



CRN TECNOPART, S.A.

Sant Roc 30
08340 VILASSAR DE MAR (Barcelona)
Tel 902 404 748 - 937 591 484 Fax 937 591 547
e-mail: crn@crntp.com [http:// www.crntecnopart.com](http://www.crntecnopart.com)



HS- 050.32

hotspring® RESISTENCIAS CONFORMABLES HOTSET

hotspring® F/1.8 x 3.2 y hotspring® F/2.2 x 4.2 (WRPF 2.2 x 4.2)

hotspring®/F/
1.8 x 3.2

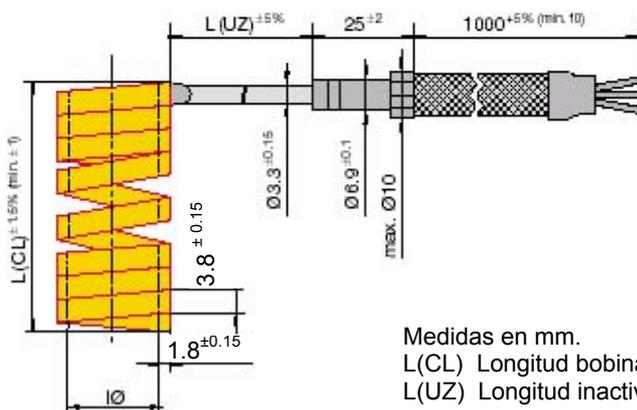


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Resistencia conformable
sección rectangular 1.3 x 3.2 mm
Resistente a la humedad
- Material de la camisa, acero CrNi
- Material dieléctrico, MgO altamente comprimido
- Material resistencia eléctrica, NiCr 8020
- Temperatura máxima superficial 750 °C
- Tensión, máximo 250V, estándar 230V
- Tolerancia en potencia(en frío) ± 10% (< bajo pdo.)
- Rigidez dieléctrica, (en frío) mínimo 800V ca
- Aislamiento, (en frío) >5 MΩ a 500V cc
- Corriente de fuga, (en frío) <0.5 mA a 253V ca
- Salida, axial, radial o tangencial (ver conexiones)
- Longitud máxima en recto 3000 mm
- Longitud mínima zona inactiva 25 mm + 25 mm
- Tolerancia en longitud en recto ± 5%
zona activa ± 1%
zona inactiva ± 5%
- Tolerancias Ø int. Sin tubo de reflexión
hasta 12 mm de Ø, -0.05/-0.20
hasta 30 mm de Ø, -0.10/-0.30
hasta 50 mm de Ø, -0.20/-0.40
Ø > 50 mm, bajo pedido
con tubo de reflexión, +0.05/+0.15
- Densidad calorífica superficial máximo 7,5 W/cm²
- Radio mínimo de curvado, zona activa 4 mm
zona inactiva 3 mm
- Salida conexiones (ver conexiones)
- Se fabrican sin termopar
- Pueden suministrarse con un tubo de reflexión.
- Pueden suministrarse con abrazadera exterior.

Formula para el calculo aproximado de la longitud de la resistencia una vez conformada.

$$(\text{Ø}_{\text{interior}} + 1.8) \times \pi \times n^{\circ} \text{ de vueltas} = \text{Longitud calentada en recto}$$



Medidas en mm.
L(CL) Longitud bobinada
L(UZ) Longitud inactiva

MODELOS ESTÁNDAR

Longitud conexiones 1000 mm

W a 230V	Longitud Total mm	Longitud activa mm
130	340	250
160	390	300
190	440	350
220	490	400
250	540	450
275	590	500
330	690	600
400	840	750

