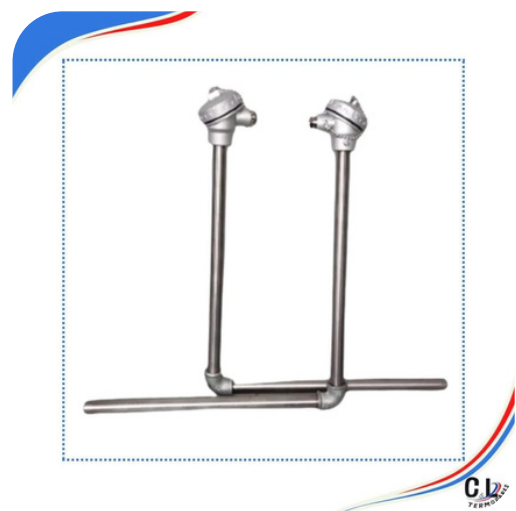




C & L TERMOPARES

**CONHEÇA NOSSO
CATÁLOGO DE PRODUTOS**

NOSSOS PRODUTOS⁺



TERMOPAR MINERAL ANGULAR COM PROTEÇÃO EM INOX:

- Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T

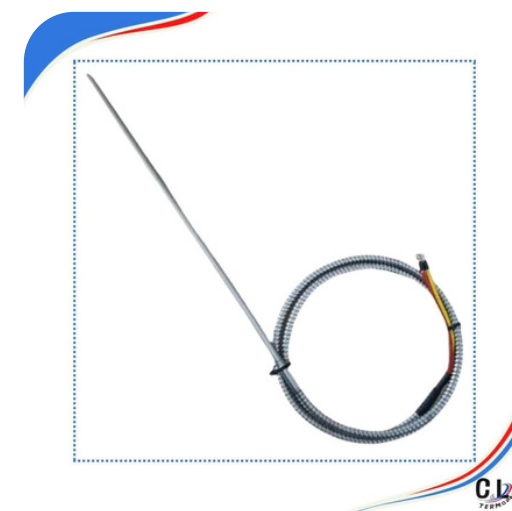
Conforme a necessidade do cliente.



TERMOPAR MINERAL ANGULAR COM PROTEÇÃO EM CARBETO DE SILÍCIO:

- Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T.

Conforme a necessidade do cliente



TERMOPAR COM CABO E SAPA METÁLICA:

- Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T • Tipo PT100.

Conforme a necessidade do cliente



TERMOPAR COM PROTEÇÃO CERÂMICA:

- Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T • Tipo S/R • Tipo PT100.

Conforme a necessidade do cliente

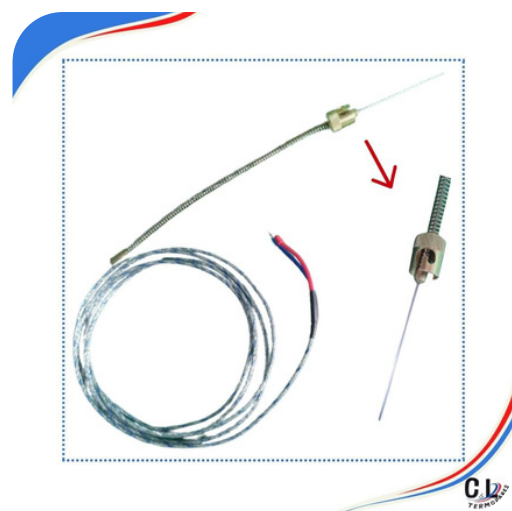
NOSSOS PRODUTOS⁺



TERMOPAR / TERMORESISTENCIA COM CONECTOR DIN:

- Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T • Tipo PT100

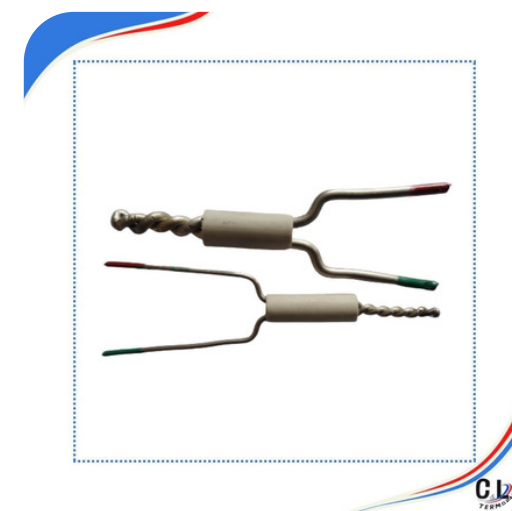
Conforme a necessidade do cliente



TERMOELEMENTO BAIONETA PEQUENA / GRANDE COM PONTA EM MINERAL E CABO:

- Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T .

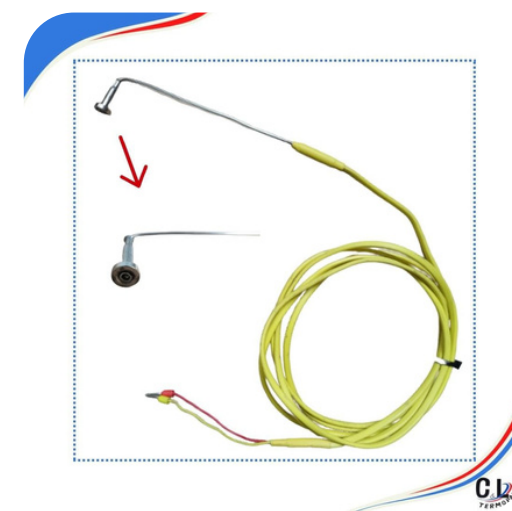
Conforme a necessidade do cliente



TERMOPAR TIPO GARFO COM ISOLADOR CERÂMICO:

