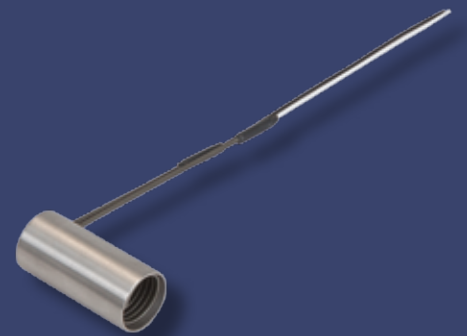


## coil heaters

---



the perfect heater

### **CREI, riscaldatori elettrici industriali dal 1969.**

Il nostro patrimonio tecnico: oltre quarant'anni di esperienza.

In un mercato globale dove governa l'incertezza, la Crei non solo è vicino ai suoi clienti, ma è veloce, rapida nelle risposte, si avvale, infatti, di tecnologie produttive e gestionali avanzate che accrescono la competitività dell'impresa e garantiscono la pronta soddisfazione di ogni richiesta del cliente.

L'attività di ricerca e sviluppo, oggi, all'interno dell'azienda ricopre un ruolo fondamentale, è una struttura che ha l'obiettivo di rafforzare la posizione di Crei nel mondo.

Abbiamo raggiunto nuovi mercati, paesi dove il concetto qualità è fortemente radicato, attraverso la differenziazione dei prodotti e lo sviluppo di nuovi riscaldatori ad alto contenuto tecnologico.

### **CREI, electrical industrial heaters since 1969.**

*Our technical wealth: over forty years experience.*

*In a global market governed by uncertainty, we at Crei always stand by our customers, but not only; we are also fast and rapid in responding thanks to advanced production and management technologies which increase the Company's competitive edge and guarantee complete satisfaction to all customer's request.*

*Today, Research & Development play a fundamental role within our Company and it is a strategic activity with the aim of strenghtening Crei'sposition in the world.*

*We have reached new markets in countries where the concept of quality is strongly rooted, thanks to product differentiation and the development of new high-tech heaters.*

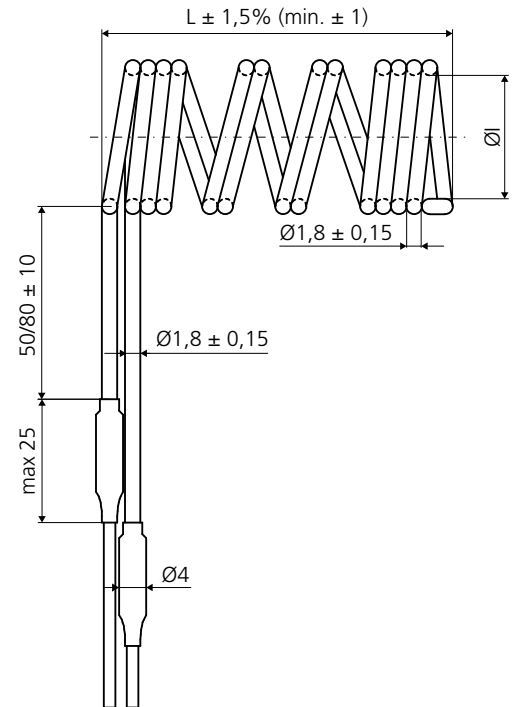


## Indice / Content

|   |    |
|---|----|
| <b>Riscaldatore a spirale HMC-MINI 1,8</b><br><i>Coil heater HMC-MINI 1,8</i>                                     | 2  |
| <b>Riscaldatore a spirale HMC-MINI 1,3x2,3</b><br><i>Coil heater HMC-MINI 1,3x2,3</i>                             | 3  |
| <b>Riscaldatore a spirale HMC 1,3x2,3</b><br><i>Coil heater HMC 1,3x2,3</i>                                       | 4  |
| <b>Riscaldatore a spirale HMC 1,8x3,2</b><br><i>Coil heater HMC 1,8x3,2</i>                                       | 5  |
| <b>Riscaldatore a spirale HMC 2,3x4,3</b><br><i>Coil heater HMC 2,3x4,3</i>                                       | 6  |
| <b>Riscaldatore a spirale HMC 3,3x3,3</b><br><i>Coil heater HMC 3,3x3,3</i>                                       | 7  |
| <b>Riscaldatore a spirale HMC Ø 4,0</b><br><i>Coil heater HMC Ø 4,0</i>   | 8  |
| <b>Tabelle standard serie HMC-MINI</b><br><i>Standard tables series HMC-MINI</i>                                  | 9  |
| <b>Tabelle standard HMC 1,3x2,3 e 1,8x3,2</b><br><i>Standard tables series HMC 1,3x2,3 and 1,8x3,2</i>            | 10 |
| <b>Tabelle standard HMC 2,3x4,3</b><br><i>Standard tables series HMC 2,3x4,3</i>                                  | 11 |
| <b>Tabelle standard HMC 3,3x3,3</b><br><i>Standard tables series HMC 3,3x3,3</i>                                  | 12 |
| <b>Tabelle standard Ø 4,0</b><br><i>Standard tables series HMC Ø 4,0</i>  | 13 |
| <b>Opzioni connessioni</b><br><i>Connection options</i>   | 14 |
| <b>Schema di spiratura</b><br><i>Coiling scheme</i>   | 15 |
| <b>Riscaldatori con tubo riflettore e serie HMC/M</b><br><i>Coil heater with reflection tube and HMCIM series</i> | 16 |
| <b>Linea HLS • FAST SERVICE</b><br><i>HLS line • FAST SERVICE</i>   | 17 |

## Riscaldatore a spirale / Coil heaters

### HMC-MINI Ø 1,8



#### DATI TECNICI

- Riscaldatore a spirale HMC-MINI resistente all'umidità a sezione circolare 1,8 mm.
- Materiale guaina: acciaio inox (standard) nichel (a richiesta)
- Materiale isolante: MgO altamente compresso
- Temperatura sulla guaina del riscaldatore: max. 750 °C<sup>1</sup>
- Filo resistivo: NiCr 80/20
- Voltaggio: max. 250V, standard: 230V
- Tolleranza potenza (freddo): ± 10% (< su richiesta)
- Rigidità dielettrica (freddo): 800V
- Resistenza isolamento (freddo): ≥ 10 MΩ a 500 V-DC
- Dispersione di corrente (freddo): ≤ 0,50 mA a 253V-AC
- Max. lunghezza totale diritta: 3.000 mm.
- Tolleranza lunghezza diritta: zona riscaldata ± 5%, zona non riscaldata ± 10 mm.
- Teste di connessione: lunghezza 25 mm. (standard) protette contro l'umidità, temperatura max 260 °C, cavi di alimentazione in nichel isolati in PTFE (standard)
- Teste di connessione separate o unica
- Tipi di connessione vedere a pag.14
- Raggio minimo di piegatura: 3 mm.
- Uscita assiale, radiale o tangenziale vedere a pag.15
- Fornibile con tubo riflettore (su richiesta)
- Misure standard disponibili in stock
- Altre dimensioni e specifiche elettriche su richiesta
- Ci riserviamo il diritto di modificare i dati tecnici

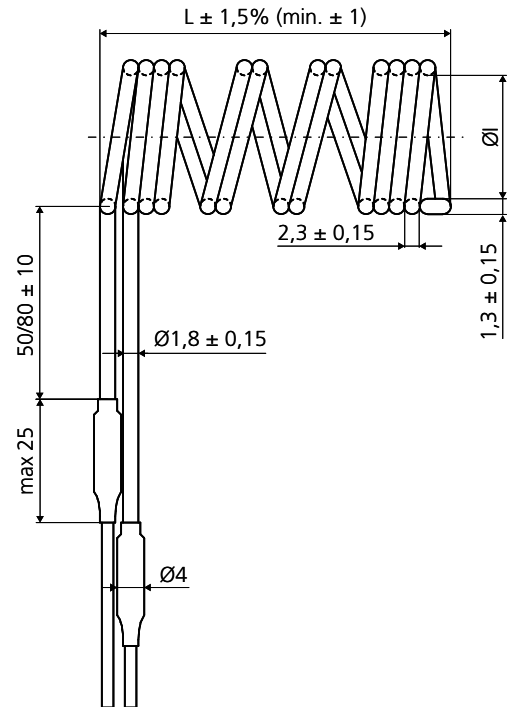
<sup>1</sup> Temperatura guaina riscaldatore in funzione dell'applicazione

