

RANCO srl

- Normalizzati per stampi -



Elettrico

Electrical items

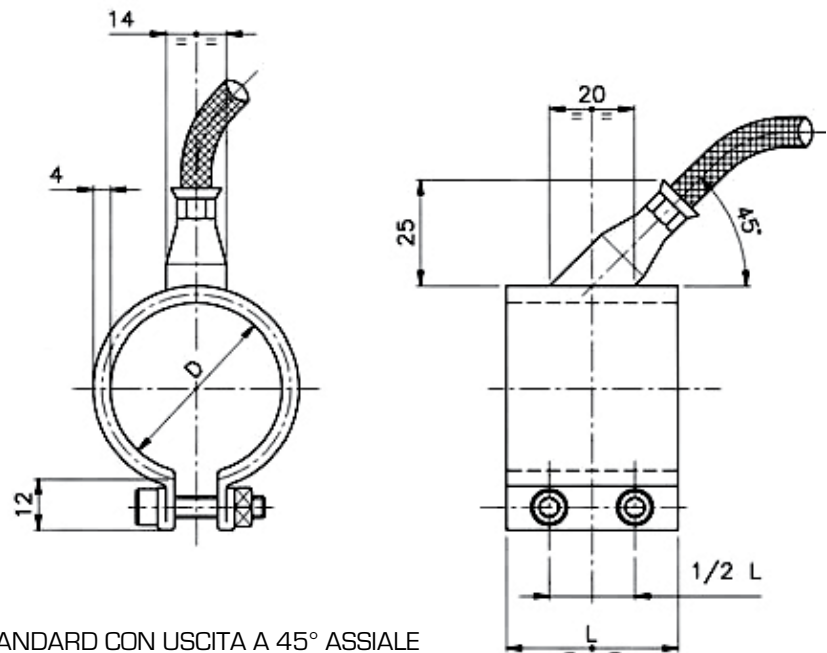
Elektriko - Indice

Electrical items - Index

R11 - Riscaldatori a Fascia per Ugelli (ottone) R11 - Nozzle Band Heaters (brass)	pag.: 03
R15 - Riscaldatori a Fascia per Ugelli (acciaio) R15 - Nozzle Band Heaters (steel)	pag.: 05
R15 TCI - Modello R15 con termocoppia incorporata R15 TCI - Model R15 with thermocouple incorporated	pag.: 07
R15 TCE - Modello R15 con termocoppia esterna R15 TCE - Model R15 with external thermocouple	pag.: 07
R17 - Riscaldatori a Fascia per Ugelli (acciaio/plus) R17 - Nozzle Band Heaters (steel/plus)	pag.: 08
Uscite per riscaldatori a fascia per ugelli Exit for coil heaters for nozzles	pag.: 10
RETUBN 6X6 - Riscaldatori tubolari RETUBN 6X6 - Tubular heaters	pag.: 11
FLEX - Riscaldatori tubolari flessibili, sezione tonda/quadrata/a "D" FLEX - Flexible tubular heaters, round/square/section "D"	pag.: 12
RE - Resisteza a spirale RE - Coil Heaters	pag.: 16
RE 2242 - Resisteza a spirale RE 2242 - Coil Heater	pag.: 17
Resistenza a cartuccia Cartridge heaters	pag.: 19
Riscaldatore a fascia con isolamento in mica Mica insulated band heater	pag.: 23
Riscaldatore a fascia con isolamento in ceramica Ceramic insulated band heater	pag.: 25
TC - Termocoppie - Ossido minerali TC - Thermocouples - Mineral oxide	pag.: 27
TC - Termocoppie varie TC - Several thermocouples	pag.: 28
Connettori - Collegamento a vite con linguetta salva-cavo Connectors - Connection to screw with linguetta save-cable	pag.: 32
Custodie connettori Guards connectors	pag.: 35
MICRO - Interruttori MICRO - Switch	pag.: 46
R83123 - Interruttore serie R83123 R83123 - Switches series R83123	pag.: 47
SL-222 - Interruttore serie SL-222 SL-222 - Switches series SL-222	pag.: 48
T-222 - Interruttore serie T-222 T-222 - Switches series T-222	pag.: 49

I riscaldatori modello R11 vengono comunemente impiegati nei casi in cui non esiste problema di ingombro e di azione corrosiva della materia plastica e sono completamente impermeabili rispetto alla plastica fusa.

R11 band heaters are usually employed when there are no space limits and dangers coming from the plastic corrosive action. R11 band heaters are hermetically sealed from liquid plastic.



STANDARD CON USCITA A 45° ASSIALE

Cavo bipolare flessibile + terra, lung. 1000 mm

STANDARD WITH AXIAL EXIT 45°

Flexible bipolar cable + earth, length 1000 mm

Caratteristiche tecniche

- Potenza specifica fino a 6 W/cm²
- Temperatura di esercizio 300/320° C
- Disponibili, a richiesta, con termocoppia incorporata di tipo Fe/CuNi (tipo J)
- Diametro massimo D 110 mm, larghezza massima L 60 mm
- Cavo di alimentazione fuori misura standard, a richiesta
- Modello standard con raccordo assiale a 45°
- Disponibili, a richiesta, con uscita radiale, o uscita tangenziale a 45° o 5°, o uscita assiale a 5° o 30° (vedere pag. 8).
- Tensione di alimentazione standard 230 V
- Disponibili, a richiesta, tensioni e potenze (watt) differenti
- Disponibile, a richiesta, esecuzione con foro e supporto filettato per termocoppie

Materiali impiegati

- Involucro tubolare in ottone
- Avvolgimento resistivo in Nichel-Cromo 80/20
- Isolamento in mica continua
- Cavo di alimentazione flessibile bipolare + terra
- Conduttori in nichel isolati teflon-vetro con guaina metallica protettiva max temperatura di lavoro 320° con punte di 350°

Opzione:

Conduttori in nichel puro o rame nichelato con guaina in gomma silicone max. temperatura di lavoro 180°

Technical features

- Specific wattage up to 6 W/cm²
- Working temperature 300/320°
- Available, upon request, with built-in thermocouple J
- Max. diameter D 110 mm, max width L 60 mm
- Feeding lead length over 1000 mm upon request
- Standard model with axial exit 45°
- Available, upon request, radial exit, or tangential exit 45° or 5°, or axial exit 5° or 30° (as indicated pag. 8)
- Standard feeding voltage 230 V
- Different voltage and wattage, upon request
- Available upon request, it is manufactured with hole and threaded support for thermocouple

Materials

- Brass tube
- Nickel-Chrome 80/20 resistive winding
- Continuous mica insulation
- Flexible bipolar feeding lead + earth wire
- Teflon-fibreglass insulated nickel conductors, with metal braiding protection Max working temperature is 320°C with tip 350°C

Option:

Conductors are made in pure nickel or nickeled copper with silicone rubber jacket. Max working temperature is 180°C

Ø D mm	L mm	Watt	Codice / Code
25	30	100	RE25x30R11
30	25	105	RE30x25R11
30	30	125	RE30x30R11
30	35	145	RE30x35R11
30	40	165	RE30x40R11
35	25	120	RE35x25R11
35	30	145	RE35x30R11
35	35	170	RE35x35R11
35	40	195	RE35x40R11
35	45	220	RE35x45R11
40	25	140	RE40x25R11
40	30	165	RE40x30R11
40	35	195	RE40x35R11
40	40	225	RE40x40R11
40	45	250	RE40x45R11
42	25	145	RE42x25R11
42	30	175	RE42x30R11
42	35	205	RE42x35R11
42	40	235	RE42x40R11
45	25	155	RE45x25R11
45	30	190	RE45x30R11
45	35	220	RE45x35R11
45	40	250	RE45x40R11
45	45	285	RE45x45R11
45	50	315	RE45x50R11
45	55	345	RE45x55R11
50	20	140	RE50x20R11
50	25	175	RE50x25R11
50	30	210	RE50x30R11
50	35	245	RE50x35R11
50	40	280	RE50x40R11
50	50	350	RE50x50R11
50	60	420	RE50x60R11
55	20	155	RE55x20R11
55	25	190	RE55x25R11
55	30	230	RE55x30R11
55	35	270	RE55x35R11
55	40	310	RE55x40R11
55	50	385	RE55x50R11
60	20	165	RE60x20R11
60	25	210	RE60x25R11
60	30	250	RE60x30R11
60	35	295	RE60x35R11
60	40	335	RE60x40R11
60	50	420	RE60x50R11
60	60	505	RE65x60R11
65	20	180	RE65x20R11
65	25	225	RE65x25R11
65	30	275	RE65x30R11
65	35	320	RE65x35R11
65	40	365	RE65x40R11
65	50	455	RE65x50R11
65	60	550	RE65x60R11

Ø D mm	L mm	Watt	Codice / Code
70	20	195	RE70x20R11
70	25	245	RE70x25R11
70	30	295	RE70x30R11
70	35	345	RE70x35R11
70	40	395	RE70x40R11
70	50	490	RE70x50R11
70	60	590	RE70x60R11
75	20	210	RE75x20R11
75	25	260	RE75x25R11
75	30	315	RE75x30R11
75	35	370	RE75x35R11
75	40	420	RE75x40R11
75	50	525	RE75x50R11
75	60	635	RE75x60R11
80	20	225	RE80x20R11
80	25	280	RE80x25R11
80	30	335	RE80x30R11
80	35	395	RE80x35R11
80	40	450	RE80x40R11
80	50	565	RE80x50R11
80	60	675	RE80x60R11
85	20	240	RE85x20R11
85	25	300	RE85x25R11
85	30	360	RE85x30R11
85	35	420	RE85x35R11
85	40	480	RE85x40R11
85	50	600	RE85x50R11
85	60	720	RE85x60R11
90	20	250	RE90x20R11
90	25	315	RE90x25R11
90	30	380	RE90x30R11
90	35	445	RE90x35R11
90	40	505	RE90x40R11
90	50	635	RE90x50R11
90	60	760	RE90x60R11
95	20	265	RE95x20R11
95	25	335	RE95x25R11
95	30	400	RE95x30R11
95	35	465	RE95x35R11
95	40	535	RE95x40R11
95	50	670	RE95x50R11
95	60	800	RE95x60R11
100	20	280	RE100x20R11
100	25	350	RE100x25R11
100	30	420	RE100x30R11
100	35	490	RE100x35R11
100	40	560	RE100x40R11
100	50	700	RE100x50R11
100	60	840	RE100x60R11

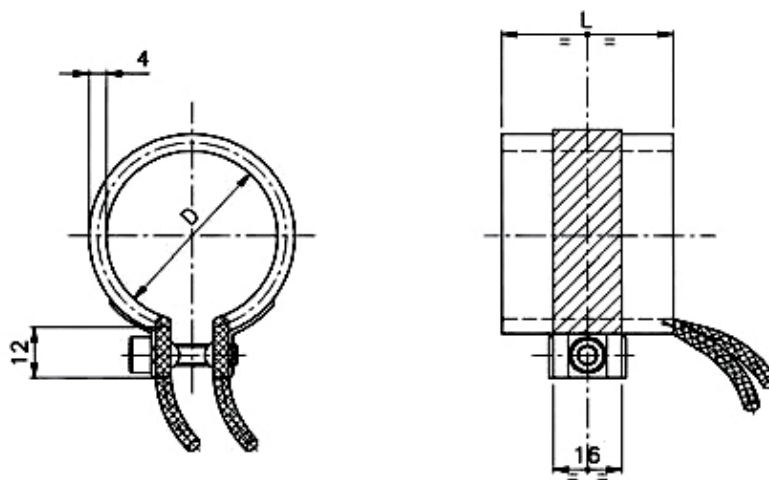
Esempio di ordinativo: Codice
Example of purchasing order: Code

Note/Note

- Elementi disponibili a magazzino
- Potenza specifica 4,5 watt x cm² - 230 volt
- Elements available from stock
- Specific wattage 4,5 watt x cm² - 230 volt

I riscaldatori modello R15 vengono impiegati nei casi in cui lo spazio a disposizione è molto ridotto (stampi a camera calda) ed anche qualora vi sia una azione corrosiva della materia plastica (come ad esempio il PVC ed anche materie come Peek, ABS e PTFE additivati con ritardante di fiamma).

R15 band heaters are usually employed when the space around the nozzle is limited (hot runners) and also in the case of plastic corrosive action (i.e. PVC and other materials like PEEK, ABS and PTFE with flame retardant).