- Tipo K8 • Tipo K14

Conforme a necessidade do cliente

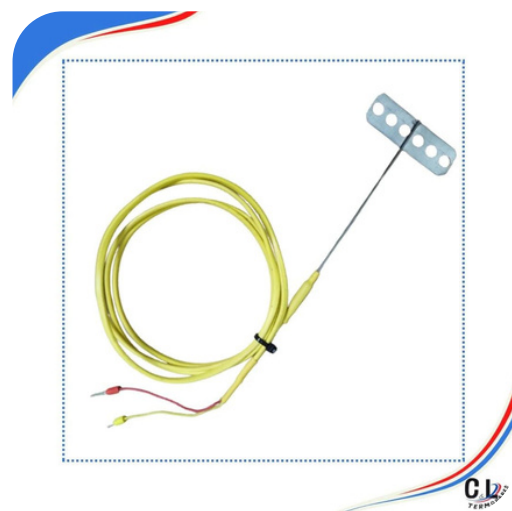


TERMOPAR MINERAL MAGNÉTICO COM CABO:

- Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T

Conforme a necessidade do cliente

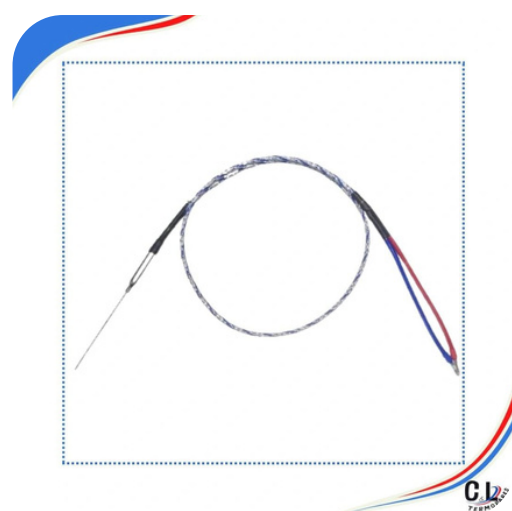
NOSSOS PRODUTOS⁺



TERMOPAR MINERAL COM CHAPA DE FIXAÇÃO E CABO:

• Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T

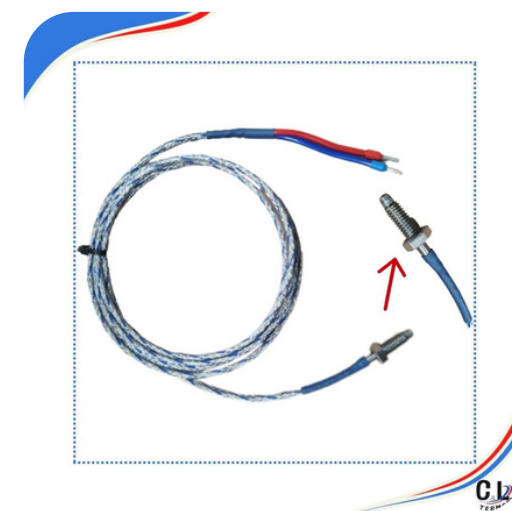
Conforme a necessidade do cliente



TERMOPAR MINERAL COM CABO:

• Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T

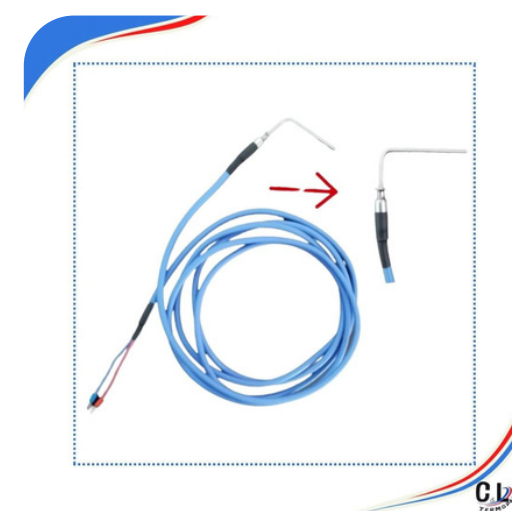
Conforme a necessidade do cliente



TERMOPAR COM ROSCA E CABO:

• M6 • M8 • M10 • M12. • Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T

Conforme a necessidade do cliente

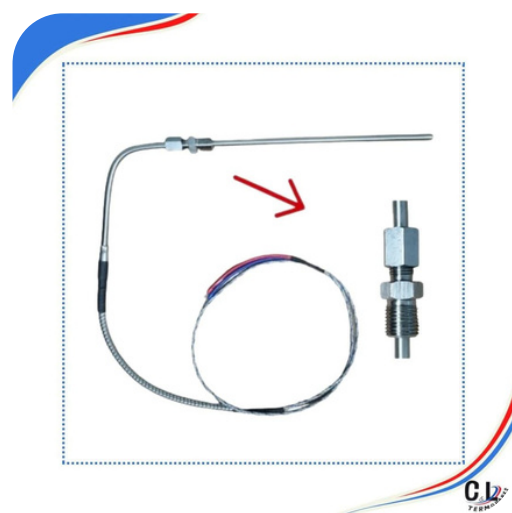


TERMINOU ANGULAR COM CABO:

• Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T • Tipo PT100

Conforme a necessidade do cliente

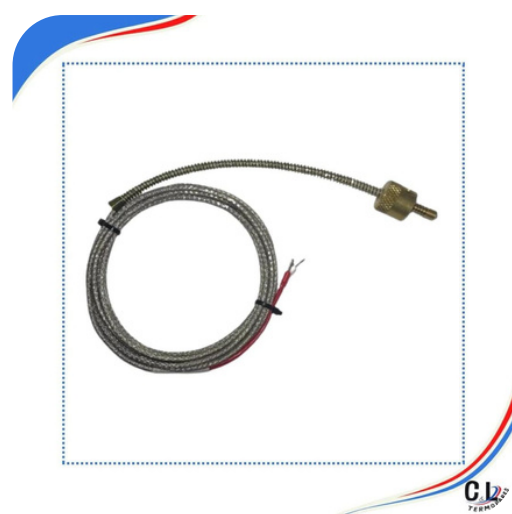
NOSSOS PRODUTOS⁺



TERMOPAR ANGULAR COM CABO, SAPA METÁLICA E BUCIM MOVEL:

Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T • Tipo PT100

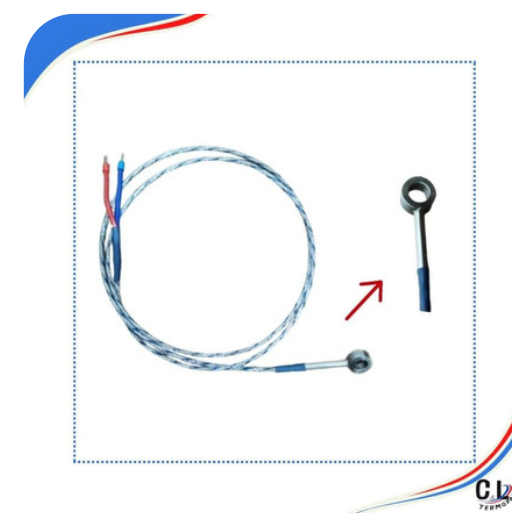
Conforme a necessidade do cliente



TERMOELEMENTO BAIONETA PEQUENA / GRANDE COM CABO:

Tipo K • Tipo J • Tipo PT100

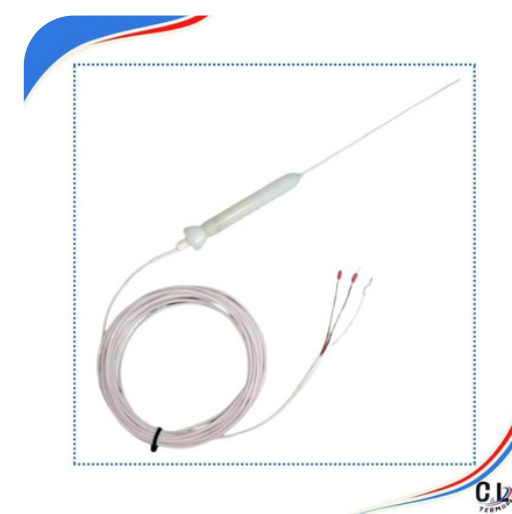
Conforme a necessidade do cliente



TERMOPAR TIPO OLHAL COM CABO:

Tipo K • Tipo J

Conforme a necessidade do cliente

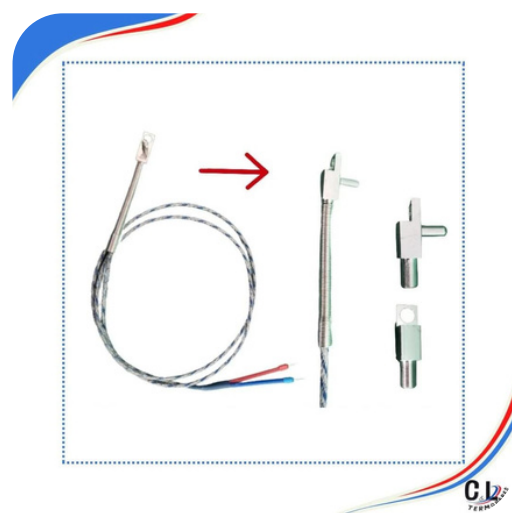


TERMOPAR COM PUNHO E CABO:

Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T • Tipo PT100.

Conforme a necessidade do cliente

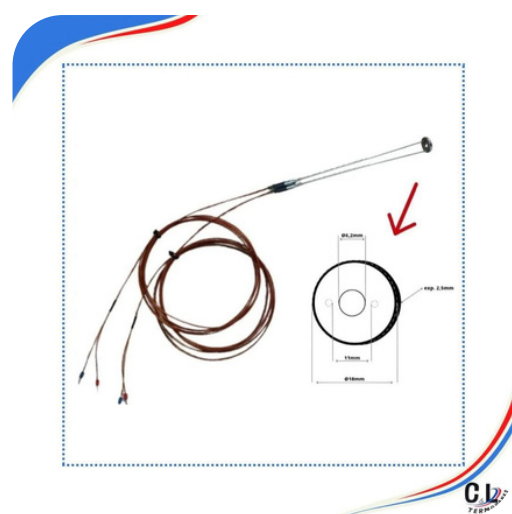
NOSSOS PRODUTOS⁺



TERMOPAR BASE QUADRADA COM CABO E MOLA DE ACABAMENTO:

Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T • Tipo PT100.

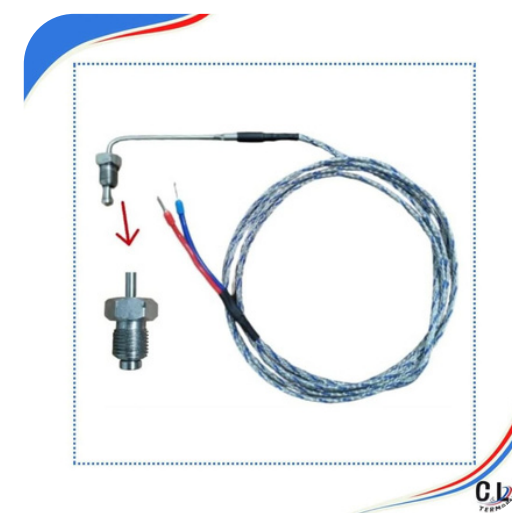
Conforme a necessidade do cliente



TERMOPAR MINERAL DUPLO COM CABO E ARRUELA:

Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T

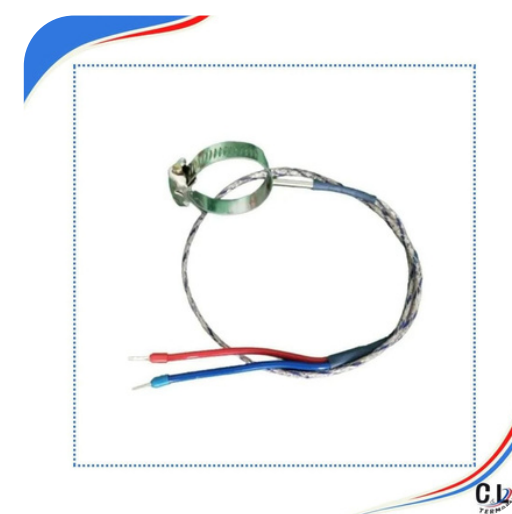
Conforme a necessidade do cliente



TERMOPAR ANGULAR COM ROSCA SOLTA E CABO:

Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T • Tipo PT100.