#### TECHNICAL DATA

- Humidity-resistant HMC-MINI coil heaters with round cross-section 1,8 mm.
- Sheath material: stainless steel (standard) or Nickel (on request)
- Insulation: high-compressed MgO
- Sheath temperature of heating element: max. 750 °C<sup>1</sup>
- Resistive wire: NiCr 80/20
- Voltage: max. 250V, standard: 230V
- Power tolerance (cold): ± 10% (< on request)
- High voltage strength (cold): 800V
- Insulation resistance (cold): ≥ 10 MΩ a 500 V-DC
- Leakage current (cold): ≤ 0,50 mA at 253V-AC
- Max. total length straight: 3.000 mm.
- Length tolerance straight: heated zone ± 5%, unheated zone ± 10 mm.
- Connection heads: length 25 mm. (standard) protected against humidity, max. temperature 260 °C, nickel leads PTFE insulated (standard)
- Individual connection heads or common connection head
- Connection options see page 14
- Minimum bending radius: 3 mm.
- Exit axial, radial, tangential see page 15
- Deliverable with reflection tube (on request)
- Standard sizes available on stock
- Other dimensions and electrical specifications on request
- We reserve the right to change technical data

<sup>1</sup> Heater sheath temperature depending on application

### HMC-MINI 1,3x2,3



#### DATI TECNICI

- Riscaldatore microtubolare HMC-MINI resistente all'umidità a sezione rettangolare 1,3x2,3 mm.
- Materiale guaina: acciaio inox (standard) nickel (a richiesta)
- Materiale isolante: MgO altamente compresso
- Temperatura sulla guaina del riscaldatore: max. 750 °C<sup>1</sup>
- Filo resistivo: NiCr 80/20
- Voltaggio: max. 250V, standard: 230V
- Tolleranza potenza (freddo): ± 10% (< su richiesta)
- Rigidità dielettrica (freddo): 800V
- Resistenza isolamento (freddo): ≥ 10 MΩ a 500 V-DC
- Dispersione di corrente (freddo): ≤ 0,50 mA a 253V-AC
- Max. lunghezza totale diritta: 3.000 mm.
- Tolleranza lunghezza diritta: zona riscaldata ± 5%, zona non riscaldata ± 10 mm.
- Teste di connessione: lunghezza 25 mm. (standard) protette contro l'umidità, temperatura max 260 °C, cavi di alimentazione in nichel isolati in PTFE (standard)
- Teste di connessione separate o unica
- Tipi di connessione vedere a pag. 14
- Raggio minimo di piegatura: 3 mm.
- Uscita assiale, radiale o tangenziale vedere a pag. 15
- Fornibile con tubo riflettore (su richiesta)
- Misure standard disponibili in stock
- Altre dimensioni e specifiche elettriche su richiesta
- Ci riserviamo il diritto di modificare i dati tecnici

<sup>1</sup> Temperatura guaina riscaldatore in funzione dell'applicazione

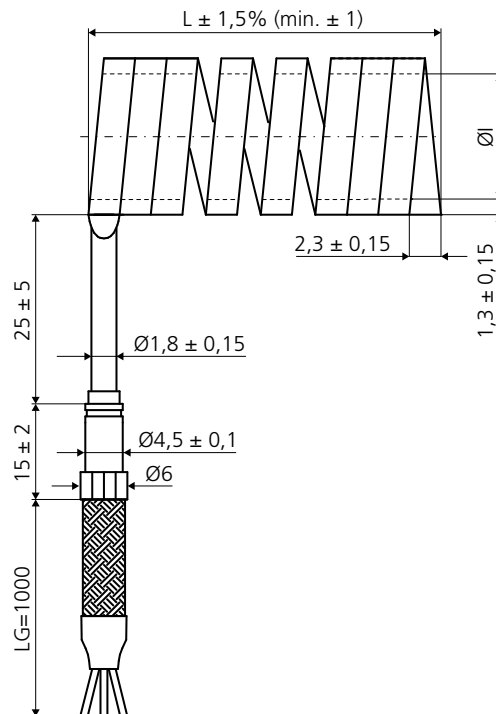
#### TECHNICAL DATA

- Humidity-resistant HMC-MINI coil heaters with flat cross-section 1,3x2,3 mm.
- Sheath material: stainless steel (standard) or Nickel (on request)
- Insulation: high-compressed MgO
- Sheath temperature of heating element: max. 750 °C<sup>1</sup>
- Resistive wire: NiCr 80/20
- Voltage: max. 250V, standard: 230V
- Power tolerance (cold): ± 10% (< on request)
- High voltage strength (cold): 800V
- Insulation resistance (cold): ≥ 10 MΩ a 500 V-DC
- Leakage current (cold): ≤ 0,50 mA at 253V-AC
- Max. total length straight: 3.000 mm.
- Length tolerance straight: heated zone ± 5%, unheated zone ± 10 mm.
- Connection heads: length 25 mm. (standard) protected against humidity, max. temperature 260 °C, nickel leads PTFE insulated (standard)
- Individual connection heads or common connection head
- Connection options see page 14
- Minimum bending radius: 3 mm.
- Exit axial, radial, tangential see page 15
- Deliverable with reflection tube (on request)
- Standard sizes available on stock
- Other dimensions and electrical specifications on request
- We reserve the right to change technical data

<sup>1</sup> Heater sheath temperature depending on application

## Riscaldatore a spirale / Coil heaters

### HMC 1,3x2,3



#### DATI TECNICI

- Riscaldatore microtubolare HMC resistente all'umidità a sezione rettangolare 1,3x2,3 mm.
- Materiale guaina: acciaio inox
- Materiale isolante: MgO altamente compresso
- Temperatura sulla guaina del riscaldatore: max. 750°C<sup>1</sup>
- Filo resistivo: NiCr 80/20
- Voltaggio: max. 250V, standard: 230V
- Tolleranza potenza (freddo): ± 10% (< su richiesta)
- Rigidità dielettrica (freddo): 800V
- Resistenza isolamento (freddo): ≥ 10 MΩ a 500 V-DC
- Dispersione di corrente (freddo): ≤ 0,50 mA a 253V-AC
- Max. lunghezza totale diritta: 500 mm.
- Tolleranza lunghezza diritta: zona riscaldata ± 5%, zona non riscaldata ± 5 mm.
- Testa di connessione: diametro 4,5 mm., lunghezza 15 mm. (standard) protetta contro l'umidità, temperatura max 260 °C, cavi di alimentazione in nichel isolati in PTFE (standard) e cavo di terra
- Tipi di connessione vedere a pag.14
- Raggio minimo di piegatura: 3 mm.
- Uscita assiale, radiale o tangenziale vedere a pag.15
- Fornibile con tubo riflettore (su richiesta)
- Misure standard disponibili in stock
- Altre dimensioni e specifiche elettriche su richiesta
- Ci riserviamo il diritto di modificare i dati tecnici

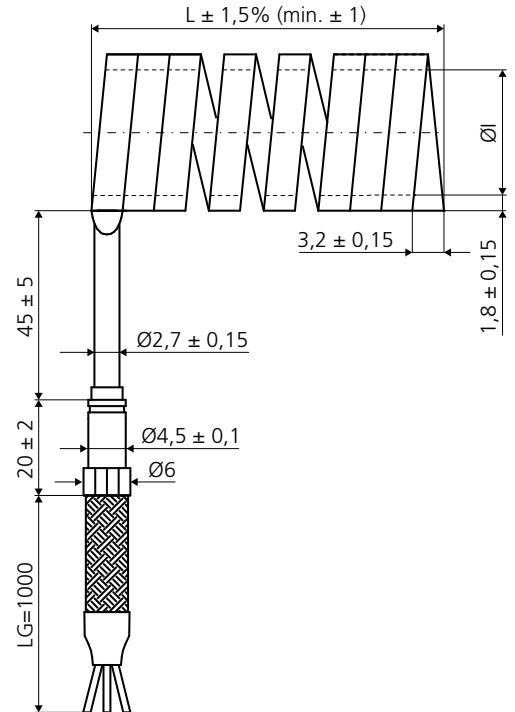
<sup>1</sup> Temperatura guaina riscaldatore in funzione dell'applicazione

