatura

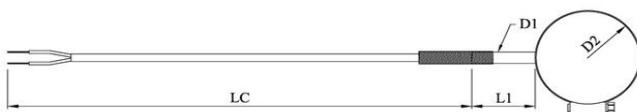
PVC	-30....+80°C
PTFE	-70...+250°C
GS (Silicona)	-40...+180°C
FV (Fibra de Vidrio)	-25...+400°C

Código de colores según IEC

J	K	N	E	T
(+) negro (-) blanco	(+) verde (-) blanco	(+) violeta (-) blanco	(+) rosa (-) blanco	(+) marrón (-) blanco

Nota: Fabricamos a medida.
Si no encuentra la opción deseada contacte con nosotros.

Plano general



Conexión mecánica



Diferentes tamaños de la abrazadera. La salida, en recto o a 90° también se puede elegir para facilitar el montaje en planta.



Sonda de temperatura. Termopar (TC) Salida cable, con abrazadera para tubería

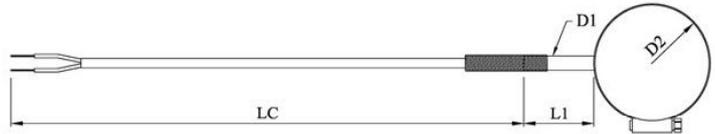
MD 10

Codificación

Ejemplo:

MD01-1K1-060-40-B-C-FFx-2 /0...+850°C

Termopar encamisado sencillo tipo K, clase 1. Funda diámetro 6 mm, longitud 40 mm, abrazadera para tubería diámetro 60/80 mm. Material AISI 316. Línea compensada 2x0,22 mm², Fibra-Fibra-Malla, longitud 2 m. Rango de temperatura 0 ...+850°C



MD10 - **XXX** - **XXX** - **XXX** - **X** - **X** - **XX** - **X** - **X / X / X**

Nº de elementos

1= Sencillo
2= Doble

Tipo de termopar

J= Tipo J
K= Tipo K
N= Tipo N
E= Tipo E
T= Tipo T
X= Otro

Tolerancia

1= Clase 1
2= Clase 2

Diámetro (D1)

010= 1 mm	050= 5 mm
015= 1,5 mm	060= 6 mm
020= 2 mm	080= 8 mm
030= 3 mm	XXX= Otro
040= 4 mm	
045= 4,5 mm	

Longitud (L1)

50 = 50 mm	150= 150 mm
70 = 70 mm	XXX= Otro

Opciones

TFI= TUBO FLEXIBLE INOX.
TFP= TUBO FLEXIBLE PLASTICO
XX= Ver anexo conectores
(mín ... máx °C)= RANGO TEMP.

Longitud cable

1= 1 m	3= 3 m	X= OTRO
2= 2 m	5= 5 m	

Aislamiento cable

PP= PVC / PVC
SS= Silicona / Silicona
TT= PTFE / PTFE
TxT= PTFE / Malla / PTFE
FFx= Fibra / Fibra / Malla
YY= OTRO

Material (Bulbo)

A= AISI 304	G= Inconel 600
C= AISI 316	N= PTFE
D= AISI 321	X= OTRO

Abrazadera

A= Ø40-60 mm
B= Ø60-80 mm
C= Ø80-120 mm
X= OTRO