Conforme a necessidade do cliente

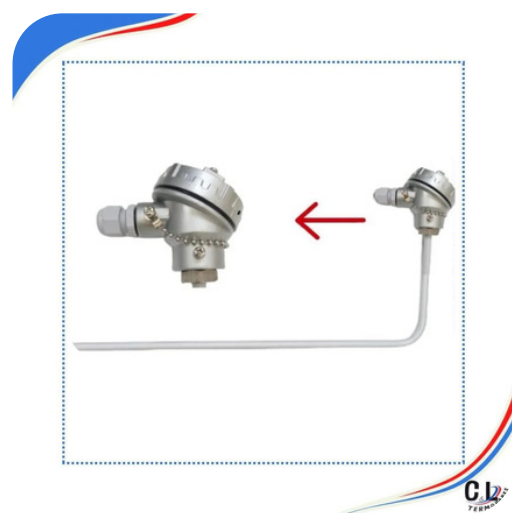


TERMOPAR ABRAÇADEIRA COM CABO:

Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T • Tipo PT100.

Conforme a necessidade do cliente

NOSSOS PRODUTOS⁺



TERMOPAR ANGULAR REVESTIDO DE TEFLON
COM CABEÇOTE:

Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T • Tipo PT100.

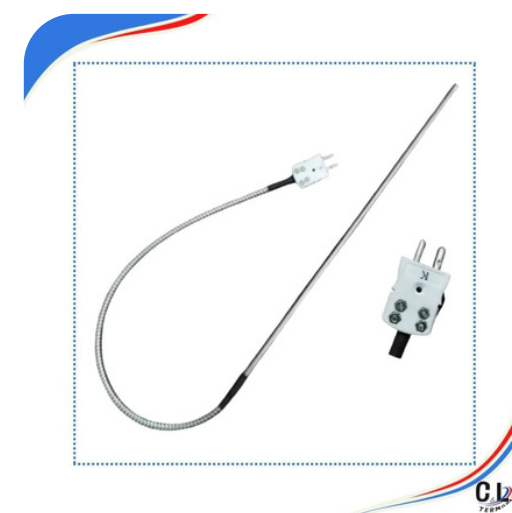
Conforme a necessidade do cliente



TERMOPAR COM CABO E CONECTOR MIKE
4 VIAS:

Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T • Tipo PT100.

Conforme a necessidade do cliente



TERMOPAR COM CABO, SAPA METÁLICA E
CONECTOR:

Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T • Tipo PT100.

Conforme a necessidade do cliente

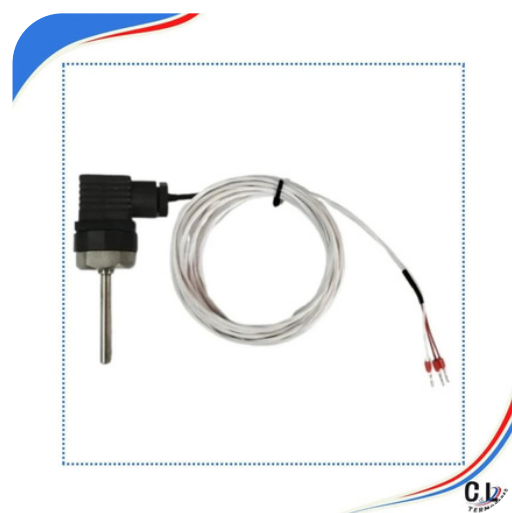


TERMOPAR COM CABEÇOTE, BUCIM AJUSTÁVEL E
POÇO TÉRMICO:

Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T • Tipo PT100.

Conforme a necessidade do cliente

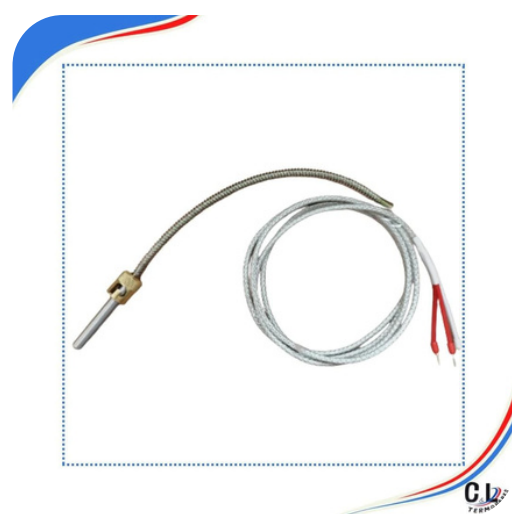
NOSSOS PRODUTOS⁺



TERMOPAR COM CONECTOR DIN E CABO:

Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T • Tipo PT100.

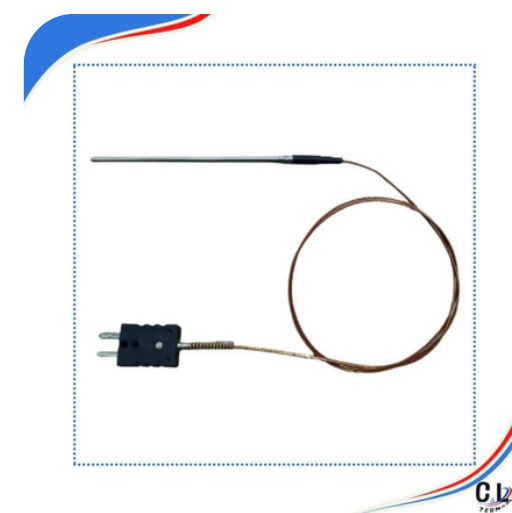
Conforme a necessidade do cliente



TERMOELEMENTO BAIONETA PEQUENA /
GRANDE COM CABO:

Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T • Tipo PT100.