#### TECHNICAL DATA

- Humidity-resistant HMC coil heaters with flat cross-section 1,3x2,3 mm.
- Sheath material: stainless steel
- Insulation: high-compressed MgO
- Sheath temperature of heating element: max. 750 °C<sup>1</sup>
- Resistive wire: NiCr 80/20
- Voltage: max. 250V, standard: 230V
- Power tolerance (cold): ± 10% (< on request)
- High voltage strength (cold): 800V
- Insulation resistance (cold): ≥ 10 MΩ a 500 V-DC
- Leakage current (cold): ≤ 0,50 mA at 253V-AC
- Max. total length straight: 500 mm.
- Length tolerance straight: heated zone ± 5%, unheated zone ± 5 mm.
- Connection head: diameter 4,5 mm., length 15 mm. (standard) protected against humidity, max. temperature 260 °C, nickel leads PTFE insulated (standard) and ground wire
- Connection options see page 14
- Minimum bending radius: 3 mm.
- Exit axial, radial, tangential see page 15
- Deliverable with reflection tube (on request)
- Standard sizes available on stock
- Other dimensions and electrical specifications on request
- We reserve the right to change technical data

<sup>1</sup> Heater sheath temperature depending on application

### HMC 1,8x3,2



#### DATI TECNICI

- Riscaldatore microtubolare HMC resistente all'umidità a sezione rettangolare 1,8x3,2 mm.
- Materiale guaina: acciaio inox
- Materiale isolante: MgO altamente compresso
- Temperatura sulla guaina del riscaldatore: max. 750 °C<sup>1</sup>
- Filo resistivo: NiCr 80/20
- Voltaggio: max. 250V, standard: 230V
- Tolleranza potenza (freddo): ± 10% (< su richiesta)
- Rigidità dielettrica (freddo): 800V
- Resistenza isolamento (freddo): ≥ 10 MΩ a 500 V-DC
- Dispersione di corrente (freddo): ≤ 0,50 mA a 253V-AC
- Max. lunghezza totale diritta: 3.000 mm.
- Tolleranza lunghezza diritta: zona riscaldata ± 2%, zona non riscaldata ± 5 mm.
- Testa di connessione: diametro 4,5 mm. (senza termocoppia) diametro 7.0 mm. (con termocoppia) lunghezza 20 mm. (standard) protetta contro l'umidità, temperatura max 260 °C, cavi di alimentazione in nichel isolati in PTFE (standard) e cavo di terra
- Tipi di connessione vedere a pag. 14
- Disponibile con o senza termocoppia integrata Fe-CuNi (tipo J, standard) o Ni-NiCr (tipo K) isolata
- Raggio minimo di piegatura: 4 mm.
- Uscita assiale, radiale o tangenziale vedere a pag. 15
- Fornibile con tubo riflettore (su richiesta)
- Misure standard disponibili in stock
- Altre dimensioni e specifiche elettriche su richiesta
- Ci riserviamo il diritto di modificare i dati tecnici

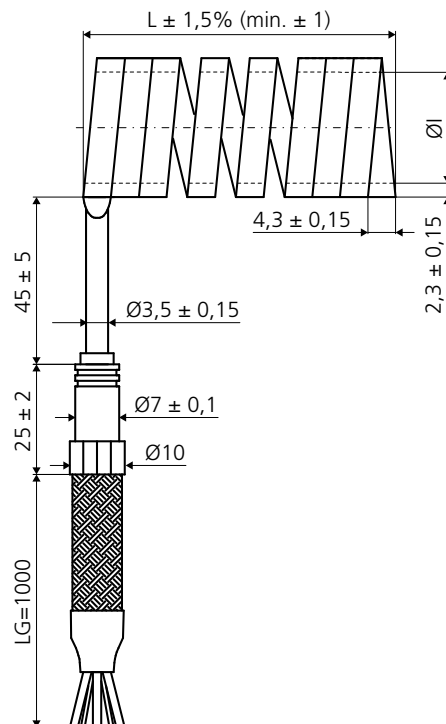
<sup>1</sup> Temperatura guaina riscaldatore in funzione dell'applicazione

#### TECHNICAL DATA

- Humidity-resistant HMC coil heaters with flat cross-section 1,8x3,2 mm.
- Sheath material: stainless steel
- Insulation: high-compressed MgO
- Sheath temperature of heating element: max. 750 °C<sup>1</sup>
- Resistive wire: NiCr 80/20
- Voltage: max. 250V, standard: 230V
- Power tolerance (cold): ± 10% (< on request)
- High voltage strength (cold): 800V
- Insulation resistance (cold): ≥ 10 MΩ a 500 V-DC
- Leakage current (cold): ≤ 0,50 mA at 253V-AC
- Max. total length straight: 3000 mm.
- Length tolerance straight: heated zone ± 2%, unheated zone ± 5 mm.
- Connection head: diameter 4,5 mm. (without thermocouple) diameter 7.0 mm. (with thermocouple) length 20 mm. (standard) protected against humidity, max. temperature 260 °C, nickel leads PTFE insulated (standard) and ground wire
- Connection options see page 14
- Deliverable with or without integrated thermocouple Fe-CuNi (type J, Standard) or NiCr-Ni (type K) ungrounded
- Minimum bending radius: 4 mm
- Exit axial, radial, tangential see page 15
- Deliverable with reflection tube (on request)
- Standard sizes available on stock
- Other dimensions and electrical specifications on request
- We reserve the right to change technical data

<sup>1</sup> Heater sheath temperature depending on application

### HMC 2,3x4,3



#### DATI TECNICI

- Riscaldatore microtubolare HMC resistente all'umidità a sezione rettangolare 2,3x4,3 mm.
- Materiale guaina: acciaio inox
- Materiale isolante: MgO altamente compresso
- Temperatura sulla guaina del riscaldatore: max. 750 °C<sup>1</sup>
- Filo resistivo: NiCr 80/20
- Voltaggio: max. 250V, standard: 230V
- Tolleranza potenza (freddo): ± 10% (< su richiesta)
- Rigidità dielettrica (freddo): 800V
- Resistenza isolamento (freddo): ≥ 10 MΩ a 500 V-DC
- Dispersione di corrente (freddo): ≤ 0,50 mA a 253V-AC
- Max lunghezza totale diritta: 3.000 mm.
- Tolleranza lunghezza diritta: zona riscaldata ± 2%, zona non riscaldata ± 5 mm.
- Testa di connessione: lunghezza 25 mm. (standard) protetta contro l'umidità, temperatura max 260 °C, cavi di alimentazione in nichel isolati in PTFE (standard) e cavo di terra
- Tipi di connessione vedere a pag.14
- Raggio minimo di piegatura: 6 mm.
- Uscita assiale, radiale o tangenziale vedere pag.15
- Disponibile con o senza termocoppia integrata Fe-CuNi (tipo J, standard) o Ni-NiCr (tipo K) isolata
- Fornibile con tubo riflettore (su richiesta)
- Misure standard disponibili in stock
- Altre dimensioni e specifiche elettriche su richiesta
- Ci riserviamo il diritto di modificare i dati tecnici

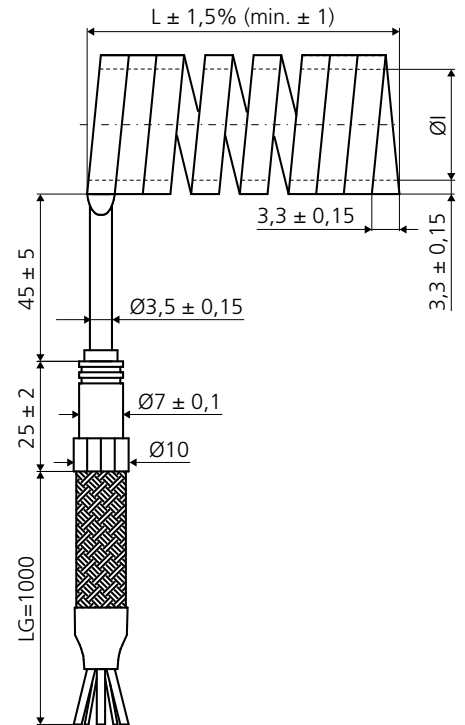
<sup>1</sup> Temperatura guaina riscaldatore in funzione dell'applicazione