Nr. 1 fascetta fino a L 35 mm
 Nr. 2 fascette da L 36 mm a L 60 mm
 no. 1 band up to L 35 mm
 no. 2 bands from L 36 mm to L 60 mm

Cavo unipolare flessibile, lung. 1000 mm
 Flexible unipolar cable, length 1000 mm

Caratteristiche tecniche

- Potenza specifica fino a 7 W/cm²
- Temperatura di esercizio 350/370° C
- Disponibili, a richiesta, con termocoppia incorporata di tipo Fe/CuNi (tipo J)
- Diametro massimo D 110 mm, larghezza massima L 200 mm
- Cavi di alimentazione fuori misura standard, a richiesta
- Tensione di alimentazione standard 230 V
- Disponibili, a richiesta, tensioni e potenze differenti

Materiali impiegati

- Involucro in acciaio ad alta conducibilità termica
- Avvolgimento resistivo in Nichel-Cromo 80/20
- Isolamento in mica continua
- Cavi di alimentazione flessibili unipolari
- Conduttori in nichel isolati teflon-vetro con guaina metallica protettiva

Technical features

- Specific wattage up to 7 W/cm²
- Working temperature 350/370° C
- Available, upon request, with built-in thermocouple J
- Max. diameter D 110 mm, max. width L 200 mm
- Feeding lead length over 1000 mm, upon request
- Standard feeding voltage 230 V
- Different voltage and wattage, upon request

Materials

- High thermal conductivity steel casing
- Nickel-Chrome 80/20 resistive winding
- Continuous mica insulation
- Flexible unipolar feeding leads
- Teflon-fibreglass insulated nickel conductors, with metal braiding protection

R15

- Riscaldatore a Fascia per Ugelli (acciaio)
- Nozzle Band Heater (steel)



Ø D mm	L mm	Watt	Codice / Code
25	30	115	RE25x30R15
30	25	125	RE30x25R15
30	30	155	RE30x30R15
30	35	180	RE30x35R15
30	40	205	RE30x40R15
35	25	150	RE35x25R15
35	30	180	RE35x30R15
35	35	210	RE35x35R15
35	40	240	RE35x40R15
35	45	270	RE35x45R15
40	25	170	RE40x25R15
40	30	205	RE40x30R15
40	35	240	RE40x35R15
40	40	275	RE40x40R15
40	45	310	RE40x45R15
42	25	180	RE42x25R15
42	30	215	RE42x30R15
42	35	250	RE42x35R15
42	40	290	RE42x40R15
45	25	155	RE45x25R15
45	30	190	RE45x30R15
45	35	220	RE45x35R15
45	40	250	RE45x40R15
45	45	285	RE45x45R15
45	50	315	RE45x50R15
50	20	170	RE50x20R15
50	25	215	RE50x25R15
50	30	255	RE50x30R15
50	35	300	RE50x35R15
50	40	345	RE50x40R15
50	50	430	RE50x50R15
55	20	185	RE55x20R15
55	25	235	RE55x25R15
55	30	280	RE55x30R15
55	35	330	RE55x35R15
55	40	375	RE55x40R15
55	50	470	RE55x50R15
55	60	565	RE55x60R15
60	20	205	RE60x20R15
60	25	255	RE60x25R15
60	30	310	RE60x30R15
60	35	360	RE60x35R15
60	40	410	RE60x40R15
60	50	515	RE60x50R15
60	60	620	RE65x60R15
65	20	220	RE65x20R15
65	25	280	RE65x25R15
65	30	335	RE65x30R15
65	35	390	RE65x35R15
65	40	445	RE65x40R15
65	50	560	RE65x50R15
65	60	670	RE65x60R15

Ø D mm	L mm	Watt	Codice/ Code
70	20	240	RE70x20R15
70	25	300	RE70x25R15
70	30	360	RE70x30R15
70	35	420	RE70x35R15
70	40	480	RE70x40R15
70	50	600	RE70x50R15
70	60	725	RE70x60R15
75	20	255	RE75x20R15
75	25	320	RE75x25R15
75	30	385	RE75x30R15
75	35	450	RE75x35R15
75	40	515	RE75x40R15
75	50	645	RE75x50R15
75	60	775	RE75x60R15
80	20	275	RE80x20R15
80	25	345	RE80x25R15
80	30	410	RE80x30R15
80	35	480	RE80x35R15
80	40	550	RE80x40R15
80	50	690	RE80x50R15
80	60	825	RE80x60R15
85	20	290	RE85x20R15
85	25	365	RE85x25R15
85	30	440	RE85x30R15
85	35	510	RE85x35R15
85	40	585	RE85x40R15
85	50	730	RE85x50R15
85	60	880	RE85x60R15
90	20	310	RE90x20R15
90	25	410	RE90x25R15
90	30	490	RE90x30R15
90	35	570	RE90x35R15
90	40	655	RE90x40R15
90	50	820	RE90x50R15
90	60	980	RE90x60R15
95	20	325	RE95x20R15
95	25	410	RE95x25R15
95	30	490	RE95x30R15
95	35	570	RE95x35R15
95	40	655	RE95x40R15
95	50	820	RE95x50R15
95	60	980	RE95x60R15
100	20	345	RE100x20R15
100	25	430	RE100x25R15
100	30	515	RE100x30R15
100	35	600	RE100x35R15
100	40	690	RE100x40R15
100	50	860	RE100x50R15
100	60	1030	RE100x60R15

Esempio di ordinativo: Codice
Example of purchasing order: Code

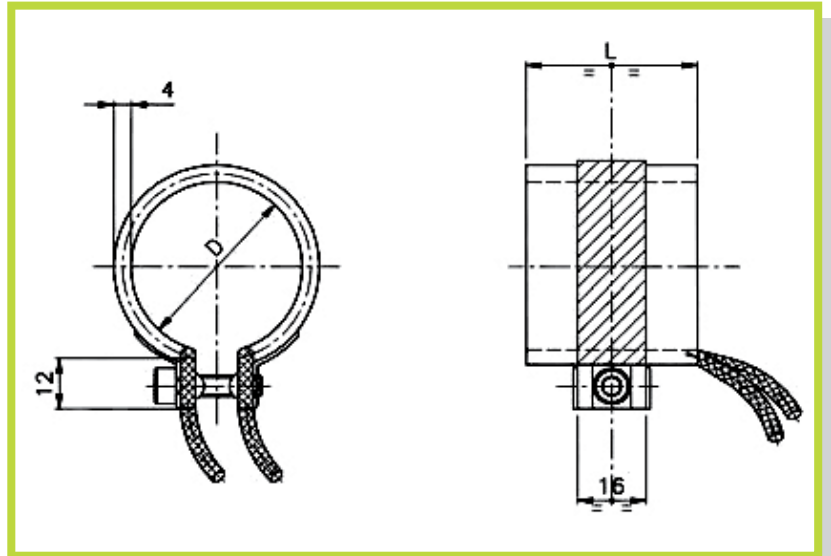
Note/Note

- Elementi disponibili a magazzino
- Potenza specifica 5,5 watt x cm² - 230 volt
- Elements available from stock
- Specific wattage 5,5 watt x cm² - 230 volt

R15 TCI

- Modello R15 con termocoppia incorporata
- Model R15 with thermocouple incorporated

RANCO



Esempio di ordinativo: Codice TCI
Example of purchasing order: Code TCI

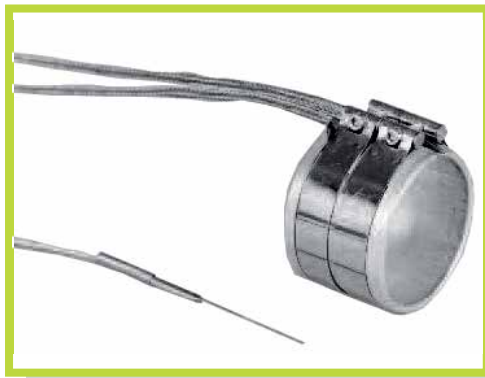
A richiesta è possibile fornire il modello R15 con termocoppia incorporata con giunto a massa e cavo di terra.

It's available upon request a model R15 with thermocouple incorporated with connectors and ground connection.

R15 TCE

- Modello R15 con termocoppia esterna
- Model R15 with external thermocouple

RANCO



Esempio di ordinativo: Codice TCE
Example of purchasing order: Code TCE

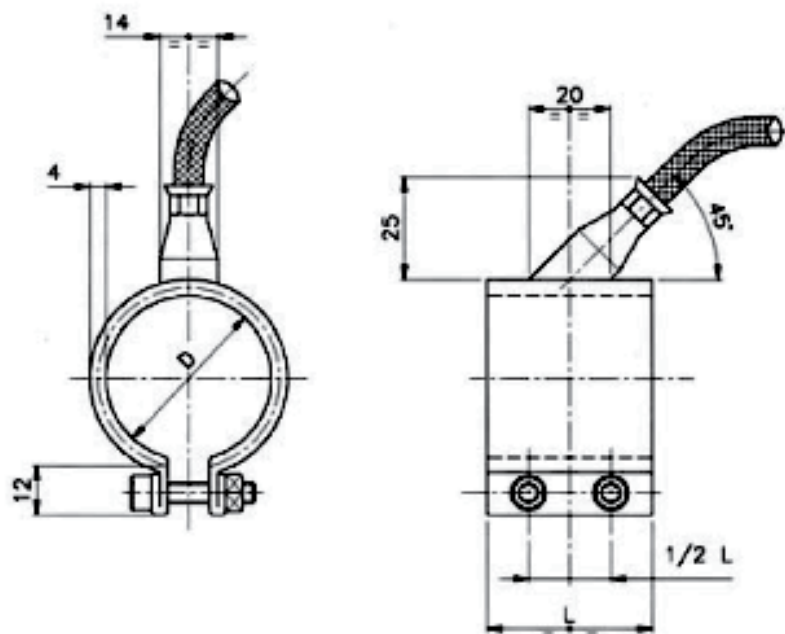
Nelle R15 (anche da magazzino) è possibile inserire una termocoppia in ossido minerale con giunto isolato
ØD 1,5 mm lunghezza 50/100 mm

For R15 (from stock also) it's possible to insert a thermocouple in mineral oxide with isolated connectors
ØD 1,5mm length 50/100mm

I riscaldatori modello R17 sono la risposta alle nuove esigenze di mercato incontrano le crescenti richieste di potenze e di temperature di lavoro sempre maggiori.

Non subiscono nessun tipo di azione corrosiva della materia plastica e sono completamente impermeabili rispetto alla plastica fusa.

R17 nozzle band heaters are the answer to the new market needs. They are born to meet the growing request for higher and higher wattages and working temperatures. R17 nozzle band heaters are totally protected from the plastic corrosive action and are hermetically sealed from liquid plastic.



STANDARD CON USCITA A 45° ASSIALE

Cavo bipolare flessibile + terra, lung. 1000 mm

STANDARD WITH AXIAL EXIT 45°

Flexible bipolar cable + earth, length 1000 mm

Caratteristiche tecniche

- Potenza specifica fino a 8 W/cm²
- Temperatura di esercizio 380/400° C
- Disponibili, a richiesta, con termocoppia incorporata di tipo Fe/Co
- Diametro massimo D 110 mm, larghezza massima L 60 mm
- Cavo di alimentazione fuori misura standard, a richiesta
- Modello standard con raccordo assiale a 45°
- Disponibili, a richiesta, con uscita radiale, o uscita tangenziale a 45° o 5°, o uscita assiale a 5° o 30° (vedere pag. 8)
- Tensione di alimentazione standard 230 V
- Disponibili, a richiesta, tensioni e potenze differenti
- Disponibili, a richiesta, esecuzione con foro e supporto filettato per Termocoppie

Materiali impiegati

- Involucro tubolare in acciaio inox
- Avvolgimento resistivo in Nichel-Cromo 80/20
- Isolamento in mica continua
- Cavo di alimentazione flessibile bipolare + terra
- Conduttori in nichel isolati teflon-vetro con guaina metallica protettiva max temperatura di lavoro 320° con punte di 350°

Opzione:

Conduttori in nichel puro o rame nichelato con guaina in gomma silicone max. temperatura 180°

Technical features

- Specific wattage up to 8 W/cm²
- Working temperature 380/400° C
- Available, upon request, with built-in thermocouple J
- Max. diameter D 110, max. width L 200 mm
- Feeding lead length over 1000 mm, upon request
- Standard model with axial exit 45°
- Available, upon request, radial exit, or tangential exit 45° or 5°, or axial exit 5° or 30° [as indicated pag. 8]
- Standard feeding voltage 230 V
- Special voltage and wattage, upon request
- Available upon request. It is manufactured with hole and threaded support for thermocouple.

Materials

- Stainless steel tube
- Nickel-Chrome 80/20 resistive winding
- Continuous mica insulation
- Flexible bipolar feeding lead + earth wire
- Teflon-fibreglass insulated nickel conductors, with metal braiding protection Max working temperature is 320°C with tip 350°C

Option:

Conductors are made in pure nickel or nickeled copper with silicone rubber jacket. Max working temperature is 180°C

R17

- Riscaldatorie a Fascia per Ugelli (acciaio/plus)
- Nozzle Band Heater (steel/plus)



Ø D mm	L mm	Watt	Codice / Code
25	30	130	RE25x30R17
30	25	130	RE30x25R17
30	30	170	RE30x30R17
30	35	200	RE30x35R17
30	40	230	RE30x40R17
35	25	160	RE35x25R17
35	30	200	RE35x30R17
35	35	240	RE35x35R17
35	40	270	RE35x40R17
35	45	310	RE35x45R17
40	25	190	RE40x25R17
40	30	230	RE40x30R17
40	35	270	RE40x35R17
40	40	310	RE40x40R17
40	45	350	RE40x45R17
42	25	200	RE42x25R17
42	30	240	RE42x30R17
42	35	290	RE42x35R17
42	40	330	RE42x40R17
45	25	210	RE45x25R17
45	30	260	RE45x30R17
45	35	310	RE45x35R17
45	40	350	RE45x40R17
45	45	400	RE45x45R17
45	50	450	RE45x50R17
45	55	490	RE45x55R17
50	20	190	RE50x20R17
50	25	240	RE50x25R17
50	30	290	RE50x30R17
50	35	340	RE50x35R17
50	40	390	RE50x40R17
50	50	500	RE50x50R17
50	60	600	RE50x60R17
55	20	210	RE55x20R17
55	25	270	RE55x25R17
55	30	320	RE55x30R17
55	35	380	RE55x35R17
55	40	430	RE55x40R17
55	50	540	RE55x50R17
60	20	230	RE60x20R17
60	25	290	RE60x25R17
60	30	350	RE60x30R17
60	35	410	RE60x35R17
60	40	470	RE60x40R17
60	50	600	RE60x50R17
60	60	720	RE65x60R17
65	20	250	RE65x20R17
65	25	320	RE65x25R17
65	30	380	RE65x30R17
65	35	450	RE65x35R17
65	40	520	RE65x40R17
65	50	650	RE65x50R17
65	60	780	RE65x60R17