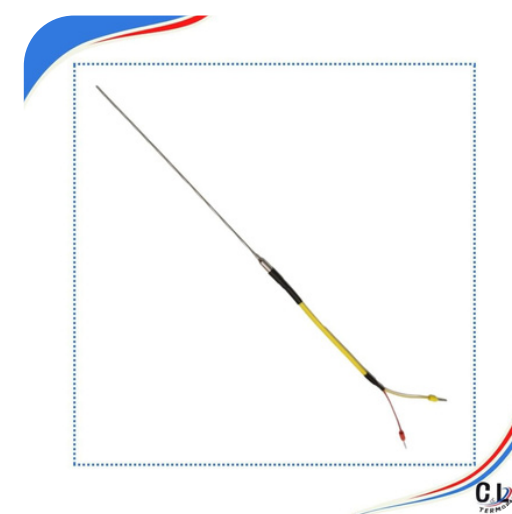
Conforme a necessidade do cliente



TERMOPAR COM CABO E CONECTOR:

Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T • Tipo PT100.

Conforme a necessidade do cliente

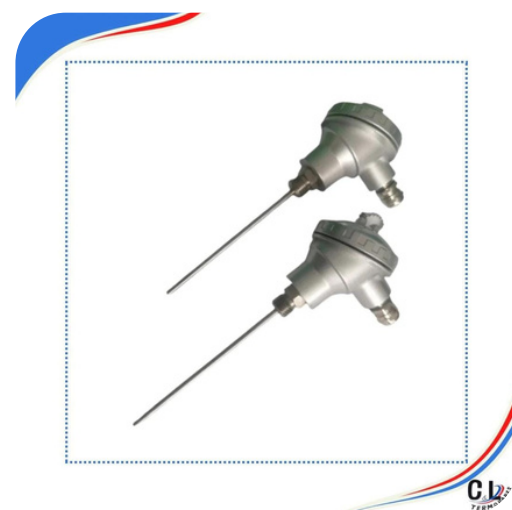


TERMOPAR MINERAL COM CABO:

Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T

Conforme a necessidade do cliente

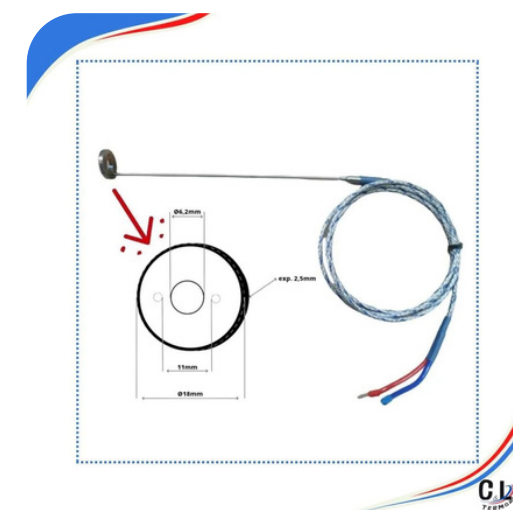
NOSSOS PRODUTOS⁺



TERMOPAR COM CABEÇOTE GRANDE E CONEXÃO:

Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T • Tipo PT100.

Conforme a necessidade do cliente



TERMOPAR MINERAL COM CABO E ARRUELA:

Tipo K • Tipo J • Tipo N • Tipo T

Conforme a necessidade do cliente

INFORMAÇÕES TÉCNICAS⁺



Termopar Isolação Mineral Tipo K

Indicado para medição contínua desde -200°C até 1260°C. É recomendado para uso contínuo em atmosferas oxidantes ou completamente inertes.

Ø	Haste	Composição	Temperatura Indicada	Polo dos Condutores
1,0mm	Inox	SS310	0 à 700°C	Cromel + / Alumel -
1,5mm	Inox	SS310	0 à 800°C	Cromel + / Alumel -
3,0mm	Inox	SS310	0 à 1000°C	Cromel + / Alumel -
6,0mm	Inox	SS310	0 à 1100°C	Cromel + / Alumel -

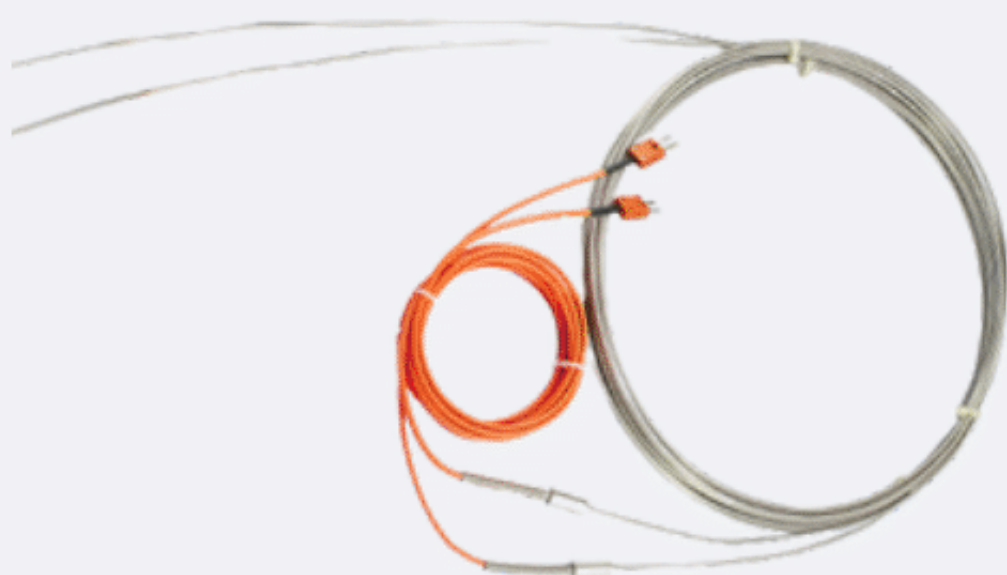


Termopar Isolação Mineral Tipo J

Indicado para medição contínua desde 0°C até 760°C. Pode ser utilizado em atmosferas redutoras, neutras ou oxidantes. Contudo, não é recomendado em atmosferas com alto teor de umidade e também em baixas temperaturas.