hotspring®/F/
2.2 x 4.2

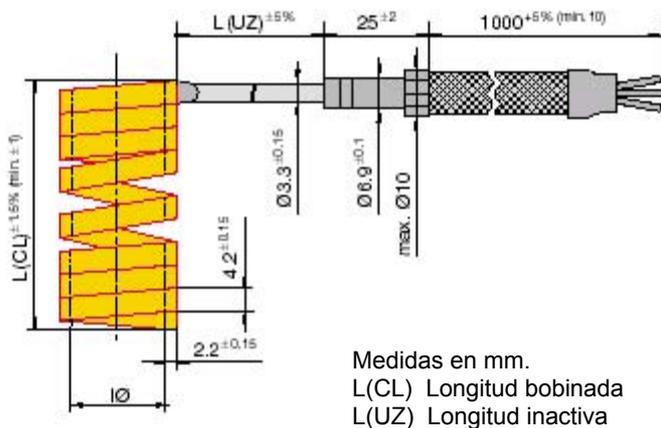


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Resistencia conformable sección rectangular 2.2 x 4.2 mm Resistente a la humedad
- Material de la camisa, acero CrNi
- Material dieléctrico, MgO altamente comprimido
- Material resistencia eléctrica, NiCr 8020
- Temperatura máxima superficial 750 °C
- Tensión, máximo 250V, estándar 230V
- Tolerancia en potencia(en frío) $\pm 10\%$ (< bajo pdo.)
- Rigidez dieléctrica, (en frío) mínimo 800V ca
- Aislamiento, (en frío) $>5 \text{ M}\Omega$ a 500V cc
- Corriente de fuga, (en frío) $<0.5 \text{ mA}$ a 253V ca
- Salida, axial, radial o tangencial (ver conexiones)
- Longitud máxima en recto 3000 mm
- Longitud mínima zona inactiva 25 mm + 25 mm
- Tolerancia en longitud en recto $\pm 5\%$
zona activa $\pm 1\%$
zona inactiva $\pm 5\%$
- Tolerancias \varnothing int. Sin tubo de reflexión
hasta 12 mm de \varnothing , -0.05/-0.20
hasta 30 mm de \varnothing , -0.10/-0.30
hasta 50 mm de \varnothing , -0.20/-0.40
 $\varnothing > 50 \text{ mm}$, bajo pedido
con tubo de reflexión, +0.05/+0.15
- Densidad calorífica superficial máximo $7,5 \text{ W/cm}^2$
- Radio mínimo de curvado, zona activa 3 mm
zona inactiva 3 mm
- Salida conexiones (ver conexiones)
- Se fabrican con o sin termopar
modelo estándar termopar aislado de masa
bajo pedido termopar a masa
termopares tipo J (Fe-CuNi) o K (NiCr-Ni)
- Pueden suministrarse con un tubo de reflexión.

Formula para el calculo aproximado de la longitud de la resistencia una vez conformada.

$(\varnothing_{\text{interior}} + 2.2) \times \pi \times \text{n}^\circ \text{ de vueltas} = \text{Longitud calentada en}$



Bajo pedido pueden fabricarse resistencias con dimensiones y características distintas a las estándar.

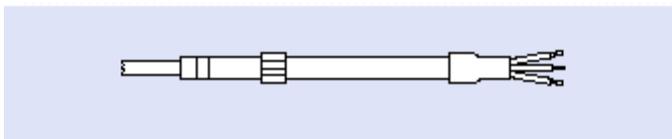
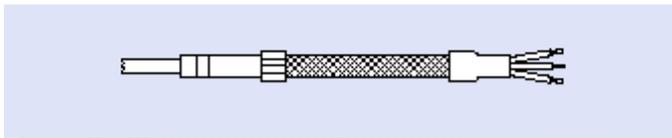
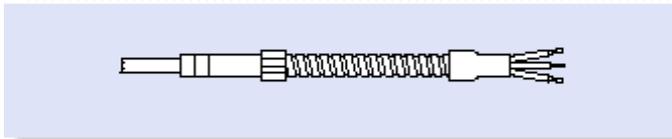
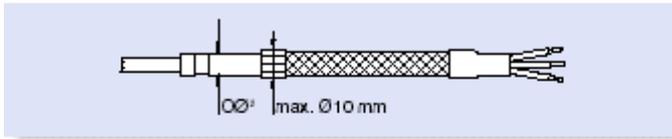
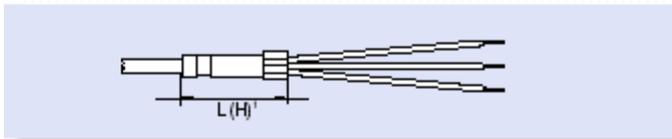
El fabricante se reserva el derecho de introducir cambios en las características técnicas descritas.