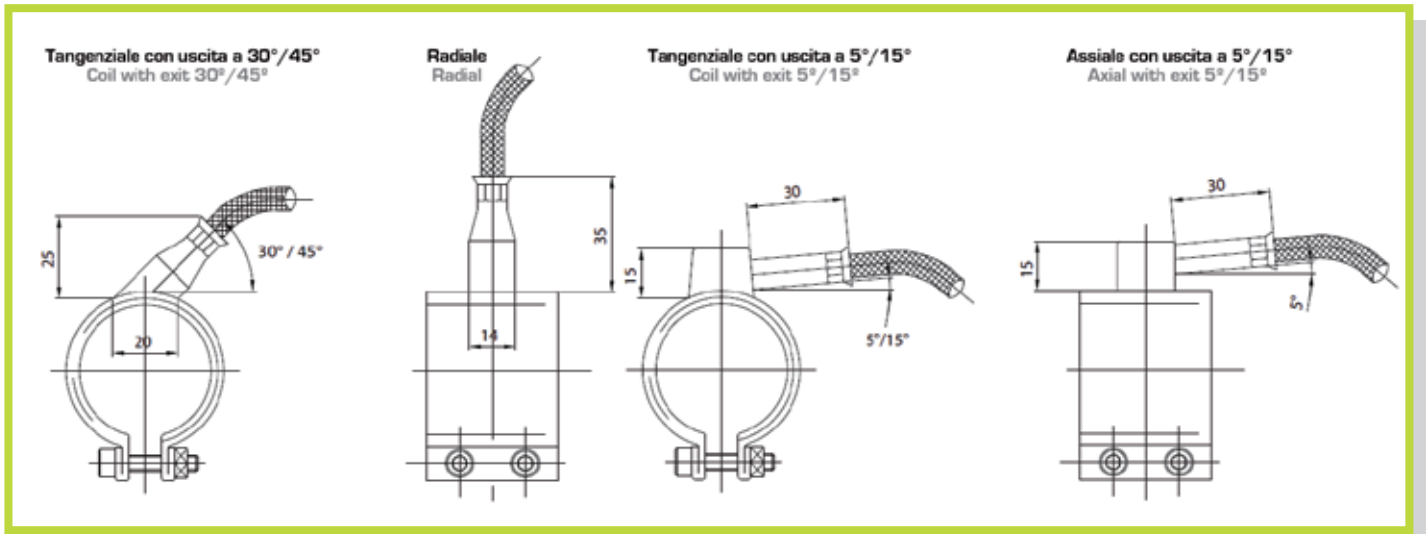
Ø D mm	L mm	Watt	Codice/ Code
70	20	270	RE70x20R17
70	25	340	RE70x25R17
70	30	410	RE70x30R17
70	35	490	RE70x35R17
70	40	560	RE70x40R17
70	50	700	RE70x50R17
70	60	840	RE70x60R17
75	20	290	RE75x20R17
75	25	370	RE75x25R17
75	30	440	RE75x30R17
75	35	520	RE75x35R17
75	40	560	RE75x40R17
75	50	750	RE75x50R17
75	60	900	RE75x60R17
80	20	310	RE80x20R17
80	25	390	RE80x25R17
80	30	470	RE80x30R17
80	35	560	RE80x35R17
80	40	640	RE80x40R17
80	50	800	RE80x50R17
80	60	960	RE80x60R17
85	20	330	RE85x20R17
85	25	420	RE85x25R17
85	30	500	RE85x30R17
85	35	590	RE85x35R17
85	40	680	RE85x40R17
85	50	850	RE85x50R17
85	60	1020	RE85x60R17
90	20	350	RE90x20R17
90	25	440	RE90x25R17
90	30	540	RE90x30R17
90	35	630	RE90x35R17
90	40	720	RE90x40R17
90	50	900	RE90x50R17
90	60	1080	RE90x60R17
95	20	370	RE95x20R17
95	25	470	RE95x25R17
95	30	570	RE95x30R17
95	35	660	RE95x35R17
95	40	760	RE95x40R17
95	50	950	RE95x50R17
95	60	1150	RE95x60R17
100	20	380	RE100x20R17
100	25	500	RE100x25R17
100	30	600	RE100x30R17
100	35	700	RE100x35R17
100	40	800	RE100x40R17
100	50	1000	RE100x50R17
100	60	1200	RE100x60R17

Note/Note

- Elementi disponibili a magazzino
- Potenza specifica 6,5 watt x cm² - 230 volt

- Elements available from stock
- Specific wattage 6,5 watt x cm² - 230 volt

- Uscite per riscaldatori a fascia per ugelli
- Exit for coil heaters for nozzles

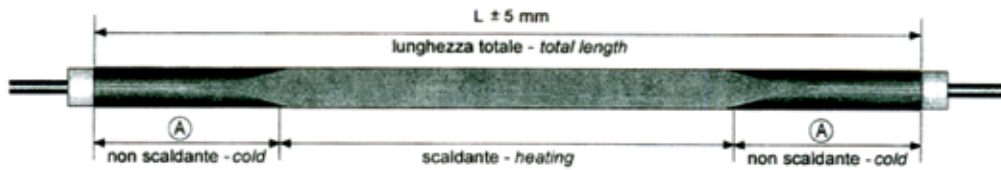


Modelli con uscite alternative per riscaldatori: R11 - R17

Models with alternative exists for heaters: R11 - R17

RETUBN 6X6

- Riscaldatore tubolare
- Tubular heater



PROFILI STANDARD STANDARD SECTIONS

6 x 6,1 ± 0,15 mm

RAGGIO MINIMO DI CURVATURA
SU ASSE RISCALDATORE (mm.)
MINIMUM BEND RADIUS ON
HEATER AXIS (mm.)

15

L (mm)	W-230V	Codice/Code
350	550	RETUBN6X6350
400	650	RETUBN6X6400
450	750	RETUBN6X6450
500	800	RETUBN6X6500
550	900	RETUBN6X6550
600	1000	RETUBN6X6600
650	1100	RETUBN6X6650
700	1200	RETUBN6X6700
750	1300	RETUBN6X6750
800	1350	RETUBN6X6800
850	1450	RETUBN6X6850
900	1550	RETUBN6X6900
950	1650	RETUBN6X6950
1000	1750	RETUBN6X61000
1050	1850	RETUBN6X61050
1100	1950	RETUBN6X61100
1150	2050	RETUBN6X61150
1200	2100	RETUBN6X61200
1250	2200	RETUBN6X61250
1300	2300	RETUBN6X61300
1350	2400	RETUBN6X61350
1400	2500	RETUBN6X61400
1450	2600	RETUBN6X61450
1500	2700	RETUBN6X61500
1550	2800	RETUBN6X61550

SPECIFICHE COSTRUTTIVE E TOLLERANZE:

Potenza	+5% -10%
Resistenza	-5% +10%
Rigidità dielettrica (tensione applicata)	1500 V
Isolamento (a freddo 1000 Vcc)	> 10 MO
Dispersione (Corrente di fuga a freddo)	< 0,1 mA
Massima temperatura di esercizio ammessa sulla guaina	750°C

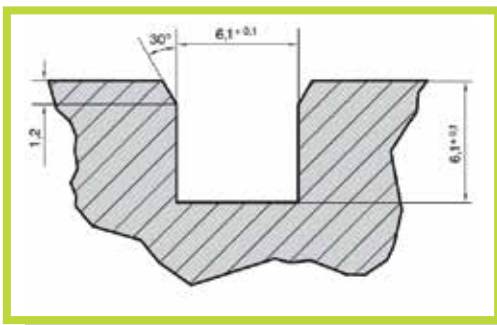
CONSTRUCTIVE SPECIFICATIONS AND TOLERANCES:

Wattage	+5% -10%
Resistance	-5% +10%
Dielectric strength (voltage applied)	1500 V
Insulation (cold 1000 Vdc)	> 10 MO
Leakage current (cold)	< 0,1 mA
Maximum working temperature allowed on sheath	750°C

La soluzione tecnologicamente più avanzata per il riscaldamento dei manifold d'iniezione.

La sezione quadrata della parte riscaldante consente un'eccezionale scambio termico, unitamente ad un'estrema facilità d'installazione con l'esecuzione di una cava sezione quadra dove alloggiare il riscaldatore e pressarlo, senza riportare sistemi di fissaggio per mantenerlo in posizione.

The most progressive solution for the heating of injection manifold. The square section of the heated part renders possible an exceeding heat exchange, at one time with extreme easiness of the installation with execution of a groove square section where the heater is placed and it is pressed without fixing systems for holding it in position.



Proposta per esecuzione cava
Purpose of the groove execution

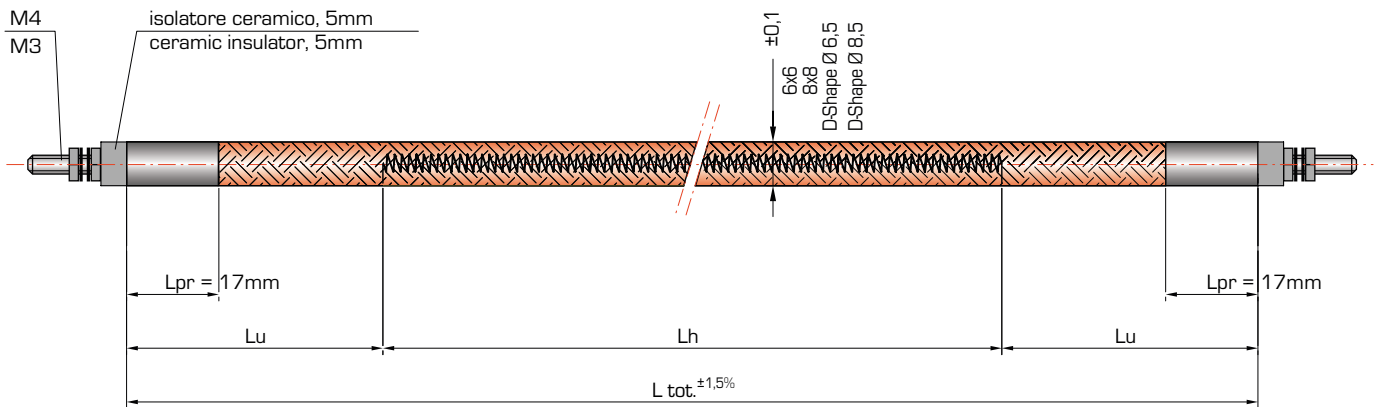
FLEX - Riscaldatore tubolare flessibile, sezione quadrata/a "D"

- Flexible tubular heater, square/section "D"



Riscaldatore tubolare flessibile (sezione quadrata o a "D") con connessioni su entrambe le estremità: utilizzato prevalentemente per il riscaldamento delle piastre di distribuzione all'interno dei sistemi a canale caldo, ma si adatta anche a numerose altre applicazioni.

Tube flexible heater (square or "D" section) with connectors on the both ends; it is used for heating of plates of internal distribution of hot runners mainly, but it is adapted for a lot of other applications also.



Lu= zona non riscaldata/unheated length
 Lh= zona riscaldata/heated length
 Lpr= sezione tubo pressed tube length
 L tot.= lunghezza totale/total length

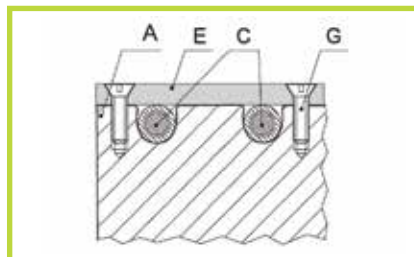
Questo riscaldatore può essere inserito direttamente all'interno della cavità di una piastra di distribuzione oppure introdotto con l'aiuto di un martello in plastica.

A piastra di distribuzione
 D cavità: B = T = riscaldatore $\varnothing + 0,1$ mm
 F sagoma

Consiglio per l'installazione:
 Il riscaldatore deve essere fissato all'interno della cavità.

A piastra di distribuzione
 C riscaldatore
 E piastra di isolamento termico
 G viti per il fissaggio

Nota:
 Sono disponibili a richiesta anche i riscaldatori tubulari flessibili a sezione tonda.

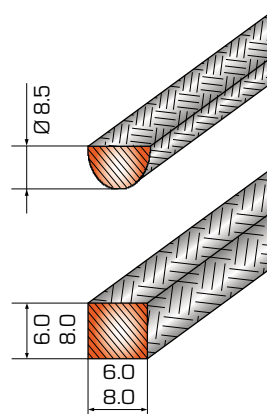


This heater can be put directly into a manifold slot or knocked in with a plastic hammer.

A manifold
 D slot: B = T = heater $\varnothing + 0.1$ mm
 F chamfer

Installation advice:
 The heater has to be fixed into the slot.

A manifold
 C heater
 E heat insulation plate
 G screws for fixing

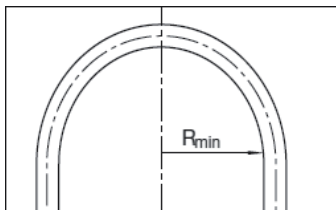


Note:
 Upon request there are available flexible tubular round heaters.

FLEX □ Sezione quadrata

Dati Tecnici. Technical dates.

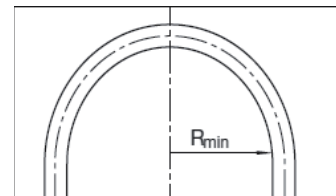
- Sezione: 6 x 6^{-0,1} mm o sezione 8x8^{-0,1}
- Section 6 x 6^{-0,1} or section 8x8^{-0,1} mm
- Guaina esterna: acciaio inossidabile
- External covering: stainless steel
- Temperatura guaina del riscaldatore: max. 600 °C
- Temperature of covering of heater: max.600 °C
- Tensione di alimentazione: max. 250 V, standard: 230 V
- Voltage of power: max. 250V, standard: 230V
- Tolleranza sulla potenza: ± 10%
- Tolerance of power: ±10%
- Prova ad alta tensione (a freddo): 1.000 V-AC in condizione dritta
- Prove of high voltage (in cold): 1.000 V-AC in direct condition
- Resistenza di isolamento (a freddo): ≥ 5 MΩ at 500 V-DC
- Resistance of isolation (in cold): ≥ 5 MΩ at 500 V-DC
- Corrente di dispersione (a freddo): ≤ 0,5 mA at 253 V-AC
- Dispersion stream (in cold): ≤ 0,5 mA at 253 V-AC
- Lunghezza massima dritta: 1.500 mm (±1,5%)
- Maximum direct length: 1.500 mm (±1,5%)
- Potenza sulla superficie della guaina: max. 10 W/cm² in base all'applicazione (a seconda della lunghezza riscaldata)
- Potency on surface of covering: max.10W/cm² in base of application (on second of heated length)
- Raggio minimo di curvatura: 6x6 - Rmin = 12 mm;
8x8 - Rmin = 16 mm
- Min. radius of curve: 6x6 - Rmin = 12 mm;
8x8 - Rmin = 16 mm.