Ø	Haste	Composição	Temperatura Indicada	Polo dos Condutores
1,0mm	Inox	SS316	0 à 760°C	Ferro + / Constantan -
1,5mm	Inox	SS316	0 à 760°C	Ferro + / Constantan -
3,0mm	Inox	SS316	0 à 760°C	Ferro + / Constantan -
6,0mm	Inox	SS316	0 à 760°C	Ferro + / Constantan -

INFORMAÇÕES TÉCNICAS⁺



Termopar Isolação Mineral Tipo N

Indicado para medição contínua desde 0 °C até 1260 °C. É recomendado para uso contínuo em atmosferas oxidantes ou inertes.

Ø	Haste	Composição	Temperatura Indicada	Polo dos Condutores
1,0mm	Inox	SS310	0 à 700°C	Nicrosil + / Nisil -
1,5mm	Inox	SS310	0 à 800°C	Nicrosil + / Nisil -
3,0mm	Inox	SS310	0 à 1200°C	Nicrosil + / Nisil -
6,0mm	Inox	SS310	0 à 1200°C	Nicrosil + / Nisil -

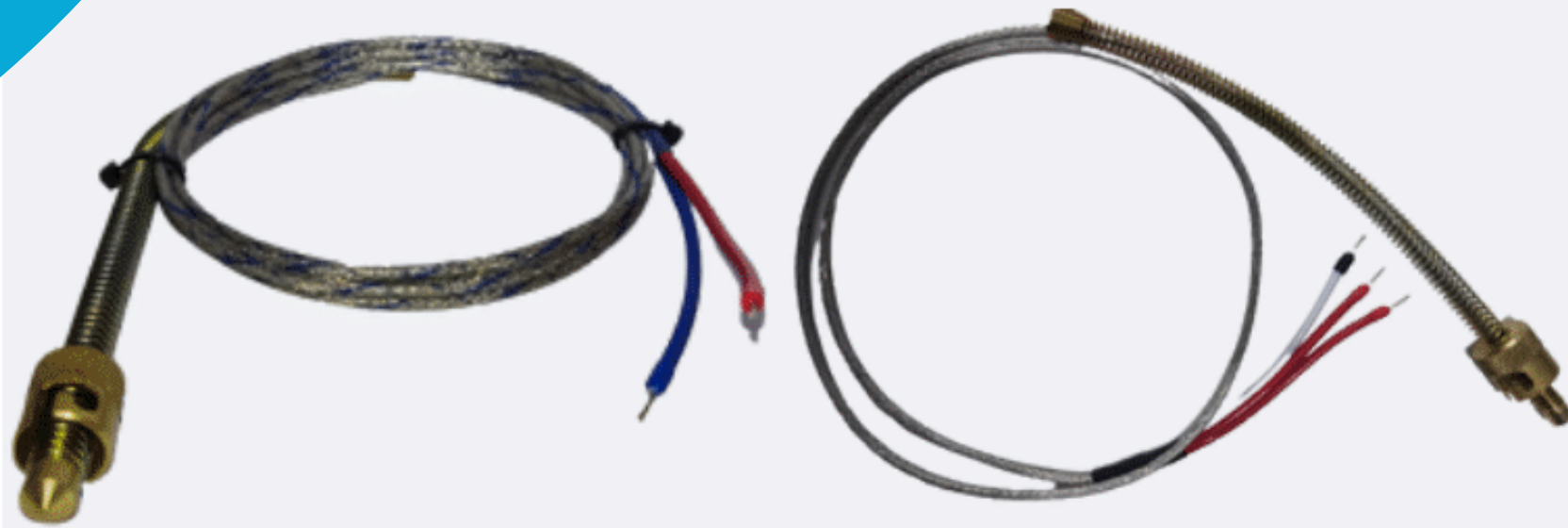


Termopar Isolação Mineral Tipo T

Indicado para medição contínua desde -270 °C até 370 °C. É recomendado para uso contínuo no vácuo ou em atmosferas oxidantes, redutoras ou inertes.

Ø	Haste	Composição	Temperatura Indicada	Polo dos Condutores
1,0mm	Inox	SS316	0 à 370°C	Cobre + / Constantan -
1,5mm	Inox	SS316	0 à 370°C	Cobre + / Constantan -
3,0mm	Inox	SS316	0 à 370°C	Cobre + / Constantan -
6,0mm	Inox	SS316	0 à 370°C	Cobre + / Constantan -

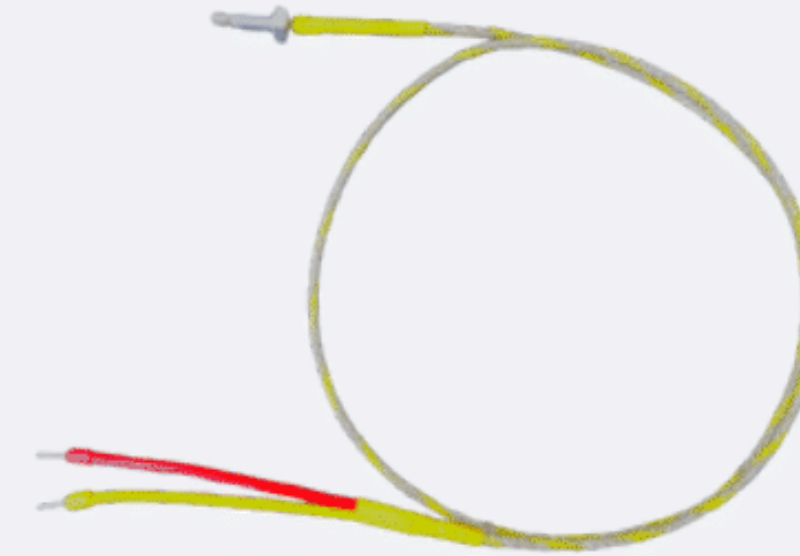
INFORMAÇÕES TÉCNICAS⁺



Sensores Baioneta Tipo K / J / PT100

Ponta Ø	Haste	Cabo Teflon	Cabo Silicone	Cabo Fibra com Malha Metálica
6mm	Inox / Latão	0 à 250°C	0 à 200°C	0 à 400°C
8mm	Inox / Latão	0 à 250°C	0 à 200°C	0 à 400°C

Para temperaturas superior à 400°C consultar fabricante.