#### TECHNICAL DATA

- Humidity-resistant HMC coil heaters with flat cross-section 2,3x4,3 mm.
- Sheath material: stainless steel
- Insulation: high-compressed MgO
- Sheath temperature of heating element: max. 750 °C<sup>1</sup>
- Resistive wire: NiCr 80/20
- Voltage: max. 250V, standard: 230V
- Power tolerance (cold): ± 10% (< on request)
- High voltage strength (cold): 800V
- Insulation resistance (cold): ≥ 10 MΩ a 500 V-DC
- Leakage current (cold): ≤ 0,50 mA at 253V-AC
- Max. total length straight: 3.000 mm. max
- Length tolerance straight: heated zone ± 2%, unheated zone ± 5 mm.
- Connection head: length 25 mm. (standard) protected against humidity, max. temperature 260 °C, nickel leads PTFE, insulated (standard) and ground wire
- Connection options see page 14
- Minimum bending radius: 6 mm.
- Exit axial, radial, tangential see page 15
- Deliverable with or without integrated thermocouple Fe-CuNi (type J, Standard) or NiCr-Ni (type K) ungrounded
- Deliverable with reflection tube (on request)
- Standard sizes available on stock
- Other dimensions and electrical specifications on request
- We reserve the right to change technical data

<sup>1</sup> Heater sheath temperature depending on application

### HMC 3,3x3,3 □



#### DATI TECNICI

- Riscaldatore microtubolare HMC resistente all'umidità a sezione quadrata 3,3x3,3 mm.
- Materiale guaina: acciaio inox
- Materiale isolante: MgO altamente compresso
- Temperatura sulla guaina del riscaldatore: max. 750 °C<sup>1</sup>
- Filo resistivo: NiCr 80/20
- Voltaggio: max. 250V, standard: 230V
- Tolleranza potenza (freddo): ± 10% (< su richiesta)
- Rigidità dielettrica (freddo): 800V
- Resistenza isolamento (freddo): ≥ 10 MΩ a 500 V-DC
- Dispersione di corrente (freddo): ≤ 0,50 mA a 253V-AC
- Max. lunghezza totale diritta: 3.000 mm.
- Tolleranza lunghezza diritta: zona riscaldata ± 2% zona non riscaldata ± 5 mm.
- Testa di connessione: lunghezza 25 mm. (standard) protetta contro l'umidità, temperatura max 260 °C, cavi di alimentazione in nichel isolati in PTFE (standard) e cavo di terra
- Tipi di connessione vedere a pag.14
- Raggio minimo di piegatura: 6 mm.
- Uscita assiale, radiale o tangenziale vedere a pag.15
- Disponibile con o senza termocoppia integrata Fe-CuNi (tipo J, standard) o Ni-NiCr (tipo K) isolata
- Fornibile con tubo riflettore (su richiesta)
- Misure standard disponibili in stock
- Altre dimensioni e specifiche elettriche su richiesta
- Ci riserviamo il diritto di modificare i dati tecnici

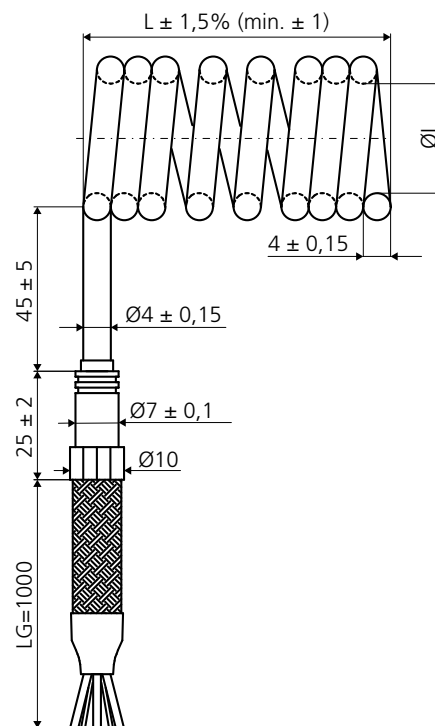
<sup>1</sup> Temperatura guaina riscaldatore in funzione dell'applicazione

#### TECHNICAL DATA

- Humidity-resistant HMC coil heaters with square cross-section 3,3x3,3 mm.
- Sheath material: stainless steel
- Insulation: high-compressed MgO
- Sheath temperature of heating element: max. 750 °C<sup>1</sup>
- Resistive wire: NiCr 80/20
- Voltage: max. 250V, standard: 230V
- Power tolerance (cold): ± 10% (< on request)
- High voltage strength (cold): 800V
- Insulation resistance (cold): ≥ 10 MΩ a 500 V-DC
- Leakage current (cold): ≤ 0,50 mA at 253V-AC
- Max. total length straight: 3.000 mm. max
- Length tolerance straight: heated zone ± 2%, unheated zone ± 5 mm.
- Connection head: length 25 mm. (standard) protected against humidity, max. temperature 260 °C, nickel leads PTFE insulated (standard) and ground wire
- Connection options see page 14
- Minimum bending radius: 6 mm.
- Exit axial, radial, tangential see page 15
- Deliverable with or without integrated thermocouple Fe-CuNi (type J, Standard) or NiCr-Ni (type K) ungrounded
- Deliverable with reflection tube (on request)
- Standard sizes available on stock
- *Other dimensions and electrical specifications on request*
- We reserve the right to change technical data

<sup>1</sup> Heater sheath temperature depending on application

### HMC Ø 4,0



#### DATI TECNICI

- Riscaldatore microtubolare HMC resistente all'umidità a sezione circolare 4,0 mm.
- Materiale guaina: acciaio inox
- Materiale isolante: MgO altamente compresso
- Temperatura sulla guaina del riscaldatore: max. 750 °C<sup>1</sup>
- Filo resistivo: NiCr 80/20
- Voltaggio: max. 250V, standard: 230V
- Tolleranza potenza (freddo): ± 10% (< su richiesta)
- Rigidità dielettrica (freddo): 800V
- Resistenza isolamento (freddo): ≥ 10 MΩ a 500 V-DC
- Dispersione di corrente (freddo): ≤ 0,50 mA a 253V-AC
- Max. lunghezza totale diritta: 3.000 mm.
- Tolleranza lunghezza diritta: zona riscaldata ± 2%, zona non riscaldata ± 5 mm.
- Testa di connessione: lunghezza 25 mm. (standard) protetta contro l'umidità, temperatura max 260 °C, cavi di alimentazione in nichel isolati in PTFE (standard) e cavo di terra
- Tipi di connessione vedere a pag.14
- Raggio minimo di piegatura: 6 mm.
- Uscita assiale, radiale o tangenziale vedere a pag.15
- Disponibile con o senza termocoppia integrata Fe-CuNi (tipo J, standard) o Ni-NiCr (tipo K) isolata
- Fornibile con tubo riflettore (su richiesta)
- Misure standard disponibili in stock
- Altre dimensioni e specifiche elettriche su richiesta
- Ci riserviamo il diritto di modificare i dati tecnici

<sup>1</sup> Temperatura guaina riscaldatore in funzione dell'applicazione

#### TECHNICAL DATA

- Humidity-resistant HMC coil heaters with round cross-section 4,0 mm.
- Sheath material: stainless steel
- Insulation: high-compressed MgO
- Sheath temperature of heating element: max. 750 °C<sup>1</sup>
- Resistive wire: NiCr 80/20
- Voltage: max. 250V, standard: 230V
- Power tolerance (cold): ± 10% (< on request)
- High voltage strength (cold): 800V
- Insulation resistance (cold): ≥ 10 MΩ a 500 V-DC
- Leakage current (cold): ≤ 0,50 mA at 253V-AC
- Max. total length straight: 3.000 mm. max
- Length tolerance straight: heated zone ± 2%, unheated zone ± 5 mm.
- Connection head: length 25 mm. (standard) protected against humidity, max. temperature 260 °C, nickel leads PTFE insulated (standard) and ground wire
- Connection options see page 14
- Minimum bending radius: 6 mm.
- Exit axial, radial, tangential see page 15
- Deliverable with or without integrated thermocouple Fe-CuNi (type J, Standard) or NiCr-Ni (type K) ungrounded
- Deliverable with reflection tube (on request)
- Standard sizes available on stock
- Other dimensions and electrical specifications on request
- We reserve the right to change technical data