FLEX a "D"/"D" shape

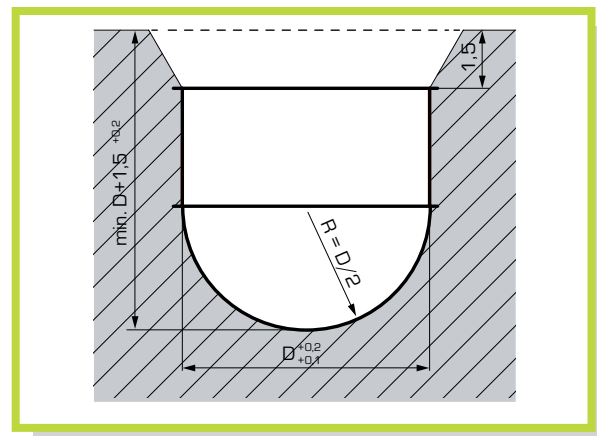
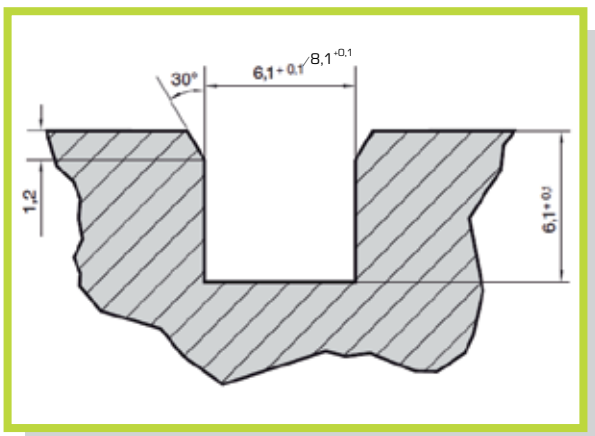
Dati Tecnici. Technical dates.

- Diametro: 6,5^{-0,1} o 8,5^{-0,1} mm
- Diameter 8.5mm
- Guaina esterna: acciaio inossidabile
- External covering: stainless steel
- Temperatura guaina del riscaldatore: max. 600 °C
- Temperature of covering of heater: max. 600 °C
- Tensione di alimentazione: max. 250 V, standard: 230 V
- Voltage of power: max. 250V, standard: 230V
- Tolleranza sulla potenza: ± 10%
- Tolerance of power: ±10%
- Prova ad alta tensione (a freddo): 1.000 V-AC in straight condition
- Prove of high voltage (in cold): 1.000 V-AC in direct condition
- Resistenza di isolamento (a freddo): ≥ 5 MΩ at 500 V-DC
- Resistance of isolation (in cold): ≥ 5 MΩ at 500 V-DC
- Corrente di dispersione (a freddo): ≤ 0,5 mA at 253 V-AC
- Dispersion stream (in cold): ≤ 0,5 mA at 253 V-AC
- Lunghezza dritta massima: 1.500 mm (±1,5%)
- Maximum direct length: 1.500 mm (±1,5%)
- Potenza sulla superficie della guaina: max. 10 W/cm² in base all'applicazione (a seconda della lunghezza riscaldata)
- Potency on surface of covering: max.10W/cm² in base of application (on second of heated length)
- Raggio minimo di curvatura: 6,5 - Rmin = 12 mm;
8,5 - Rmin = 16 mm
- Min. radius of curve: 6,5 - Rmin = 12 mm;
8,5 - Rmin = 16 mm.



- Connessione: Perni filettati con set di dadi e rondelle in acciaio inossidabile (M3 per sezione 6x6, M4 per sezione 8x8).
- Connection: Riffled supports with kit of nuts and washers of stainless-steel (M3 for section 6x6, M4 for section 8x8).

- Connessione: Perni filettati con set di dadi e rondelle in acciaio inossidabile (M3 per sezione 6,5, M4 per sezione 8,5).
- Connection: Riffled supports with kit of nuts and washers of stainless steel (M3 for section 6,5, M4 for section 8,5).



FLEX a "D"/"D" shape

Vantaggio:
Advantage:

Il nuovo riscaldatore tubolare a "D" è la migliore soluzione per cavità tonde. Con una combinazione di forme tonda e quadrata, è possibile realizzare il contatto più esteso tra la superficie e il riscaldatore. Per applicazione questo significa:

- trasferimento di calore ottimizzato
- risparmio di tempo di riscaldamento e di energia

The newly developed FLEX D-shape is the best for round grooves. With a combination of round and square shapes, it is possible to realise the biggest contact if surface with the tool. For the application this means:

- optimised heat transfer
- saving heat-up time and energy

Contatto con superficie FLEX D a "D": 72%

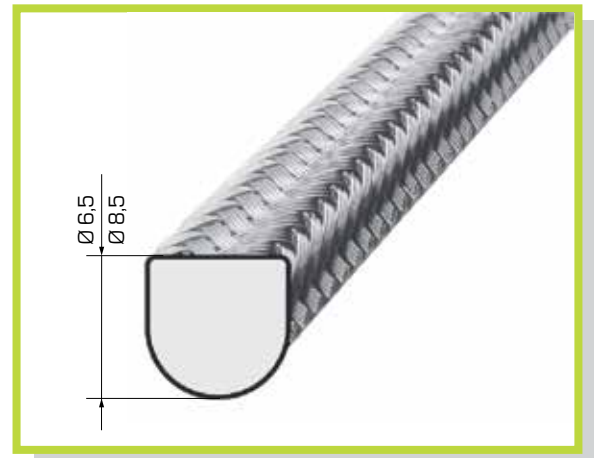
Contatto con superficie FLEX tonda: 50%

Contact surface FLEX D shape: 72%

Contact surface round heater: 50%

Rispetto ad un riscaldatore tondo, il contatto con la superficie è aumentato di circa 44%.

Compared to a conventional round heater the contact surface with the toll is increased by about 44%.



FLEX □ 6x6

Codice Code	Ltd (mm)	Potenza (W) Wattage (W) [±10%] at 230 V
REFLEX6x6L 300	300	450
REFLEX6x6L 350	350	550
REFLEX6x6L 400	400	650
REFLEX6x6L 450	450	750
REFLEX6x6L 500	500	800
REFLEX6x6L 550	550	900
REFLEX6x6L 600	600	1000
REFLEX6x6L 650	650	1100
REFLEX6x6L 700	700	1200
REFLEX6x6L 750	750	1300
REFLEX6x6L 800	800	1350
REFLEX6x6L 8x80	8x80	1450
REFLEX6x6L 900	900	1550
REFLEX6x6L 950	950	1650
REFLEX6x6L 1000	1000	1750
REFLEX6x6L 1050	1050	18x80
REFLEX6x6L 1100	1100	1950
REFLEX6x6L 1150	1150	2050
REFLEX6x6L 1200	1200	2100
REFLEX6x6L 1250	1250	2200
REFLEX6x6L 1300	1300	2300
REFLEX6x6L 1350	1350	2400
REFLEX6x6L 1400	1400	2500
REFLEX6x6L 1450	1450	2600
REFLEX6x6L 1500	1500	2700

Esempio di ordinativo: Codice
Example of purchasing order: Code

FLEX □ 8x8

Codice Code	Ltd (mm)	Potenza (W) Wattage (W) [±10%] at 230 V
REFLEX8x8L 300	300	- 750 AP
REFLEX8x8L 350	350	- 900 AP
REFLEX8x8L 400	400	- 1050 AP
REFLEX8x8L 450	450	- 1200 AP
REFLEX8x8L 500	500	1100 BP 1400 AP
REFLEX8x8L 550	550	1200 BP 1550 AP
REFLEX8x8L 600	600	1300 BP 1700 AP
REFLEX8x8L 650	650	1400 BP 18x80 AP
REFLEX8x8L 700	700	1500 BP 2000 AP
REFLEX8x8L 750	750	1700 BP 2150 AP
REFLEX8x8L 800	800	1800 BP 2300 AP
REFLEX8x8L 8x80	8x80	1900 BP 2450 AP
REFLEX8x8L 900	900	2000 BP 2600 AP
REFLEX8x8L 950	950	2100 BP 2750 AP
REFLEX8x8L 1000	1000	2200 BP 2900 AP
REFLEX8x8L 1050	1050	2300 BP 3050 AP
REFLEX8x8L 1100	1100	2400 BP 3200 AP
REFLEX8x8L 1150	1150	2500 BP 3300 AP
REFLEX8x8L 1200	1200	2700 BP 3300 AP
REFLEX8x8L 1250	1250	2800 BP 3300 AP
REFLEX8x8L 1300	1300	2900 BP 3300 AP
REFLEX8x8L 1350	1350	3000 BP 3300 AP
REFLEX8x8L 1400	1400	3100 BP 3300 AP
REFLEX8x8L 1450	1450	3200 BP -
REFLEX8x8L 1500	1500	3300 BP -

Esempio di ordinativo: Codice BP o AP
Example of purchasing order: Code BP o AP

FLEX a "D" / "D" shape Ø 6,5

Codice Code	Ltd (mm)	Potenza (W) Wattage (W) [±10%] at 230 V
REFLEXD65L 300	300	450
REFLEXD65L 350	350	450
REFLEXD65L 400	400	500
REFLEXD65L 450	450	600
REFLEXD65L 500	500	700
REFLEXD65L 550	550	750
REFLEXD65L 600	600	850
REFLEXD65L 650	650	900
REFLEXD65L 700	700	1000
REFLEXD65L 750	750	1050
REFLEXD65L 800	800	1200
REFLEXD65L 8x80	850	1250
REFLEXD65L 900	900	1300
REFLEXD65L 950	950	1350
REFLEXD65L 1000	1000	1400
REFLEXD65L 1050	1050	1450
REFLEXD65L 1100	1100	1500
REFLEXD65L 1150	1150	1550
REFLEXD65L 1200	1200	1600
REFLEXD65L 1250	1250	1650
REFLEXD65L 1300	1300	1700
REFLEXD65L 1350	1350	1750
REFLEXD65L 1400	1400	1800
REFLEXD65L 1450	1450	1850
REFLEXD65L 1500	1500	1900

Esempio di ordinativo: Codice
Example of purchasing order: Code

FLEX a "D" / "D" shape Ø 8,5

Codice Code	Ltd (mm)	Potenza (W) Wattage (W) [±10%] at 230 V
REFLEXD85L 300	300	- 650 AP
REFLEXD85L 350	350	- 750 AP
REFLEXD85L 400	400	- 900 AP
REFLEXD85L 450	450	- 1050 AP
REFLEXD85L 500	500	700 BP 1100 AP
REFLEXD85L 550	550	750 BP 1250 AP
REFLEXD85L 600	600	850 BP 1400 AP
REFLEXD85L 650	650	950 BP 1550 AP
REFLEXD85L 700	700	1000 BP 1700 AP
REFLEXD85L 750	750	1100 BP 1850 AP
REFLEXD85L 800	800	1200 BP 2000 AP
REFLEXD85L 8x80	8x80	1250 BP 2150 AP
REFLEXD85L 900	900	1350 BP 2300 AP
REFLEXD85L 950	950	1450 BP 2450 AP
REFLEXD85L 1000	1000	1500 BP 2600 AP
REFLEXD85L 1050	1050	1600 BP 2650 AP
REFLEXD85L 1100	1100	1650 BP 2700 AP
REFLEXD85L 1150	1150	1750 BP 2750 AP
REFLEXD85L 1200	1200	1800 BP 2800 AP
REFLEXD85L 1250	1250	1900 BP 2850 AP
REFLEXD85L 1300	1300	2000 BP 2900 AP
REFLEXD85L 1350	1350	2050 BP 2950 AP
REFLEXD85L 1400	1400	2150 BP 3000 AP
REFLEXD85L 1450	1450	2250 BP 3050 AP
REFLEXD85L 1500	1500	2300 BP 3100 AP

Esempio di ordinativo: Codice BP o AP
Example of purchasing order: Code BP o AP

Se si prende in considerazione il settore della lavorazione delle materie plastiche, piuttosto che quello dell'imballaggio, che si parli di ingegneria meccanica, dell'industria chimica o di apparecchiature mediche, il risultato non cambia: le resistenze a spirale sono praticamente insostituibili per queste e molte altre applicazioni. Ovunque, dove è richiesta una potenza (watt) di riscaldamento controllata e gestita in modo preciso ed esatto, le resistenze a spirale (tipo WRP) offrono una soluzione matura, in grado di soddisfare le necessità individuali.

Le resistenze a spirale possono essere consegnate, direttamente da magazzino, nelle più svariate misure e potenze (watt) al fine di coprire il più ampio raggio di applicazioni.

I riscaldatori a spirale senza tubo di connessione vengono prodotti, in versione standard, con una tolleranza negativa del diametro interno.

Offriamo una vasta gamma di opzioni aggiuntive per i riscaldatori a spirale:

- tensione e potenza (watt) a seconda del tipo di applicazione
- scelta delle lunghezze delle zone riscaldate rispetto alle zone non riscaldate fino a max. 3100 mm totali
- consegna diritta, flessibile o spiralata secondo le specificazioni (considerando il possibile raggio di curvatura)

Taking into consideration the field of processing plastic materials, rather than packing, whether we are talking about mechanical engineering, chemical industry and medical equipment, the result is the same: the coil heaters are almost indispensable for these and many other applications. Everywhere, where wattage of controlled and operated with precision and accuracy heating is required, the coil heaters (type WRP) offer a mature solution that is able to satisfy individual needs.

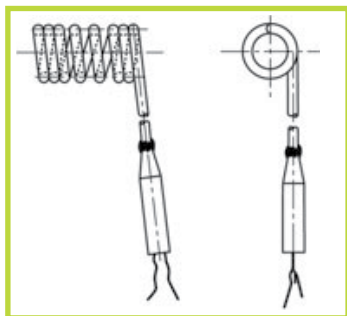
Coil heaters can be delivered from stock directly in various measures and powers (Watts) that covers a wide radius of applications.

Coil heaters without connection head are manufactured in Standard version with negative tolerance of internal diameter.