MODELOS ESTÁNDAR

Longitud conexiones 1000 mm

W a 230V	Longitud Total mm	Longitud activa mm	Termopar TCJ
195	340	250	
195	340	250	X
215	370	280	
215	370	280	X
240	425	335	
240	425	335	X
295	475	385	
295	475	385	X
350	550	460	
350	550	460	X
400	610	520	
400	610	520	X
460	690	600	
460	690	600	X
610	850	760	
610	850	760	X
690	990	900	
690	990	900	X
850	1200	1110	
850	1200	1110	X
950	1400	1310	
950	1400	1310	X

TIPOS DE CONEXION PARA LAS hotspring® F/1.8 x 3.2 y F/2.2 x 4.2



Tipo N

- Cables de Cobre niquelado, aislados con PTFE (Estandar)
- Cable de puesta a tierra

Tipo NG

- Cables de Cobre niquelado, aislados con PTFE (Estandar) con funda de fibra de vidrio de protección exterior
- Cable de puesta a tierra

Tipo NM

- Cables de Cobre niquelado, aislados con PTFE (Estandar) con tubo metálico flexible de protección exterior
- Cable de puesta a tierra

Tipo ND

- Cables de Cobre niquelado, aislados con PTFE (Estandar) con funda de malla metálica de protección exterior
- Cable de puesta a tierra

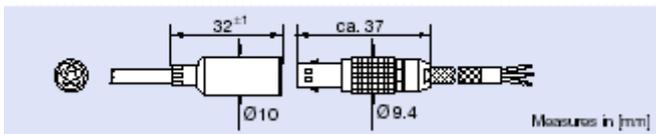
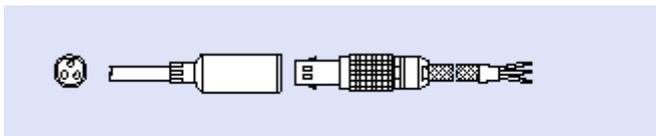
Tipo NG

- Cables de Cobre niquelado, aislados con PTFE (Estandar) con funda de PTFE de protección exterior
- Cable de puesta a tierra

(1) Longitud de la transición L(H) 25 mm (Estándar) o 20 mm

(2) Diámetro \varnothing 7 mm

Intensidad máx. a 20 °C 29,7 A, a 250 °C 5,6 A



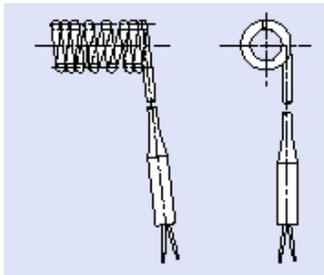
Conector de 3 polos

- Intensidad máxima a 20 °C 6,0 A

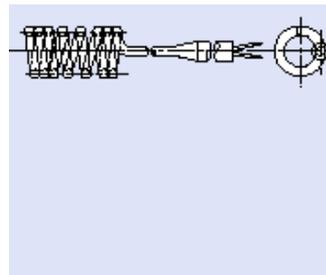
Conector de 5 polos

- Intensidad máxima a 20 °C 6,5 A

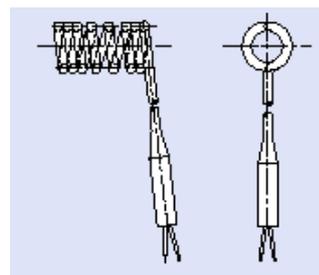
TIPOS DE SALIDA DE LAS CONEXIONES



Tangencial



Axial



Radial