<sup>1</sup> Heater sheath temperature depending on application

## Riscaldatore a spirale / Coil heaters

### HMC-MINI Ø 1,8 STANDARD

| Lunghezza totale<br><i>Total lenght</i> | Lunghezza zona calda<br><i>Heated zone lenght</i> | Lunghezza zona neutra<br><i>Unheated zone lenght</i> | Volt | Watt | Codice senza termocoppia<br><i>Code without thermocouple</i> |
|---|---|--|------|------|--|
| 400+25 <sup>1</sup> x2                  | 270 mm.   | 50/80 mm.  | 230  | 125  | 0802000125   |
| 450+25 <sup>1</sup> x2                  | 320 mm.   | 50/80 mm.  | 230  | 150  | 0802250150   |
| 500+25 <sup>1</sup> x2                  | 370 mm.   | 50/80 mm.  | 230  | 175  | 0802500175   |
| 600+25 <sup>1</sup> x2                  | 470 mm.   | 50/80 mm.  | 230  | 200  | 0803000200   |
| 700+25 <sup>1</sup> x2                  | 570 mm.   | 50/80 mm.  | 230  | 250  | 0803500250   |
| 800+25 <sup>1</sup> x2                  | 670 mm.   | 50/80 mm.  | 230  | 300  | 0804000300   |
| 1000+25 <sup>1</sup> x2                 | 870 mm.   | 50/80 mm.  | 230  | 400  | 0805000400   |
| 1100+25 <sup>1</sup> x2                 | 970 mm.   | 50/80 mm.  | 230  | 450  | 0805500450   |
| 1200+25 <sup>1</sup> x2                 | 1070 mm.  | 50/80 mm.  | 230  | 500  | 0806000500   |

### HMC-MINI 1,3x2,3 STANDARD

| Lunghezza totale<br><i>Total lenght</i> | Lunghezza zona calda<br><i>Heated zone lenght</i> | Lunghezza zona neutra<br><i>Unheated zone lenght</i> | Volt | Watt | Codice senza termocoppia<br><i>Code without thermocouple</i> |
|---|---|--|------|------|--|
| 400+25 <sup>1</sup> x2                  | 270 mm.   | 50/80 mm.  | 230  | 125  | 0302000125   |
| 450+25 <sup>1</sup> x2                  | 320 mm.   | 50/80 mm.  | 230  | 150  | 0302250150   |
| 500+25 <sup>1</sup> x2                  | 370 mm.   | 50/80 mm.  | 230  | 175  | 0302500175   |
| 600+25 <sup>1</sup> x2                  | 470 mm.   | 50/80 mm.  | 230  | 200  | 0303000200   |
| 700+25 <sup>1</sup> x2                  | 570 mm.   | 50/80 mm.  | 230  | 250  | 0303500250   |
| 800+25 <sup>1</sup> x2                  | 670 mm.   | 50/80 mm.  | 230  | 300  | 0304000300   |
| 1000+25 <sup>1</sup> x2                 | 870 mm.   | 50/80 mm.  | 230  | 400  | 0305000400   |
| 1100+25 <sup>1</sup> x2                 | 970 mm.   | 50/80 mm.  | 230  | 450  | 0305500450   |
| 1200+25 <sup>1</sup> x2                 | 1070 mm.  | 50/80 mm.  | 230  | 500  | 0306000500   |

<sup>1</sup> Testa di connessione L= 25 mm.

#### FORMULA

per calcolare lo sviluppo lineare della zona riscaldata dei riscaldatori spiralati (mm)

$(\varnothing + 1,8^2 \text{ o } 1,3^3) \cdot \pi \cdot \text{numero di spire} \cdot 2 = \text{lunghezza riscaldata diritta}$

$^2 = 1,8 \quad ^3 = 1,3 \times 2,3$

Calcolata la lunghezza consultare le tabelle dei riscaldatori standard dove sono indicate le quote delle zone riscaldate.

Altre dimensioni e/o potenze su richiesta.

I riscaldatori a spirale serie HMC-MINI possono essere forniti diritti ripiegati a forma di "U".

<sup>1</sup> Connection head L= 25 mm.

#### FORMULA

to calculate the stretched heated zone lenght of the coiled heaters (mm)

$(\varnothing + 1,8^2 \text{ or } 1,3^3) \cdot \pi \cdot \text{number of coils} \cdot 2 = \text{straight heated lenght}$

$^2 = 1,8 \quad ^3 = 1,3 \times 2,3$

Once you have calculated the lenght, refer to the tables of standard heaters where you can find the heated zones' dimensions.

Other dimensions and/or power are to be done upon request.

HMC-MINI series coils' heaters are all U shaped bent and can be supplied straight to be coiled later on.

### HMC 1,3x2,3 STANDARD

| Lunghezza totale<br><i>Total lenght</i> | Lunghezza zona calda<br><i>Heated zone lenght</i> | Lunghezza zona neutra<br><i>Unheated zone lenght</i> | Volt | Watt | Codice senza termocoppia<br><i>Code without thermocouple</i> |
|---|---|--|------|------|--|
| 110+15 <sup>1</sup>                     | 85 mm.  | 25 mm.   | 230  | 80   | 1301100080   |
| 160+15 <sup>1</sup>                     | 135 mm.   | 25 mm.   | 230  | 100  | 1301600100   |
| 210+15 <sup>1</sup>                     | 185 mm.   | 25 mm.   | 230  | 125  | 1302100125   |
| 260+15 <sup>1</sup>                     | 235 mm.   | 25 mm.   | 230  | 150  | 1302600150   |
| 310+15 <sup>1</sup>                     | 285 mm.   | 25 mm.   | 230  | 175  | 1303100175   |
| 360+15 <sup>1</sup>                     | 335 mm.   | 25 mm.   | 230  | 200  | 1303600200   |
| 410+15 <sup>1</sup>                     | 385 mm.   | 25 mm.   | 230  | 225  | 1304100225   |
| 460+15 <sup>1</sup>                     | 435 mm.   | 25 mm.   | 230  | 250  | 1304600250   |
| 510+15 <sup>1</sup>                     | 485 mm.   | 25 mm.   | 230  | 275  | 1305100275   |

### HMC 1,8x3,2 STANDARD

| Lunghezza totale<br><i>Total lenght</i> | Lunghezza zona calda<br><i>Heated zone lenght</i> | Lunghezza zona neutra<br><i>Unheated zone lenght</i> | Volt | Watt | Codice senza termocoppia<br><i>Code without thermocouple</i> |
|---|---|--|------|------|--|
| 205+20 <sup>2</sup>                     | 160 mm.   | 45 mm.   | 230  | 150  | 1802050150   |
| 255+20 <sup>2</sup>                     | 210 mm.   | 45 mm.   | 230  | 175  | 1802550175   |
| 305+20 <sup>2</sup>                     | 260 mm.   | 45 mm.   | 230  | 200  | 1803050200   |
| 355+20 <sup>2</sup>                     | 310 mm.   | 45 mm.   | 230  | 225  | 1803550225   |
| 405+20 <sup>2</sup>                     | 360 mm.   | 45 mm.   | 230  | 250  | 1804050250   |
| 455+20 <sup>2</sup>                     | 410 mm.   | 45 mm.   | 230  | 290  | 1804550290   |
| 505+20 <sup>2</sup>                     | 460 mm.   | 45 mm.   | 230  | 330  | 1805050330   |
| 605+20 <sup>2</sup>                     | 560 mm.   | 45 mm.   | 230  | 400  | 1806050400   |
| 705+20 <sup>2</sup>                     | 660 mm.   | 45 mm.   | 230  | 470  | 1807050470   |
| 805+20 <sup>2</sup>                     | 760 mm.   | 45 mm.   | 230  | 550  | 1808050550   |
| 905+20 <sup>2</sup>                     | 860 mm.   | 45 mm.   | 230  | 620  | 1809050620   |
| 1005+20 <sup>2</sup>                    | 960 mm.   | 45 mm.   | 230  | 700  | 1810050700   |

<sup>1</sup> Testa di connessione L= 15 mm.