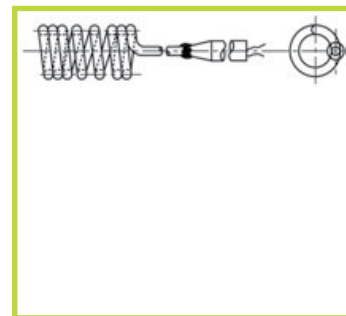
We offer a wide range of additional options for coil heaters:

- voltage and wattage according to the type of application
- choice of lengths of heated and unheated zones up to max. 3100mm total
- straight, flexible or coiled delivery according to specifications (considering a possible bending radius)

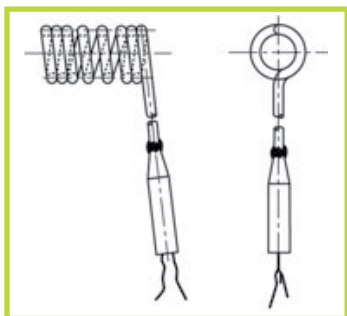
Uscite / Exit



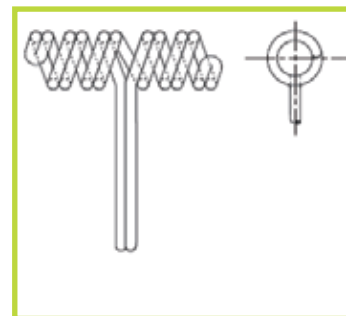
Uscita tangenziale / Tangential exit



Uscita assiale / Axial exit



Uscita radiale / Radial exit



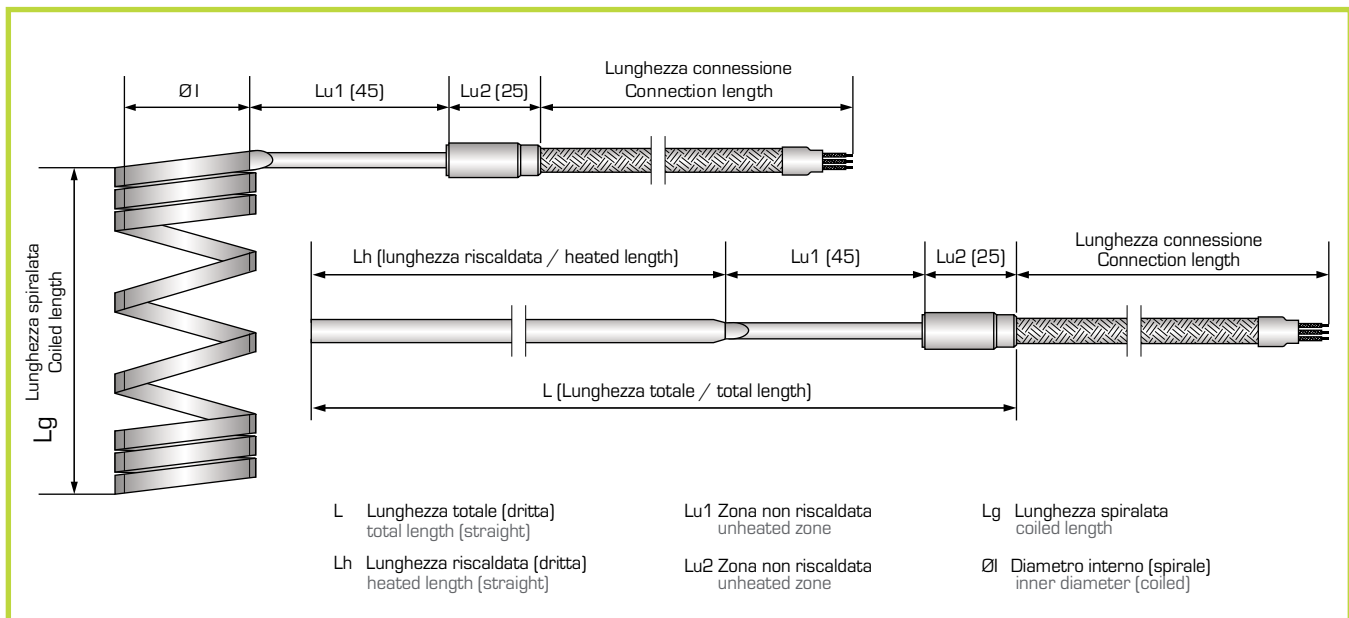
Uscita in mezzo / Middle exit

Dati Tecnici

- Riscaldatori a spirale resistenti all'umidità con sezione rettangolare 2.2 x 4.2 mm
- Materiale guaina : Cr Ni - Acciaio
- Materiale isolante: MgO altamente compresso
- Materiale del filo resistivo: NiCr 8020
- Temp. sulla guaina del riscaldatore: max. 750 °C
- Tensione: max. 250 V, Standard: 230 V
- Tolleranze sulla potenza (a freddo): ± 10% (±5% su richiesta)
- Prova ad alta tensione (a freddo): 800 V-AC
- Resistenza di isolamento (a freddo): ≥ 5 MΩ a 500 V-DC
- Massima corrente di dispersione (a freddo): ≤ 0.5 mA a 253 V
- Uscita radiale, assiale, tangenziale
- Max. lunghezza totale: 3100 mm
- Lunghezza minima della parte non riscaldata 25 mm piu' tubetto di connessione 25 mm
- Tolleranza sulla lunghezza: parte riscaldata: ± 1% parte non riscaldata: ± 5%
- Tolleranze sul diametro interno:
fino a diam. int. Ø 12 mm -0.05/-0.20
fino a diam. int. Ø 30 mm -0.10/-0.30
> diam. int. Ø 30 a richiesta
- Massimo carico di superficie in relazione della temperatura di esercizio e della dissipazione del calore
- Raggio minimo di curvatura (interno): 3 mm (parte non riscaldata e riscaldata)
- Fornibile con o senza termocoppia integrata Fe-CuNi isolata tipo J, standard (o Ni Cr - Ni tipo K isolata su richiesta)
- Può essere fornito con fascetta di chiusura
- Opzioni di connessione: cavi 1000 mm isolati in Teflon

Technical Data

- humidity-resistant coil heater with flat cross-section 2.2 x 4.2 mm
- Sheath material: Cr Ni - Steel
- Insulation sheath: high-compressed MgO
- Heating conductor compound: NiCr 8020
- Sheath temperature of heating element: max. 750 °C
- Voltage: max. 250 V, Standard: 230 V
- Power tolerance (cold): ± 10% (±5% on request)
- High voltage strength (cold): min. 800 V-AC
- Insulation resistance (cold): ≥ 5 MΩ at 500 V-DC
- Leakage current (cold): ≤ 0.5 mA at 253 V
- Exit axial, radial or tangential
- max. total length straight: 3100 mm
- min. length of unheated zone: 25 mm plus connection head 25 mm
- Length tolerance heated zone: ± 5% unheated zone: ± 5%
- Inner diameter tolerance without reflection tube: up to Ø 12 mm -0.05/-0.20 up to Ø 30 mm -0.10/-0.30 > Ø 30 mm on request
- Sheath surface load according to operating temperature and heat dissipation, max.
- minimum bending radius (internal): heated zone: 3 mm unheated zone: 3 mm
- deliverable with or without integrated thermocouple Fe-CuNi grounded type J, Standard (or NiCr-Ni type K grounded on request)
- Can be delivered with clamping band and clamping element
- Connection options: insulated cables 1000 mm in Teflon



Formula approssimativa per calcolare lo sviluppo lineare della parte riscaldata dei riscaldatori spiralati [mm]

$$(\text{Ø} + 2.2) * \pi * \text{numero di spire} = \text{lunghezza riscaldata dritta}$$

Approximate formula for calculation the stretched heated length of coiled heaters [mm]

$$(\text{Ø} + 2.2) * \pi * \text{number of coils} = \text{heated length straight}$$

Misure standard a stock / Standard measures in stock

L	Lh	Lu1	Lu2	Potenza Wattage	TC
320	250	45	25	195	-
320	250	45	25	195	Fe - CuNi (J)
370	300	45	25	230	-
370	300	45	25	230	Fe - CuNi (J)
420	350	45	25	260	-
420	350	45	25	260	Fe - CuNi (J)
470	400	45	25	300	-
470	400	45	25	300	Fe - CuNi (J)
520	450	45	25	350	-
520	450	45	25	350	Fe - CuNi (J)
570	500	45	25	380	-
570	500	45	25	380	Fe - CuNi (J)
620	550	45	25	420	-
620	550	45	25	420	Fe - CuNi (J)
670	600	45	25	460	-
670	600	45	25	460	Fe - CuNi (J)
720	650	45	25	500	-
720	650	45	25	500	Fe - CuNi (J)
770	700	45	25	530	-
770	700	45	25	530	Fe - CuNi (J)
820	750	45	25	570	-
820	750	45	25	570	Fe - CuNi (J)
870	800	45	25	610	-
870	800	45	25	610	Fe - CuNi (J)
920	850	45	25	650	-
920	850	45	25	650	Fe - CuNi (J)
970	900	45	25	690	-
970	900	45	25	690	Fe - CuNi (J)
1070	1000	45	25	760	-
1070	1000	45	25	760	Fe - CuNi (J)
1170	1100	45	25	840	-
1170	1100	45	25	840	Fe - CuNi (J)

Per l'ordinazione, specificare:

Applicazione :
 + Ø Interno:
 + Lungh. spiralata:
 + Posizione delle spire:
 + Potenza:
 + Tensione:
 + Uscita:
 + Lung. connessioni:
 + Termocoppie:
 + Tubo di contenimento:
 + Lung. zona non riscaldata:
 + Fascetta di chiusura:
 + Elemento di chiusura:
 + IP:
 + Quantità:

Nota:

Sono disponibili a richiesta le resistenze:

Sezione 1.3x2.3

L max = 3100mm
 Potenza max = 10 W/cm²
 Solo senza TC

Sezione 4.6x9.0

L max = 3100mm
 Potenza max = 15 W/cm²
 Con o senza termocoppia Standard
 Fe-CuNi tipo J isolata
 (o NiCr-Ni tipo K isolata su richiesta)

When ordering specify:

Application :
 + Inner-Ø:
 + Coiled length:
 + Position of coils:
 + Wattage:
 + Voltage:
 + Exit:
 + Connection length:
 + Thermocouple:
 + Reflection tube:
 + Length of unheated zone:
 + Clamping band:
 + Clamping element:
 + IP:
 + Quantity:

Note:

Heaters available upon request:

Section 1.3x2.3

L max = 3100mm
 Wattage max = 10 W/cm²
 Without TC only

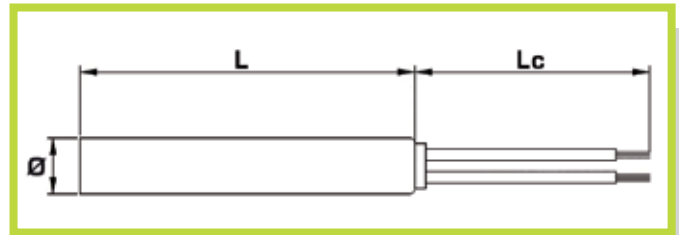
Section 4.6x9.0

L max = 3100mm
 Wattage max = 15 W/cm²
 With or without thermocouple Standard
 Fe-CuNi type J grounded
 (or NiCr-Ni type K groned, upon request)

- Resistenza a cartuccia
- Cartridge heater



Diametri Diameters	Resistenza in mm Heaters in mm		Resistenza in pollici Heaters in inches	
Tolleranze sui diametri Tolerances on diameters	-0,02 / 0,07		-0,00079" / 0,00028"	
Lunghezza/Lengths	40	400	1"	12"
Tolleranze sulle lunghezze Tolerances on lengths	±2 fino a 100mm/up to 100mm +1%-3% sopra i 100mm/over 100mm		±0,079 fino a 4"/up to 4" +1%-3% sopra i 4"/over 4"	
Potenze/Loadings	da/from 100 W	a/to 2000 W	da/from 100 W	a/to 2000 W
Tolleranze sulle Potenze Tolerances on Loadings	+5%		-10%	
Cavi NFVS(*) - Lungh. NSF Leads - Lengths	1000mm		39,37"	
Toll. su lunghezza cavi Tol. on leads length	±10mm		±0,39"	



Esempio di ordinativo: Diametro L W
Example of purchasing order: Diameter L W

Misure in millimetri/Metric sizes

Diametro/Diameter 6,5

		W											
		100	125	160	175	180	200	250	300	320	350	400	
L	40	•	•		•		•						
	50	•		•			•	•					
	60		•	•			•	•					
	80		•			•	•	•		•			
	100		•				•	•			•		
	130							•					•
	160								•		•		•

Diametro/Diameter 8

		W											
		100	125	150	160	200	250	300	320	400	420	450	
L	40	•			•	•	•						
	50		•			•	•		•				
	60		•			•	•		•				
	80			•		•	•	•		•			
	100					•	•		•	•			
	130						•		•			•	
	160												•

Diametro/Diameter 10

		W												
		100	125	160	180	200	250	300	320	350	400	500	650	800
L	40	•	•			•	•		•					
	50	•		•		•	•			•				
	60			•	•	•	•			•	•			
	80			•		•	•		•	•	•	•		
	100					•	•	•		•	•	•	•	
	130								•		•	•	•	•
	160									•		•	•	
	200										•		•	

Diametro/Diameter 12,5

		W																
		160	200	250	300	350	400	500	600	650	700	800	1000	1250	1300	1500	1600	2000
L	40			•	•		•											
	50	•	•		•	•	•											
	60		•	•	•	•	•	•										
	80			•	•	•	•	•	•			•						
	100						•	•		•		•	•					
	130						•	•		•		•		•				
	160							•		•		•			•			
	200										•		•					
	250											•				•		
	300												•				•	•

Diametro/Diameter 16

		W															
		100	160	200	250	350	400	500	650	800	1000	1250	1400	1500	1600	2000	2500
L	40	•			•		•										
	50		•		•		•										
	60			•		•	•		•								
	80						•	•	•	•							
	100						•	•	•	•	•	•					
	130							•	•	•	•						
	200							•		•	•	•					•
	250										•	•			•		
	300										•	•			•		•
	400										•		•	•			•

Misure in pollici/Imperial sizes

Diametro/Diameter 1/4"

		W								
		100	150	200	250	300	350	400	450	500
L	1"	•	•	•						
	1 1/2"	•	•	•	•	•				
	2"	•	•	•	•	•	•			
	2 1/2"	•	•	•	•	•	•	•		
	3"		•	•	•	•	•	•	•	
	3 1/2"			•	•	•	•			
	4"				•	•	•			
	5"					•	•	•		
6"								•		•

Diametro/Diameter 3/8"