Termoelementos com Roscas

Tipo	Passo mm	Cabo Teflon	Cabo Silicone	Cabo Fibra com Malha Metálica	Isolação Mineral K/J
M6	1,0	0 à 250°C	0 à 200°C	0 à 400°C	0 à 760°C
M8	1,0 / 1,25	0 à 250°C	0 à 200°C	0 à 400°C	0 à 760°C
M10	1,0 / 1,25	0 à 250°C	0 à 200°C	0 à 400°C	0 à 760°C



TERMOPARES

INFORMAÇÕES TÉCNICAS⁺



Termopar com Conexão ao Processo

São sensores de temperatura projetados para fins gerais para todas as aplicações quais requerem termopares com conexão especial. Uma ampla gama de elementos e conexões ao processo podem ser selecionados especificamente para a aplicação

Rosca Pol.	Tipo de Rosca	Fios	Tipo de Rosca	Fios	Material
1/8"	BSP	28	NPT	27	Inox 304
1/4"	BSP	19	NPT	18	Inox 304
1/2"	BSP	14	NPT	14	Inox 304
3/4"	BSP	14	NPT	14	Inox 304
1"	BSP	11	NPT	11 1/2"	Inox 304

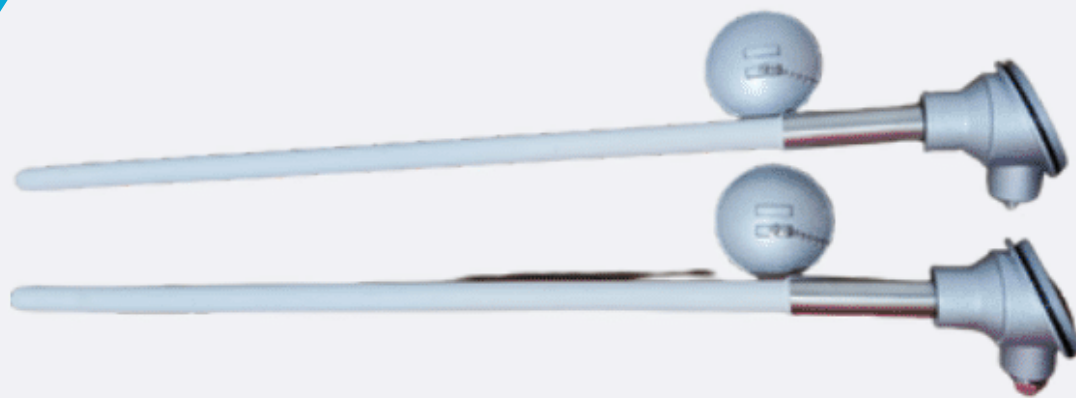


Sensores de Resistências

O sensor temperatura PT100 é ideal para instalações que estejam sujeitas a perturbações elétricas e intempéries com, por exemplo, transformadores, estufas, fornos, entre outras. O sensor temperatura PT100 tem como princípio de medição verificação de variações na resistência elétrica.

Tipo	Classe / Precisão	Ohms	°C	Faixa de Temperatura
PT100	A e B	100	0°C	-200 a 850°C
PT1000	B	1000	0°C	-200 a 850°C
NTC	1%	10K	25°C	-55 a 125°C
NI120	-	120	0°C	0 a 250°C
PTC	1% a 3%	1K	25°C	-50 a 150°C

INFORMAÇÕES TÉCNICAS⁺



Termopar com Proteção Cerâmico

Os tubos de proteção têm a finalidade de proteger o termopar do ambiente de instalação, evitando a contaminação, corrosão ou danos mecânicos dos termoelementos e assim aumentando a vida útil do sensor.

Ø	TC	Temperatura Indicada	TC	Temperatura Indicada
10mm	610	1350°C	710	1600°C
15mm	610	1350°C	710	1600°C
20mm	610	1350°C	710	1600°C

Fabricamos com outros diâmetros sob consulta.



Termopar com Proteção em Inox / Aço Carbono

Os tubos de proteção têm a finalidade de proteger o termopar do ambiente de instalação, evitando a contaminação, corrosão ou danos mecânicos dos termoelementos e assim aumentando a vida útil do sensor.

Pol.	mm	Temperatura Inox 304	Temperatura Inox 316	Temperatur a Inox 310	Termperatura Aço Carbono
1/4"	13,72	900°C	900°C	1200°C	-
3/8"	17,15	900°C	900°C	1200°C	-
1/2"	21,34	900°C	900°C	1200°C	1000°C

Fabricamos com outros diâmetros sob consulta.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS⁺

Termopar Tipo S / R

É adequado para medição contínua desde 0 °C até 1480 °C, e até 1760 °C por curtos períodos. É recomendado para uso contínuo em atmosferas oxidantes ou inertes.