<sup>2</sup> Testa di connessione L= 20 mm.

#### FORMULA

per calcolare lo sviluppo lineare della zona riscaldata dei riscaldatori spirali (mm)

$(\varnothing + 1,3^3 \text{ o } 1,8^4) \cdot \pi \cdot \text{numero di spire} = \text{lunghezza riscaldata diritta}$

<sup>3</sup> = 1,3x2,3    <sup>4</sup> = 1,8x3,2

Calcolata la lunghezza consultare le tabelle dei riscaldatori standard dove sono indicate le quote delle zone riscaldate.

Altre dimensioni e/o potenze su richiesta.

<sup>1</sup> Connection head L= 15 mm.

<sup>2</sup> Connection head L= 20 mm.

#### FORMULA

to calculate the stretched heated zone lenght of the coiled heaters (mm)

$(\varnothing + 1,3^3 \text{ or } 1,8^4) \cdot \pi \cdot \text{number of coils} = \text{straight heated lenght}$

<sup>3</sup> = 1,3x2,3    <sup>4</sup> = 1,8x3,2

Once you have calculated the lenght, refer to the tables of standard heaters where you can find the heated zones' dimensions.

Other dimensions and/or power are to be done upon request.

### HMC 2,3x4,3 STANDARD

| Lunghezza totale<br><i>Total lenght</i> | Lunghezza zona calda<br><i>Heated zone lenght</i> | Lunghezza zona neutra<br><i>Unheated zone lenght</i> | Volt | Watt | Codice senza termocoppia<br><i>Code without thermocouple</i> | Codice con termocoppia<br><i>Code with thermocouple</i> |
|---|---|--|------|------|--|---|
| 295+25 <sup>1</sup>                     | 250 mm.   | 45 mm.   | 230  | 200  | 2202950200   | 2202950200J   |
| 325+25 <sup>1</sup>                     | 280 mm.   | 45 mm.   | 230  | 225  | 2203250225   | 2203250225J   |
| 385+25 <sup>1</sup>                     | 340 mm.   | 45 mm.   | 230  | 250  | 2203850250   | 2203850250J   |
| 425+25 <sup>1</sup>                     | 380 mm.   | 45 mm.   | 230  | 290  | 2204250290   | 2204250290J   |
| 505+25 <sup>1</sup>                     | 460 mm.   | 45 mm.   | 230  | 350  | 2205050350   | 2205050350J   |
| 565+25 <sup>1</sup>                     | 520 mm.   | 45 mm.   | 230  | 400  | 2205650400   | 2205650400J   |
| 645+25 <sup>1</sup>                     | 600 mm.   | 45 mm.   | 230  | 470  | 2206450470   | 2206450470J   |
| 805+25 <sup>1</sup>                     | 760 mm.   | 45 mm.   | 230  | 620  | 2208050620   | 2208050620J   |
| 945+25 <sup>1</sup>                     | 900 mm.   | 45 mm.   | 230  | 700  | 2209450700   | 2209450700J   |
| 1145+25 <sup>1</sup>                    | 1100 mm.  | 45 mm.   | 230  | 850  | 2211450850   | 2211450850J   |
| 1345+25 <sup>1</sup>                    | 1300 mm.  | 45 mm.   | 230  | 950  | 2213450950   | 2213450950J   |

<sup>1</sup> Testa di connessione L= 25 mm.

#### FORMULA

per calcolare lo sviluppo lineare della zona riscaldata dei riscaldatori spirali (mm)

$(\varnothing + 2,3) \cdot \pi \cdot \text{numero di spire} = \text{lunghezza riscaldata diritta}$

Calcolata la lunghezza consultare la tabella dei riscaldatori standard dove sono indicate le lunghezze delle zone riscaldate.

Altre dimensioni e/o potenze su richiesta.

<sup>1</sup> Connection head L= 25 mm.

#### FORMULA

to calculate the stretched heated zone lenght of the coiled heaters (mm)

$(\varnothing + 2,3) \cdot \pi \cdot \text{number of coils} = \text{straight heated lenght}$

Once you have calculated the lenght, refer to the tables of standard heaters where you can find the heated zones' dimensions.

Other dimensions and/or power are to be done upon request.

### HMC 3,3x3,3 STANDARD □

| Lunghezza totale<br><i>Total lenght</i> | Lunghezza zona calda<br><i>Heated zone lenght</i> | Lunghezza zona neutra<br><i>Unheated zone lenght</i> | Volt | Watt | Codice senza termocoppia<br><i>Code without thermocouple</i> | Codice con termocoppia<br><i>Code with thermocouple</i> |
|---|---|--|------|------|--|---|
| 250+25 <sup>1</sup>                     | 205 mm.   | 45 mm.   | 230  | 175  | 3202500175   | 3202500175J   |
| 300+25 <sup>1</sup>                     | 255 mm.   | 45 mm.   | 230  | 200  | 3203000200   | 3203000200J   |
| 330+25 <sup>1</sup>                     | 285 mm.   | 45 mm.   | 230  | 225  | 3203300225   | 3203300225J   |
| 380+25 <sup>1</sup>                     | 335 mm.   | 45 mm.   | 230  | 250  | 3203800250   | 3203800250J   |
| 430+25 <sup>1</sup>                     | 385 mm.   | 45 mm.   | 230  | 290  | 3204300290   | 3204300290J   |
| 500+25 <sup>1</sup>                     | 455 mm.   | 45 mm.   | 230  | 350  | 3205000350   | 3205000350J   |
| 570+25 <sup>1</sup>                     | 525 mm.   | 45 mm.   | 230  | 400  | 3205700400   | 3205700400J   |
| 670+25 <sup>1</sup>                     | 625 mm.   | 45 mm.   | 230  | 470  | 3206700470   | 3206700470J   |
| 810+25 <sup>1</sup>                     | 765 mm.   | 45 mm.   | 230  | 550  | 3208100550   | 3208100550J   |
| 900+25 <sup>1</sup>                     | 855 mm.   | 45 mm.   | 230  | 620  | 3209000620   | 3209000620J   |
| 1000+25 <sup>1</sup>                    | 955 mm.   | 45 mm.   | 230  | 700  | 3210000700   | 3210000700J   |
| 1180+25 <sup>1</sup>                    | 1135 mm.  | 45 mm.   | 230  | 850  | 3211800850   | 3211800850J   |
| 1380+25 <sup>1</sup>                    | 1335 mm.  | 45 mm.   | 230  | 950  | 3213800950   | 3213800950J   |

<sup>1</sup> Testa di connessione L= 25 mm.

#### FORMULA

per calcolare lo sviluppo lineare della zona riscaldata dei riscaldatori spirali (mm)

$(\varnothing + 3,3) \cdot \pi \cdot \text{numero di spire} = \text{lunghezza riscaldata diritta}$

Calcolata la lunghezza consultare la tabella dei riscaldatori standard dove sono indicate le lunghezze delle zone riscaldate.

Altre dimensioni e/o potenze su richiesta.

<sup>1</sup> Connection head L= 25 mm.

#### FORMULA

to calculate the stretched heated zone lenght of the coiled heaters (mm)

$(\varnothing + 3,3) \cdot \pi \cdot \text{number of coils} = \text{straight heated lenght}$

Once you have calculated the lenght, refer to the tables of standard heaters where you can find the heated zones' dimensions.

Other dimensions and/or power are to be done upon request.