		W							
		100	150	200	300	400	500	600	800
L	1"			•					
	1 1/2"	•	•	•	•				
	2"	•	•	•	•		•		
	2 1/2"			•	•	•			
	3"		•	•	•	•	•		
	3 1/2"							•	
	4"			•	•	•	•	•	•
	5"						•	•	•
	6"						•	•	•
7"							•	•	
8"								•	

Diametro/Diameter 1/2"

		W													
		200	250	300	350	400	500	600	750	800	850	900	1000	1500	2000
L	1 1/2"	•		•											
	2"		•	•		•									
	2 1/2"		•	•		•	•								
	3"			•		•	•	•							
	3 1/2"				•		•		•						
	4"				•	•	•	•		•				•	
	5"						•	•	•			•		•	
	6"							•	•		•			•	
	7"						•	•			•			•	
	8"									•				•	•
	9"													•	•
	10"													•	•
12"														•	

Diametro/Diameter 5/8"

		W												
		200	250	300	400	500	600	750	800	1000	1300	1500	1600	2000
L	2"	•												
	2 1/2"		•	•	•									
	3"				•	•	•							
	4"					•	•	•		•				
	5"						•		•	•				
	6"								•	•		•		
	7"									•		•		
	8"									•		•		•
	10"										•		•	

- Resistenza a cartuccia
- Cartridge heaters



Articoli con termocoppia/Items with thermocouple

Diametro / Diameter 6,5

		W				
		100	150	200	250	350
L	40	•	•	•		
	50			•		
	60			•	•	
	100					•

Diametro / Diameter 10

		W				
		200	250	320	350	400
L	40	•				
	50		•			
	60		•			•
	80		•	•		
	100				•	

Diametro / Diametres 8

		W						
		100	130	170	200	250	320	400
L	40	•						
	50		•			•		
	60					•		
	65			•				
	80						•	
	85				•			
	100						•	
	130							•

Dati Tecnici

Impiego

- Per riscaldare i cilindri di plastificazione di presse per stampaggio a iniezione oppure di estrusori
- Altre innumerevoli applicazioni trovano nelle resistenze a fascia in mica la soluzione del problema di riscaldamento di superfici cilindriche

Vantaggi del riscaldatore a fascia in mica

- Eccellente scambio termico verso il cilindro
- Uniformità del riscaldamento
 - Ottima durata del riscaldatore quando impiegato correttamente
- Semplicità d'installazione
- Elevata resistenza meccanica
- Qualità costante nel tempo

Diametri

- Dal diametro 60 mm in avanti. Per resistenze di diametro superiore a 500 mm è consigliabile optare per una realizzazione in due o più settori con alimentazioni separate
- Dal diametro 300mm in avanti, chiusura con molla di compensazione a vite M6 L100

Larghezze

- Le larghezze eseguibili vanno da un minimo di 20 mm ad un massimo di 500 mm con continuità
- Dalla larghezza 30mm è possibile prevedere fori o asole per inserimento termocoppie esterne, è possibile inoltre prevedere un attacco filettato

Caratteristiche tecniche

- Potenza specifica fino a 4W/cm²
- Temperatura di esercizio fino a 320 °C
- Lamiera interna in acciaio trattato per alta conducibilità termica
- Lamiera esterna in acciaio inox (AISI 430), resistente alle alte temperature
- Avvolgimento resistivo in Nichel-Cromo 80/20
- Isolamento in mica continua pura per alte temperature
- Spessore riscaldatore standard 4 ± 0,5 mm
- Cavo di alimentazione isolato in fibra di vetro, con conduttore in rame nichelato, protetto esternamente da una treccia metallica. (Max. temperatura di lavoro costante 320°C con punte di 350°C)
- Opzione: Cavo di alimentazione isolato in gomma silicone con conduttore in Nichel puro o rame nichelato. (Temperatura di lavoro costante massimo 180°C con punte di 200°C)

Collegamenti elettrici possibili

- Tutte le tensioni monofase
- Dalla larghezza di 100 mm in avanti sono possibili alimentazioni trifase a Y o Δ

Esecuzioni speciali

- E' possibile eseguire questo riscaldatore con lamiera interna dentinata per consentire l'apertura del riscaldatore oltre il diametro del cilindro nelle situazioni in cui non è possibile l'inserimento da un lato

Technical Data

Use

- Plasticization cylinders for injection molding machines or extruders
- Mica band heaters are the ideal solution for heating cylindrical surfaces in many other applications

Advantages of the mica band heaters

- Excellent heat exchange to the cylinder
- Heating uniformity
- Long life of the heater (when properly used)
- Easy to install
- High mechanical resistance
- Constant quality with time

Diameters

- Starting from 60mm, for heaters whose diameter is over 500mm is recommendable to manufacture them in two or more different sector with separate feedings
- Starting from 300mm the heater has a closure with a compensation spring and a screw M6 L100

Widths

- Feasible widths starting from 20mm to 500mm (continuous width)
- Starting from 300mm it is possible to supply heaters with holes for inset of external thermocouples, besides it is possible to provide a threaded connector

Technical Features

- Specific Wattage up to 4W/cm²
- Working temperature up to 320°C
- Internal sheet made of high heat conductivity treated steel
- External sheet made of stainless steel AISI 430 resistant to high temperatures
- Resistive ribbons made of NiCr 80/20
- Insulation made of pure Mica for high temperatures
- Heater's standard thickness 4 +/- 0.5mm
- Fibreglass insulated feeding cable with pure Ni or CuNi conductor externally protected by a metal braiding (built in earth wire) - working temperature 320°C, with peak 350°C
- Options:
 - Pure Ni or CuNi conductors with silicon sleeve -max working (Temperature 180°C, peak 200°)

Feasible electric connections

- All monophase voltages
- Over 100mm width it is possible to apply a star (Y) or delta (Δ) three phase feeding

Special execution

- It is possible to perform this heater with dentated inner plate to consent the opening of the heater over the diameter of cylinder in situations when it is not possible to insert from the side.

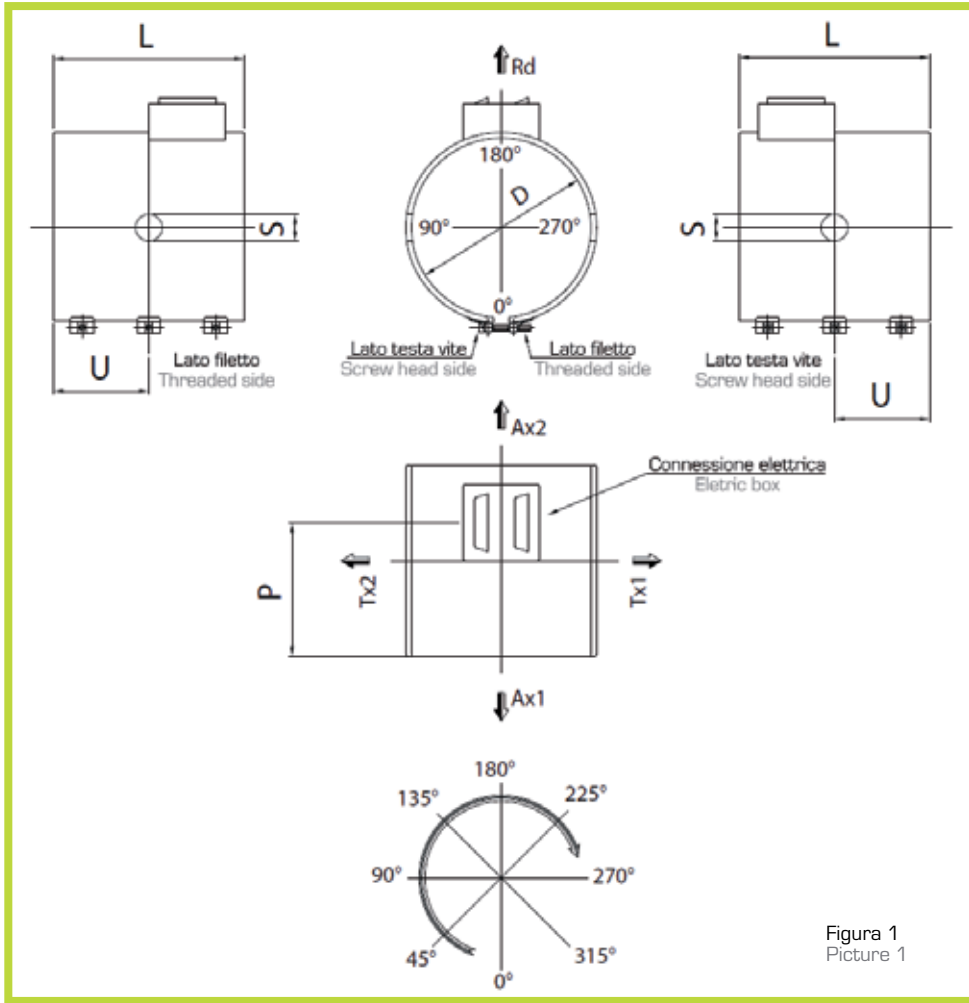


Figura 1
Picture 1

Per l'ordinazione, specificare:

- Applicazione:
- + Diametro in mm (D):
- + Larghezza in mm (L):
- + Tensione di alimentazione (V):
- + Potenza (W):

Uscita:

- + Tipo (M):
- + Posizione uscita dal bordo della scatola (P):
- + Posizione in gradi della scatola (fig. 1):
- + Direzione del cavo: assiale (AX) - tangenziale (TX) - radiale (RD):
- + Lunghezza del cavo in mm:

Fori o asole per termocoppia:

- + Numero fori o asole:
- + Posizione in gradi (fig. 1):
- + Centro foro/asola dal bordo (sulla larghezza) (U):
- + Diametro fori in mm:
- + Eventuali supporti filettati:
- + Diametro asole in mm:
- + Eventuali carter di coibentazione:

When ordering specify:

- Application:
- + Diameter D (mm):
- + Width L (mm):
- + Feeding voltage (V):
- + Wattage (W):

Exit Box:

- + Type (M):
- + Position from the edge (P):
- + Position as per pic. 1 (degrees):
- + Cable direction: axial (AX 1/2) - tangential (TX 1/2) - radial:
- + Cable length (mm):

Thermocouple holes and slot:

- + N° holes and slot:
- + Position as per pic. 1 (degrees):
- + Holes/slot Axis from the edge (U):
- + Holes' diameter (mm):
- + Any threaded connector:
- + Slot diameter (mm):
- + Any insulation covering:

Dati Tecnici

Impiego

- Per riscaldare i cilindri di plastificazione di presse per stampaggio a iniezione oppure di estrusori.
- Altre innumerevoli applicazioni trovano nelle resistenze a fascia in ceramica la soluzione del problema di riscaldamento di superfici cilindriche.

Vantaggi del riscaldatore a fascia in ceramica

- Ottimo scambio termico verso il cilindro.
- Uniformità del riscaldamento.
- Ottima durata del riscaldatore quando impiegato correttamente.
- Semplicità d'installazione.
- Elevata resistenza meccanica
- Qualità costante nel tempo
- Molto importante sottolineare che, nel caso di questo riscaldatore, lo scambio termico avviene sia per conduzione sia per radiazione.
- Risparmio energetico (bisogna tenere conto di questo importante particolare, infatti lo strato di fibra ceramica interposto fra la ceramica e l'involucro esterno riduce di circa il 20% il consumo di energia rispetto ad un normale riscaldatore a fascia in mica).

Diametri

- Dal diametro 70 mm in avanti. Per resistenze di diametro superiore a 500 mm è consigliabile optare per una realizzazione in due o più settori con alimentazioni separate.
- dal diametro 300mm in avanti chiusura con molla di compensazione a vite M6 L100

Larghezze

- In questo caso, le larghezze sono determinate dall'interasse dei fori all'interno dei blocchetti in ceramica, di conseguenza abbiamo elaborato tabella con le larghezze standard in mm.

Caratteristiche tecniche

- Potenza specifica fino a 8 W/cm²
- Temperatura di esercizio fino a 420 °C
- Lamiera esterna in acciaio inox trattato, resistente alle alte temperature
- Filo resistivo in Nichel-Cromo 80/20
- Isolamento in ceramica ad alta purezza
- Coibente in fibra ceramica
- Spessore riscaldatore standard 12 ± 1 mm
- Cavo di alimentazione isolato in fibra di vetro, con conduttore in rame nichelato, protetto esternamente da una treccia metallica. (Max. temperatura di lavoro costante 320°C con punte di 350°C)
- Opzione:
Cavo di alimentazione isolato in gomma silicone con conduttore in Nichel puro o rame nichelato. (Temperatura di lavoro costante massimo 180°C con punte di 200°C)

Collegamenti elettrici possibili

- Tutte le tensioni monofase
- Dalla larghezza 53 mm alla larghezza 121 mm è possibile applicare una alimentazione trifase a Y.
- Oltre la larghezza 121 mm è possibile applicare una alimentazione trifase a Y o a Δ.

Technical Data

Use

- Plasticization cylinders for injection molding machines or extruders
- Mica band heaters are the ideal solution for heating cylindrical surfaces in many other applications

Advantages of the mica band heaters

- Excellent heat exchange to the cylinder
- Heating uniformity
- Long life of the heater (when properly used)
- Easy to install
- High mechanical resistance
- Constant quality with time
- It is very important underlining that for this heater, heat exchange takes place both for conduction and radiation.
- Energy saving is an important characteristic because the ceramic fibre layer, placed between the ceramic and the external casing, reduces of about 20% energy consumption, if compared to a normal mica band heater.

Diameters

- Starting from 70mm, for heaters whose diameter is over 500mm is recommendable to manufacture them in two or more different sector with separate feedings
- Starting from 300mm the heater has a closure with a compensation spring and a screw M6 L100

Widths

- In this case, widths are determined by the distance between the holes inside the ceramic blocks and, therefore, we have worked out the table with the standard widths in mm.