Ø do Fio	Tipo R	Temperatura Indicada	Tipo S	Temperatura Indicada
0,30	R	1400°C	S	1400°C
0,50	R	1600°C	S	1600°C



TERMOPARES

INFORMAÇÕES TÉCNICAS⁺



Termopar para Fundição de Alumínio

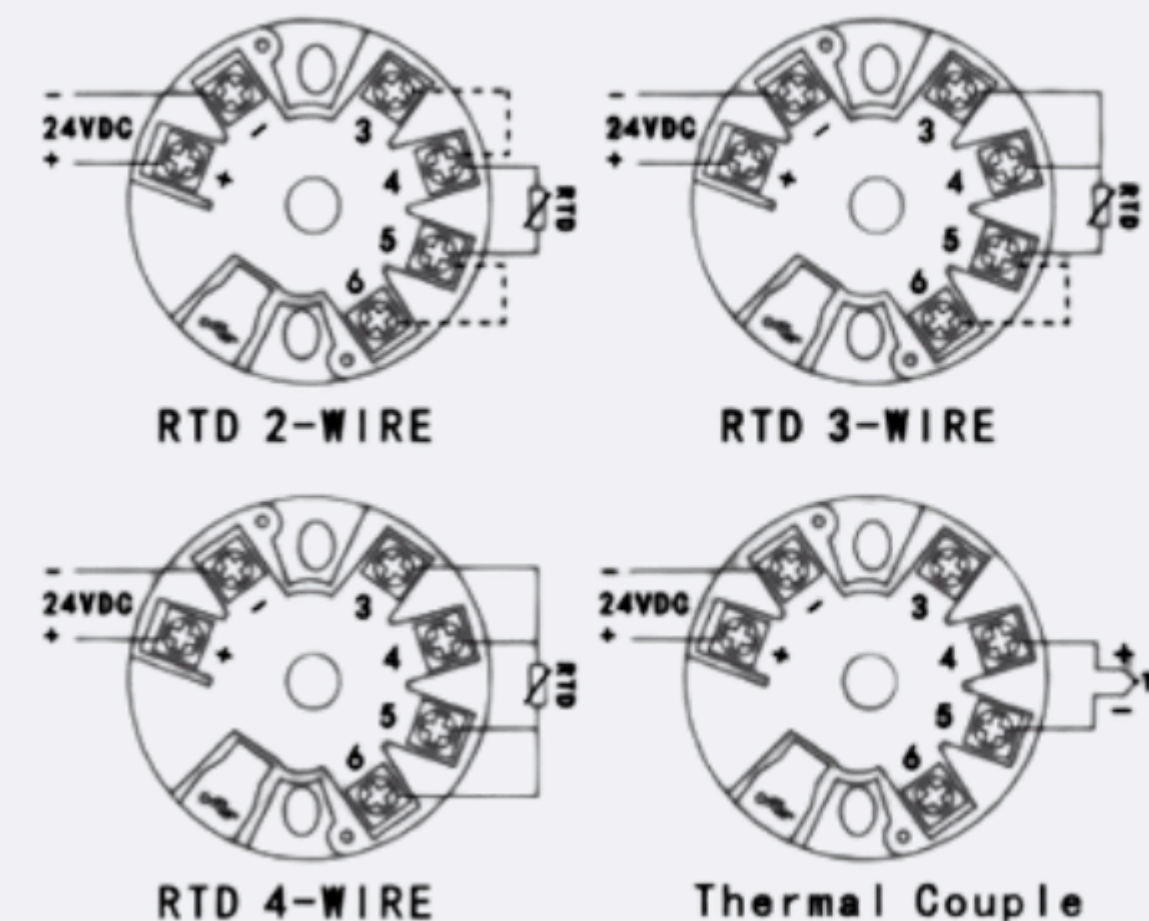
Esse tipo de sensor é indicado para uso de imersão permanente para a medição da temperatura em metais líquidos não ferrosos. Trata-se de um termopar tipo K angular, com proteção externa em Nodular Perlítico, Carbetto ou Nitreto de Silício, disponível em vários diâmetros.

Ø	Carbetto de Silicio	Termopar Tipo K	Termopar Tipo N	Termopar Tipo J
40mm	0 à 1250°C	1100°C	1250°C	860°C
45mm	0 à 1250°C	1100°C	1250°C	860°C
50mm	0 à 1250°C	1100°C	1250°C	860°C



Transmissor 4A20

Suporta vários tipo de sensores, incluindo PT100, Cu50, Cu100, TC_K, TC_B, TC_S, TC_J, TC_N, ETC.



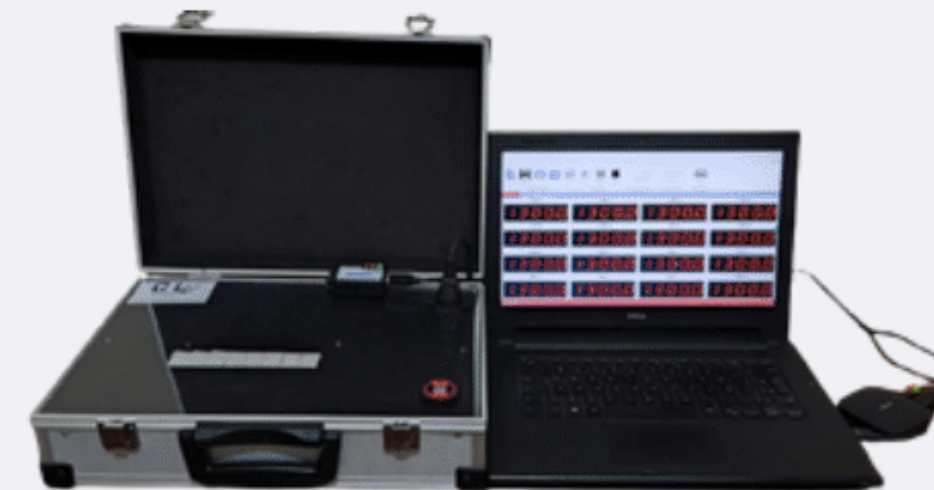
INFORMAÇÕES TÉCNICAS⁺



Realizamos consertos de UPC (Unidade de Potência (controlada) tiristorizada).



Realizamos consertos de controladores de temperatura.



Teste de uniformidade de temperatura normas CQ19 4º edição e API6A.



FALE CONOSCO⁺



cltermopares@gmail.com



(11) 97826-3547



cltermopares.com.br



**Rua Durval Martins de Siqueira, 208 -
Jd São Bernardo
São Paulo - SP, 04844-440**