### HMC Ø 4,0

| Lunghezza totale<br><i>Total lenght</i> | Lunghezza zona calda<br><i>Heated zone lenght</i> | Lunghezza zona neutra<br><i>Unheated zone lenght</i> | Volt | Watt | Codice senza termocoppia<br><i>Code without thermocouple</i> | Codice con termocoppia<br><i>Code with thermocouple</i> |
|---|---|--|------|------|--|---|
| 250+25 <sup>1</sup>                     | 205 mm.   | 45 mm.   | 230  | 175  | 4002500175   | 4002500175J   |
| 300+25 <sup>1</sup>                     | 255 mm.   | 45 mm.   | 230  | 200  | 4003000200   | 4003000200J   |
| 330+25 <sup>1</sup>                     | 285 mm.   | 45 mm.   | 230  | 225  | 4003300225   | 4003300225J   |
| 380+25 <sup>1</sup>                     | 335 mm.   | 45 mm.   | 230  | 250  | 4003800250   | 4003800250J   |
| 430+25 <sup>1</sup>                     | 385 mm.   | 45 mm.   | 230  | 290  | 4004300290   | 4004300290J   |
| 500+25 <sup>1</sup>                     | 455 mm.   | 45 mm.   | 230  | 350  | 4005000350   | 4005000350J   |
| 570+25 <sup>1</sup>                     | 525 mm.   | 45 mm.   | 230  | 400  | 4005700400   | 4005700400J   |
| 670+25 <sup>1</sup>                     | 625 mm.   | 45 mm.   | 230  | 470  | 4006700470   | 4006700470J   |
| 810+25 <sup>1</sup>                     | 765 mm.   | 45 mm.   | 230  | 550  | 4008100550   | 4008100550J   |
| 900+25 <sup>1</sup>                     | 855 mm.   | 45 mm.   | 230  | 620  | 4009000620   | 4009000620J   |
| 1000+25 <sup>1</sup>                    | 955 mm.   | 45 mm.   | 230  | 700  | 4010000700   | 4010000700J   |
| 1180+25 <sup>1</sup>                    | 1135 mm.  | 45 mm.   | 230  | 850  | 4011800850   | 4011800850J   |
| 1380+25 <sup>1</sup>                    | 1335 mm.  | 45 mm.   | 230  | 950  | 4013800950   | 4013800950J   |

<sup>1</sup> Testa di connessione L= 25 mm.

#### FORMULA

per calcolare lo sviluppo lineare della zona riscaldata dei riscaldatori spirali (mm)

$(\varnothing + 4,0) \cdot \pi \cdot \text{numero di spire} = \text{lunghezza riscaldata diritta}$

Calcolata la lunghezza consultare la tabella dei riscaldatori standard dove sono indicate le lunghezze delle zone riscaldate.

Altre dimensioni e/o potenze su richiesta.

<sup>1</sup> Connection head L= 25 mm.

#### FORMULA

to calculate the stretched heated zone lenght of the coiled heaters (mm)

$(\varnothing + 4,0) \cdot \pi \cdot \text{number of coils} = \text{straight heated lenght}$

Once you have calculated the lenght, refer to the tables of standard heaters where you can find the heated zones' dimensions.

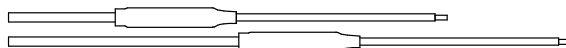
Other dimensions and/or power are to be done upon request.

### OPZIONI CONNESSIONE

#### serie HMC e serie HMC-MINI

##### Serie HMC-MINI con due teste di connessione

- cavi multifili in nickel isolati in PTFE (standard)<sup>1</sup>
- senza cavo di terra



##### Serie HMC e HMC-MINI connessione tipo HI

- cavi multifili in nickel isolati in PTFE (standard)<sup>1</sup>
- con cavo di terra



##### Serie HMC e HMC-MINI connessione tipo HV

- cavi multifili in nickel isolati in PTFE (standard)<sup>1</sup>
- con guaina protettiva in fibra di vetro-silicone
- con cavo di terra



##### Serie HMC e HMC-MINI connessione tipo HM

- cavi multifili in nickel isolati in PTFE (standard)<sup>1</sup>
- con calza metallica intrecciata
- con cavo di terra



##### Serie HMC e HMC-MINI connessione tipo HG

- cavi multifili in nickel isolati in PTFE (standard)<sup>1</sup>
- con guaina flessibile in metallo<sup>2</sup>
- con cavo di terra
- testa di connessione lunghezza 30 mm.



<sup>1</sup> altri tipi a richiesta.

<sup>2</sup> non è prevista per i riscaldatori a spirale HMC sezione 1,3x2,3 e 1,8x3,2 senza termocoppia.

Le dimensioni della testa di connessione sono indicate nei disegni di ogni singolo modello di riscaldatore.

Temperatura massima della testa di connessione 260 °C

### CONNECTION OPTIONS

#### HMC serie and HMC-MINI series

##### HMC-MINI series with individual heads

- PTFE insulated nickel leads multistranded (standard)<sup>1</sup>
- without ground wire

##### HMC and HMC-MINI series connection type HI

- PTFE insulated nickel leads multistranded (standard)<sup>1</sup>
- with ground wire

##### HMC and HMC-MINI series connection type HV

- PTFE insulated nickel leads multistranded (standard)<sup>1</sup>
- with glass silk insulated protective sleeving
- with ground wire

##### HMC and HMC-MINI series connection type HM

- PTFE insulated nickel leads multistranded (standard)<sup>1</sup>
- with braided metal sleeving
- with ground wire

##### HMC and HMC-MINI series connection type HG

- PTFE insulated nickel leads multistranded (standard)<sup>1</sup>
- with flexible metal sleeving<sup>2</sup>
- with ground wire
- connection head length 30 mm.

<sup>1</sup> different types upon request.

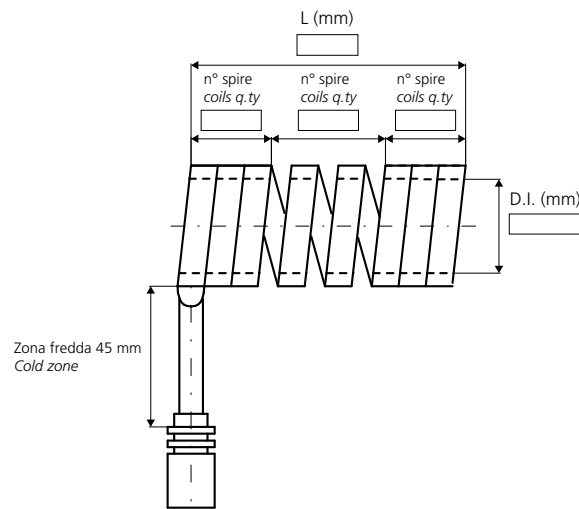
<sup>2</sup> metallic flexible sheath cannot be supplied for HMC coiled heaters section 1,3x2,3 and 1,8x3,2 without thermocouple.

Connection head dimensions are indicated on the drawings for each heater model.

Connection head max. temperature is 260 °C

### SCHEMA DI SPIRALATURA serie HMC e serie HMC-MINI/HMC

### COILING SCHEME HMC series and HMC-MINI series



Spiralatura standard<sup>1</sup> cilindrica con le seguenti opzioni:

- spiratura a spire unite
- spiratura con un passo definito costante
- spiratura con distribuzione della potenza differenziata (come da schema sopra)

<sup>1</sup> si possono realizzare spirali con geometrie differenti

I riscaldatori a spirale serie HMC possono essere forniti dritti per essere spirati o piegati successivamente, rispettando i diametri minimi dei raggi di piegatura che sono indicati nelle schede tecniche dei vari modelli.

Attenzione: il riscaldatore può essere spirato o piegato una sola volta.

Per calcolare lo sviluppo lineare della zona riscaldata dei riscaldatori spirati (mm) consultare le formule che si trovano al di sotto delle tabelle dei prodotti standard dei vari modelli.

Cylindrical standard<sup>1</sup> coiling according to following options:

- Tight coils
- Coils with defined constant pitch
- Coils with differentiated power distribution (as per above scheme)

<sup>1</sup> Different geometric shapes can be coiled too.

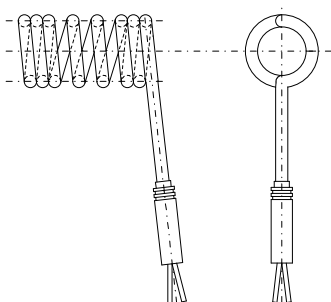
Series HMC coils' heaters can be supplied straight to be coiled or bent later on, following the bend radius minimum diameters indicated in the datasheets for each model.

Pay attention since the heater can be coiled or bent only one time.

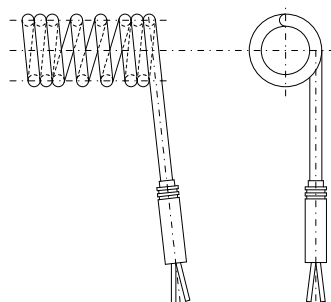
In order to calculate the stretched heated zone length (mm) refer to the formulas below the standard products' tables.