Technical Features

- Specific wattage up to 8 W/cm²
- Working temperature up to 420 °C
- External stainless steel sheet, resistant to high temperatures
- Nickel-Chrome 80/20 resistive winding
- High purity ceramic insulation
- Ceramic fibre insulation
- Heater's standard thickness 12 +/- 1mm
- Fibreglass insulated feeding cable with pure Ni or CuNi conductor externally protected by a metal braiding (built in earth wire) – working temperature 320°C, with peak 350°C.
- Options:
Pure Ni or CuNi conductors with silicon sleeve –max working (Temperature 180°C, peak 200°)

Feasible electric connections

- All monophase voltages
- From 53mm width up to 121mm, it is possible to apply a star (Y) three phase feeding
- Over 121mm width it is possible to apply a star (Y) or delta (Δ) three phase feeding

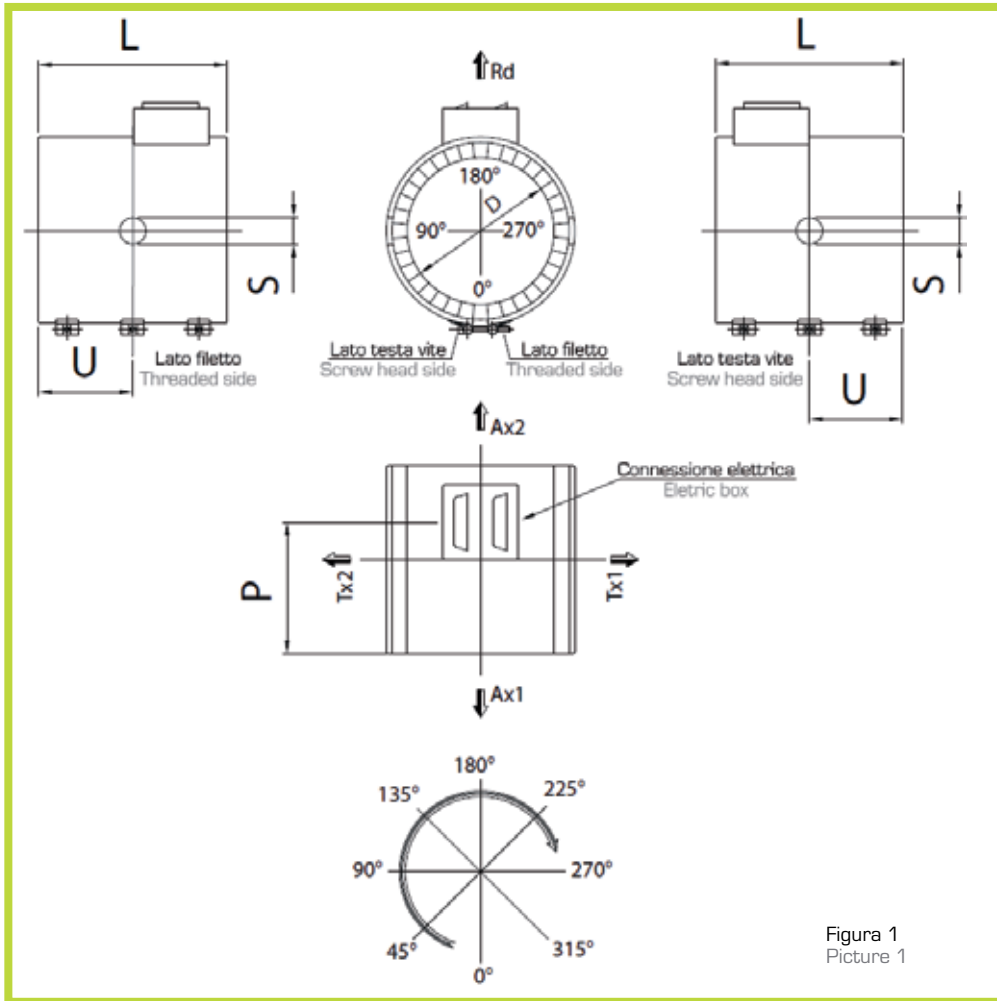


Figura 1
Picture 1

Per l'ordinazione, specificare:

- Applicazione:
- + Diametro in mm (D):
- + Larghezza in mm (L) [secondo la tabella sopra indicata]:
- + Tensione di alimentazione (V):
- + Potenza (W):

Uscita:

- + Tipo (C):
- + Posizione uscita dal bordo della scatola (P):
- + Posizione in gradi della scatola (fig. 1):
- + Direzione del cavo: assiale (AX 1-2) - tangenziale (TX 1-2) - radiale (RD):
- + Lunghezza del cavo in mm:

Fori o asole per termocoppia:

- + Numero fori o asole:
- + Posizione in gradi (fig. 1):
- + Centro foro/asola dal bordo (sulla larghezza) (U):
- + Diametro fori in mm: (S):
- + Eventuali supporti filettati:
- + Diametro asole in mm:
- + Eventuali carter di coibentazione:

When ordering specify:

- Application:
- + Diameter D (mm):
- + Width L (mm) [according to the table in the bottom of the page]:
- + Feeding voltage (V):
- + Wattage (W):

Exit Box:

- + Type (C):
- + Position from the edge (P):
- + Position as per pic. 1 (degrees):
- + Cable direction: axial (AX 1-2) - tangential (TX 1-2) - radial:
- + Cable length (mm):

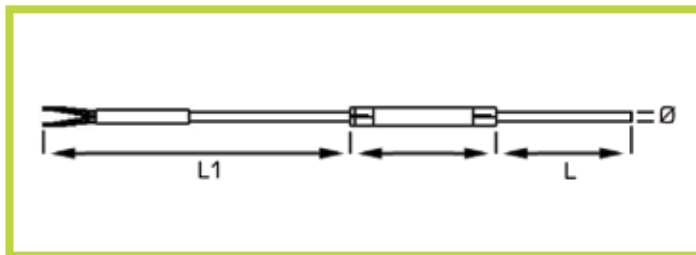
Thermocouple Holes and slot:

- + N° holes and slot:
- + Position as per pic. 1 (degrees):
- + Holes/slot Axis from the edge (U):
- + Holes' diameter (mm):
- + Any threaded connector:
- + Slot diameter (mm):
- + Any insulation covering:

TABELLA LARGHEZZE STANDARD/STANDARD WIDTH

Larghezze/Width (mm)										
23	68	113	158	203	248	293	338	383	428	473
31	76	121	166	211	256	301	346	391	436	481
38	83	128	173	218	263	308	353	398	443	488
46	91	136	181	226	271	316	361	406	451	496
53	98	143	188	233	278	323	368	413	458	503
61	106	151	196	241	286	331	376	421	466	511

TC - Termocoppie - Ossido minerali
 - Thermocouples - Mineral oxide

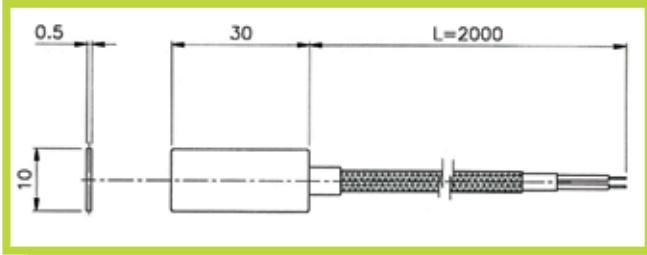


Materiale cavo: Kapton 2x0,22
 Material cable: Kapton 2x0,22
 Giunto isolato: Termocoppia tipo J
 Isolated joint: Thermocouples J type
 Norma ANSI (bianco rosso)
 ANSI norm (white red)

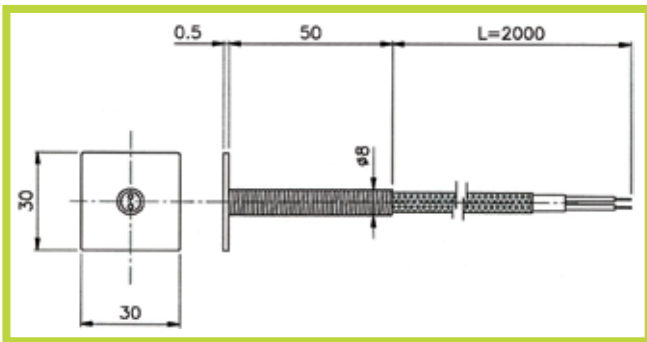
Esempio di ordinativo: Codice
 Example of purchasing order: Code

Codice Code	Ø	L1	L
TC01X050MT2	1	C2000	50
TC01X075MT2	1	C2000	75
TC01X100MT2	1	C2000	100
TC01X150MT2	1	C2000	150
TC01X200MT2	1	C2000	200
TC01X250MT2	1	C2000	250
TC01X500MT2	1	C2000	500
TC01X999MT2	1	C2000	1000
TC15X050MT2	1,5	C2000	50
TC15X075MT2	1,5	C2000	75
TC15X100MT2	1,5	C2000	100
TC15X150MT2	1,5	C2000	150
TC15X200MT2	1,5	C2000	200
TC15X250MT2	1,5	C2000	250
TC15X500MT2	1,5	C2000	500
TC15X999MT2	1,5	C2000	1000
TC02X075MT2	2	C2000	75
TC02X100MT2	2	C2000	100
TC02X150MT2	2	C2000	150
TC02X200MT2	2	C2000	200
TC02X250MT2	2	C2000	250

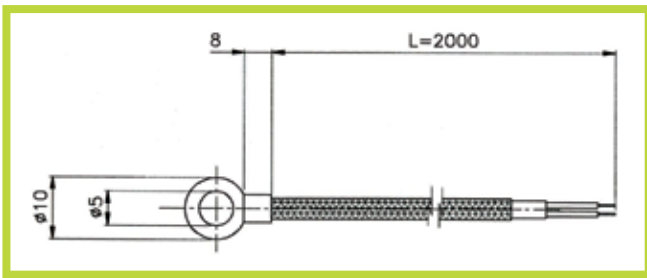
L



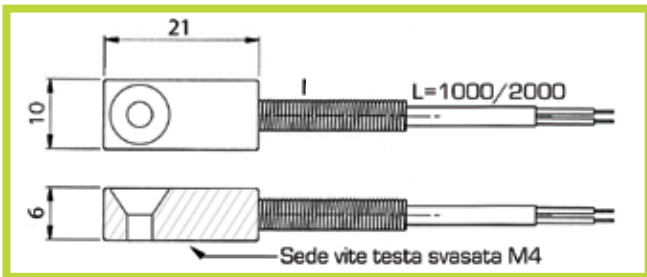
Esempio di ordinativo: Codice
Example of purchasing order: Code



Esempio di ordinativo: Codice
Example of purchasing order: Code



Esempio di ordinativo: Codice
Example of purchasing order: Code



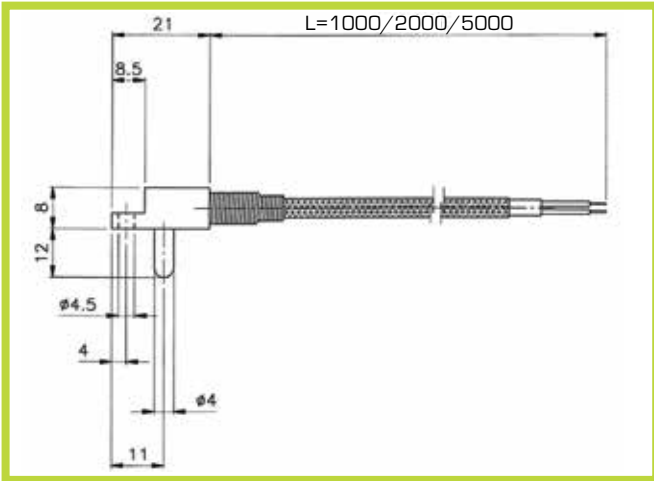
Esempio di ordinativo: Codice x L
Example of purchasing order: Code x L

Codice Code	TCF 3010
Materiale tubo Tube material	AISI 304
Materiale piastra Plate material	Ottone Brass
Elemento sensibile Sensitive element	Fe cost Fe Cost
Giunto caldo Hot junction	A massa Grounded
Temperatura max °C Max temperature °C	-10 +400
Cavo L 2000 mm Cable L 2000 mm	v. sil/v.sil schermato gl. sil/gl. sil shielded

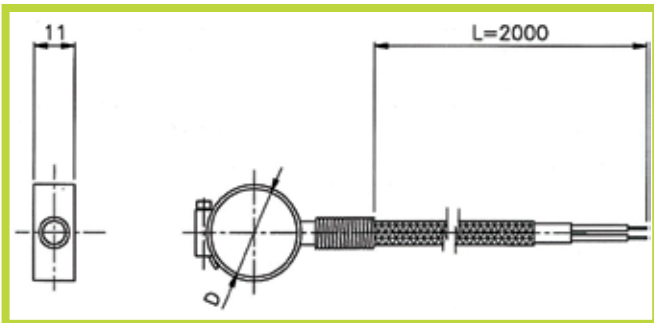
Codice Code	TCF 3030
Materiale tubo Tube material	AISI 304
Materiale piastra Plate material	Ottone Brass
Elemento sensibile Sensitive element	Fe Cost Fe Cost
Giunto caldo Hot junction	A massa Grounded
Temperatura max °C Max temperature °C	-10 +400
Cavo L 2000 mm Cable L 2000 mm	v. sil/v.sil schermato gl. sil/gl. sil shielded

Codice Code	TC 5D10D
Materiale occhio Eyelet material	AISI 304
Elemento sensibile Sensitive element	Fe Cost Fe Coni
Giunto caldo Hot junction	A massa Grounded
Temperatura max °C Max temperature °C	-10 +400
Cavo L 2000 mm Cable L 2000 mm	v. sil/v.sil schermato gl. sil/gl. sil shielded

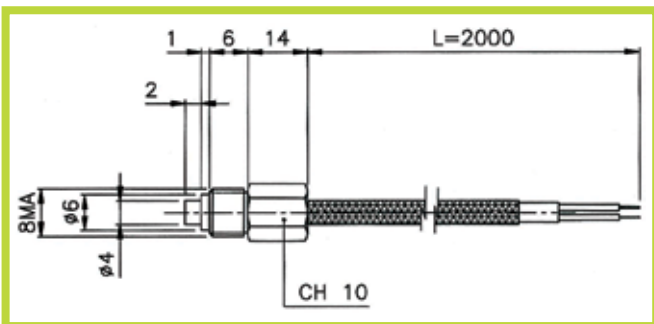
Codice Code	TCBLOC6X10
Materiale corpo Body material	Ottone Brass
Elemento sensibile Sensitive element	Fe Cost Fe Coni
Giunto caldo Hot junction	A massa Grounded
Temperatura max °C Max temperature °C	-10 +400