### USCITE

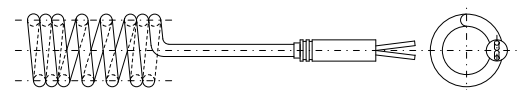
### EXIT



uscita radiale / radial exit



uscita tangenziale / tangential exit



uscita assiale / axial exit

### RISCALDATORI A SPIRALE CON TUBO RIFLETTORE

I tubi riflettori ad alta precisione in acciaio inox garantiscono un migliore scambio termico tra il riscaldatore a spirale e l'ugello e una maggiore protezione meccanica

Sono applicabili a tutte le sezioni dei riscaldatori serie HMC e HMC-MINI, inoltre è possibile spiralarne insieme al riscaldatore una termocoppia.

Diametro, lunghezza e schema di spiratura a richiesta, tolleranze secondo le specifiche tecniche.(consultare il nostro ufficio tecnico).

### COIL HEATER WITH REFLECTION TUBE

*Stainless steel high precision reflection tubes ensure a better heat exchange between the coils' heater and the nozzle and a greater mechanical protection.*

*They are applicable to all sections of HMC and HMC-MINI series and a thermocouple can also be coiled together with the heater.*

*Diameter, length and coiling scheme are upon request, tolerances are according to technical specifications (you can call our technical dept. for advice).*



### RISCALDATORE SERIE HMC/M

Speciale ugello riscaldante costituito da un tubo interno in ottone o in acciaio inox sul quale viene spiralizzato il riscaldatore (serie HMC o serie HMC-MINI) e un tubo esterno di protezione in acciaio inox.

La precisione del foro del tubo interno assicura un elevato scambio termico tra il riscaldatore e la massa da riscaldare.

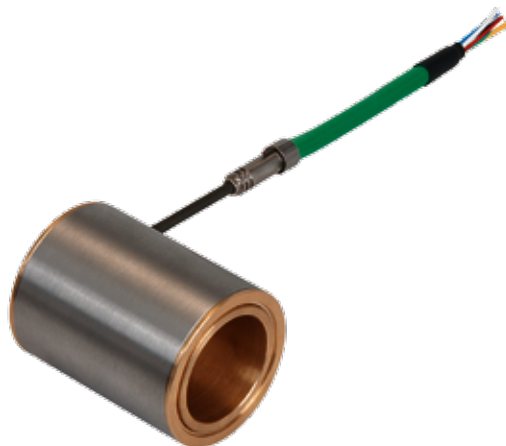
Diametro, lunghezza e schema di spiratura a richiesta, tolleranze secondo le specifiche tecniche.

### HMC/M SERIES HEATER

*Special heating nozzle made up of an internal brass or stainless steel tube on which the heater (HMC or HMC-MINI series) is coiled and an external stainless steel protection tube .*

*The greater accuracy of the tube hole the higher the heat exchange between the heater and the mass to be heated.*

*Diameter, length and coiling scheme are upon request, tolerances are according to technical specifications.*



## Linea riscaldatori a magazzino

HLS, è la linea di prodotti standard ideata per soddisfare molteplici applicazioni. Nata per rispondere alle sempre più frequenti richieste del mercato, non solo per applicazioni standard, ma con diverse soluzioni anche per impieghi specifici. Una linea completa di riscaldatori a cartuccia con o senza termocoppia integrata, microtubolari a spirale con o senza termocoppia incorporata, riscaldatori per ugelli, sensori di temperatura a termocoppia e termoresistenza disponibili a magazzino.

Alla gamma dei riscaldatori a cartuccia, da sempre disponibili con l'uscita flex (lunghezza cavi 1 metro), affianchiamo per soddisfare maggiormente le richieste dei clienti le uscite tipo HE e HR. Riscaldatori microtubolari a spirale in varie misure nelle sezioni circolari, quadrate e rettangolari, disponibili a magazzino dritti e fornibili con spiralitya in 48 ore.

Una vasta gamma di termocoppie e termoresistenze ad isolamento convenzionale e in ossido minerale disponibili a magazzino. I sensori di temperatura sono disponibili a magazzino con cavo in fibra di vetro armato della lunghezza di 2 metri.

Riscaldatori per ugelli disponibili in vari modelli standard, con numerose varietà di misure e di potenze. Tre sono i modelli disponibili a magazzino:

- serie HNB, in ottone
- serie HNT, in acciaio
- serie HNS, in acciaio inox.

Consultate il catalogo HLS per individuare il prodotto di vostro interesse e contattateci per conoscerne la disponibilità in tempo reale.

## Heaters in stock

*HLS is the standard product line created to meet several different applications. It represents the answer to the increasing requests coming from the market, not only for standard applications but it offers several solutions and fits also for specific applications. HLS is a complete line of cartridge heaters with or without built-in thermocouple, coils' microtubular heaters with or without built-in thermocouple, heaters for nozzles, thermocouple temperature sensors and resistance temperature detectors which are available in stock.*

*Always thinking about our customers' needs, we have improved the possibilities to supply the cartridge heaters with 1 metre cable flex exit, as we have already done, but also HE and HR cable exits. A wide range of straight microtubular heaters with rectangular, square and circular sections are available in our stock and can be coiled and supplied within 48 hours.*

*A wide range of conventional and mineral insulation thermocouples and resistance temperature detectors are available in our stock. Temperature sensors are available in our stock with 2-metre reinforced fibreglass cable.*

*Heaters for nozzles are available in stock in different standard models, measures and power. 3 models are available in stock:*

- HNB series, in brass
- HNT series, in steel
- HNS series, in stainless steel

*We suggest to consult our catalogue to find your product and you can always get in touch with us to know in real time its availability.*



**FAST SERVICE**, la linea di produzione urgente ideata per i riscaldatori a cartuccia non standard. Occorrono i ricambi per una linea di produzione ferma, prototipi per la realizzazione di un nuovo progetto, siete prossimi alla partecipazione di una fiera e non avete programmato l'acquisto dei riscaldatori che vi necessitano, dovete far fronte a un picco di produzione o a ordini urgenti pervenuti dai vostri clienti **oggi non è più un problema.**

**FAST SERVICE** una linea di produzione autonoma, grazie alla quale il cliente potrà ricevere prodotti a disegno o specifica entro il quinto giorno lavorativo. Un'idea che ha ottenuto un grande successo, il cliente ha la certezza di avere il riscaldatore a cartuccia secondo le sue specifiche in breve tempo.

Tutti i tipi di riscaldatori a cartuccia sono realizzabili con il servizio **FAST SERVICE** secondo le specifiche del nostro catalogo tecnico. Una volta individuato il tipo di riscaldatore da ordinare, contattateci per conoscere le procedure da seguire per l'inoltro dell'ordine e i relativi costi del servizio. Nel caso si tratti di un prodotto nuovo, prima definite il riscaldatore a cartuccia che vi occorre con il nostro ufficio tecnico.

**FAST SERVICE** is a production line for non standard cartridge heaters to comply with your request for urgent deliveries. If you need spare parts since a production line stopped or prototypes since you are working on a new project, if you are organizing an exhibition and necessary heaters have not been purchased on time, if you need to cope with a production peak or if you simply have urgent purchase orders from your customers. **Today you can easily come out from these unpleasant situations.**

**FAST SERVICE** is a devoted production line allowing us to manufacture our products following your technical drawings and/or specifications within the 5th working day from your purchase order. This is an idea that is gaining a great success; our customers know from sure since the beginning that the cartridge heaters will be produced according to their specifications in a very short time. All cartridge heaters can be produced using our **FAST SERVICE** according to the specifications indicated in our technical catalogue. Once you have determined the type of heater to be purchased, you can always get in touch with us to know the procedures to be followed and the cost of this additional service. In case you need a new product it is advisable to get in touch first with our technical department to define the type of heater you need.

A large, stylized logo for CREI is centered in the background. The letters 'C', 'R', and 'I' are very large and bold, with a thick blue outline. The letter 'E' is smaller and positioned between the 'C' and 'R'. The entire logo is rendered in a dark blue color against a lighter blue background.

# CREI

CREI SRL  
via Cicogna, 12/14  
40068 San Lazzaro di Savena  
Bologna  
tel. 0516259831 - fax 0516259830  
e-mail: [sales@creiheaters.it](mailto:sales@creiheaters.it)  
[www.creiheaters.it](http://www.creiheaters.it)