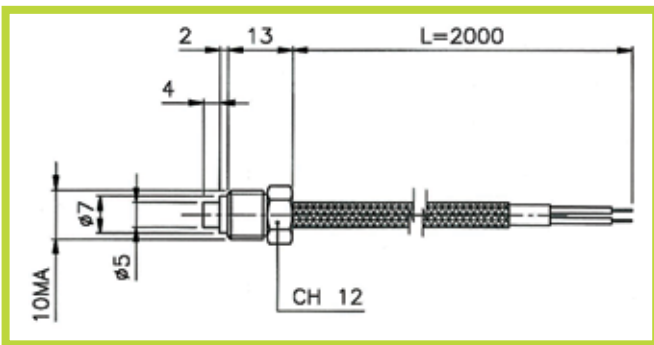
Esempio di ordinativo: Codice
Example of purchasing order: Code



Esempio di ordinativo: Codice
Example of purchasing order: Code



Esempio di ordinativo: Codice
Example of purchasing order: Code



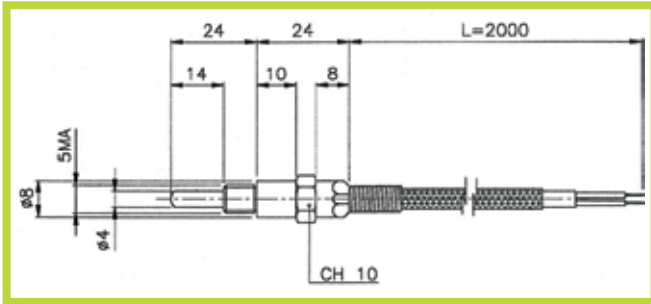
Esempio di ordinativo: Codice x L
Example of purchasing order: Code x L

Codice Code	TC SCP 4X12
Materiale corpo Body material	AISI 304
Elemento puntale Pin material	Ottone nickelato Nickel plated brass
Elemento sensibile Sensitive element	Fe Cost Fe Cost
Giunto caldo Hot junction	A massa Grounded
Temperatura max °C Max temperature °C	-10 +400
Cavo L 2000 mm Cable L 2000 mm	v.sil/v.sil schermato gl.sil/gl.sil shielded

Codice Code	TC 2545F	Ø min	Ø max
	TC 4670F	25	45
	TC 7898F	46	70
		78	98
Materiale tubo Tube material	AISI 304		
Elemento sensibile Sensitive element	Fe Cost Fe Cost		
Giunto caldo Hot junction	A massa Grounded		
Temperatura max °C Max temperature °C	-10 +400		
Cavo L 2000 mm Cable L 2000 mm	v.sil/v.sil schermato gl.sil/gl.sil shielded		

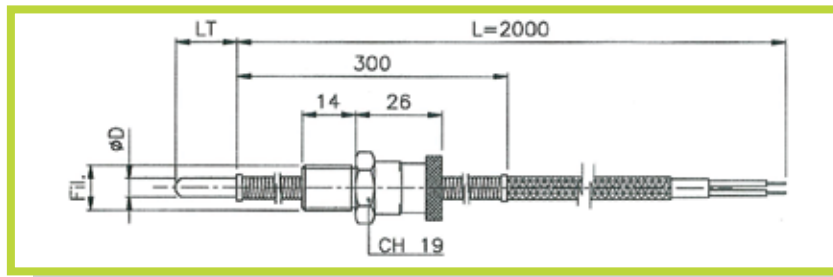
Codice Code	TC 4D8MA
Materiale tubo Tube material	AISI 304
Elemento sensibile Sensitive element	Fe Cost Fe Cost
Giunto caldo Hot junction	A massa Grounded
Temperatura max °C Max temperature °C	-10 +400
Cavo L 2000 mm Cable L 2000 mm	v.sil/v.sil schermato gl.sil/gl.sil shielded

Codice Code	TC 5D10MA
Materiale tubo Tube material	AISI 304
Elemento sensibile Sensitive element	Fe Cost Fe Cost
Giunto caldo Hot junction	A massa Grounded
Temperatura max °C Max temperature °C	-10 +400
Cavo L 2000 mm Cable L 2000 mm	v.sil/v.sil schermato gl.sil/gl.sil shielded



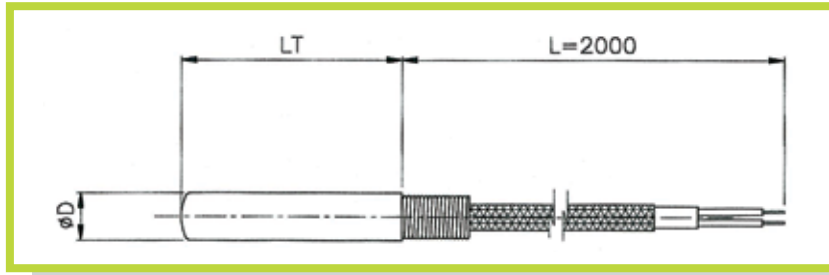
Esempio di ordinativo: Codice (più eventuale filetto dove possibile)
Example of purchasing order: Code (and thread if possible)

Codice Code	TC 4D5MA
Materiale tubo Tube material	AISI 304
Elemento sensibile Sensitive element	Fe Cost Fe Cost
Giunto caldo Hot junction	A massa Grounded
Temperatura max °C Max temperature °C	-10 +400
Cavo L 2000 mm Cable L 2000 mm	v.sil/v.sil schermato gl.sil/gl.sil shielded



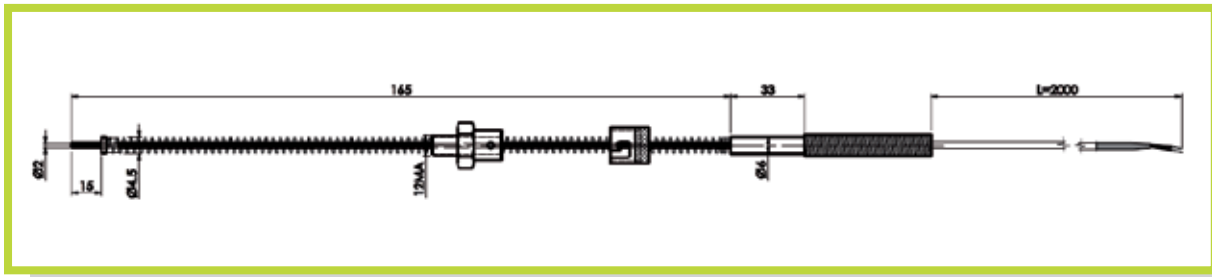
Esempio di ordinativo: Codice (più eventuale filetto dove possibile)
Example of purchasing order: Code (and thread if possible)

Codice Code	TC 5DL15 (ØD 5 - LT 15 mm)	TC 6DL15I (ØD 6 - LT 15 mm)	Fil. Thread
Materiale tubo Tube material	AISI 304	AISI 304	
Elemento sensibile Sensitive element	Fe Cost Fe Cost	Fe Cost Fe Cost	1/4" g
Giunto caldo Hot junction	A massa Grounded	Isolato Insulated	
Temperatura max °C Max temperature °C	-10 +400	-10 +400	3/8" g
Codice Code	TC 6DL35 (ØD 6 - LT 35 mm)	TC 6DL15M (ØD 6 - LT 15 mm)	
Materiale tubo Tube material	AISI 304	AISI 304	12 MA
Elemento sensibile Sensitive element	Fe Cost Fe Cost	Fe Cost Fe Cost	
Giunto caldo Hot junction	A massa Grounded	A massa Grounded	12 MB
Temperatura max °C Max temperature °C	-10 +400	-10 +400	



Esempio di ordinativo: Codice
Example of purchasing order: Code

Codice Code	TCR 5DL 120 (ØD 5 - LT 120)	TCR 6DL 90 (ØD 6 - LT 90)	TCR 8DL 50 (ØD 8 - LT 50)	TCR 8DL 100 (ØD 8 - LT 100)
Materiale tubo Tube material	AISI 304	AISI 304	AISI 304	AISI 304
Elemento sensibile Sensitive element	Fe Cost Fe Cost	Fe Cost Fe Cost	Fe Cost Fe Cost	Fe Cost Fe Cost
Giunto caldo Hot junction	A massa Grounded	A massa Grounded	A massa Grounded	A massa Grounded
Temperatura max °C Max temperature °C	-10 +400	-10 +400	-10 +400	-10 +400
Cabo L 2000 mm Cable L 2000 mm	v.sil/v.sil schermato gl.sil/gl.sil shielded	v.sil/v.sil schermato gl.sil/gl.sil shielded	v.sil/v.sil schermato gl.sil/gl.sil shielded	v.sil/v.sil schermato gl.sil/gl.sil shielded



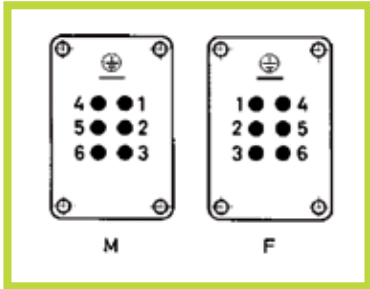
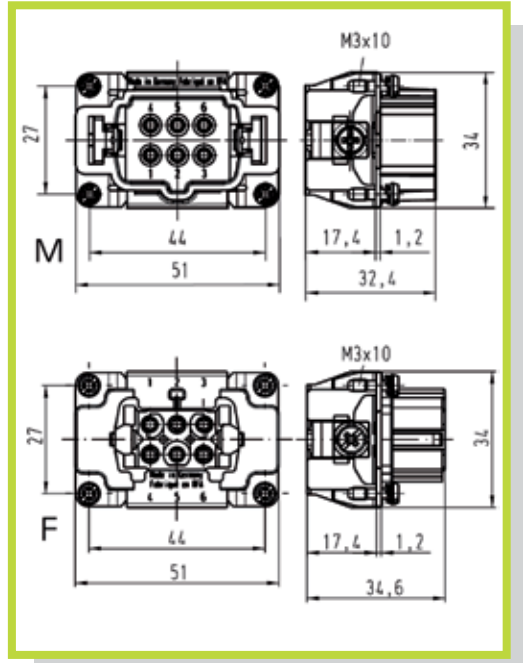
Esempio di ordinativo: Codice [più eventuale filetto dove possibile]
Example of purchasing order: Code [eventual possible thread where]

Codice Code	TC 2DIB	Fil. Thread	
Materiale tubo Tube material	AISI 304	1/8" g	8MA
Elemento sensibile Sensitive element	Fe Cost Fe Cost	1/4" g	10MA
Giunto caldo Hot junction	Isolato Insulated	3/8" g	12MB
Temperatura max °C Max temperature °C	-10 +400	standard	12MA
Cabo L 2000 mm Cable L 2000 mm	v.sil/v.sil schermato gl.sil/gl.sil shielded		

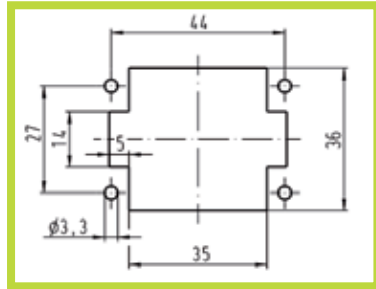
- Connettore a 6 poli - 500V Collegamento a vite con linguetta salva-cavo
 - Connector with 6 contacts - 500V Screw termination with wire protection



CODICE INSERTO MASCHIO (M): 09 33 006 2601
 CODE MALE INSERT (M): 09 33 006 2601
 CODICE INSERTO FEMMINA (F): 09 33 006 2701
 CODE FEMALE INSERT (F): 09 33 006 2701



Disposizione dei contatti
 (vista lato cavi)
 Contact arrangement
 (view from termination side)

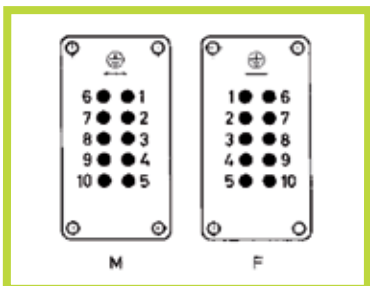
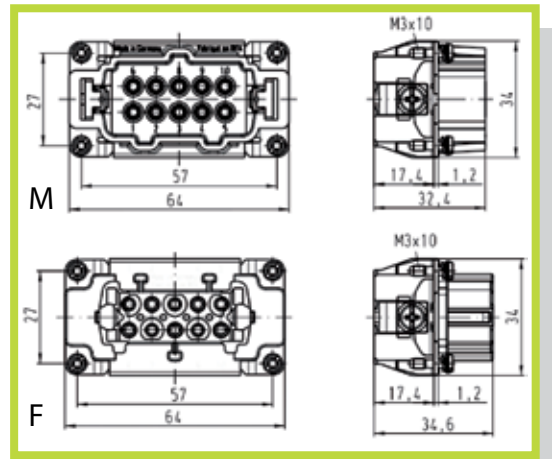


Dima di foratura per inserti senza custodia
 Panel cut out

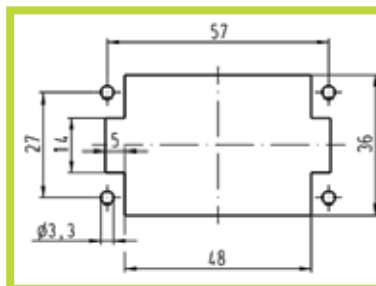
- Connettore a 10 poli - 500V Collegamento a vite con linguetta salva-cavo
 - Connector with 10 contacts - 500V Screw termination with wire protection



CODICE INSERTO MASCHIO (M): 09 33 010 2601
 CODE MALE INSERT (M): 09 33 010 2601
 CODICE INSERTO FEMMINA (F): 09 33 010 2701
 CODE FEMALE INSERT (F): 09 33 010 2701



Disposizione dei contatti
 (vista lato cavi)
 Contact arrangement
 (view from termination side)

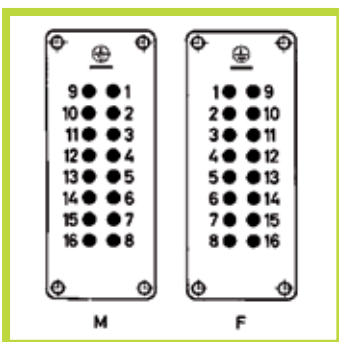
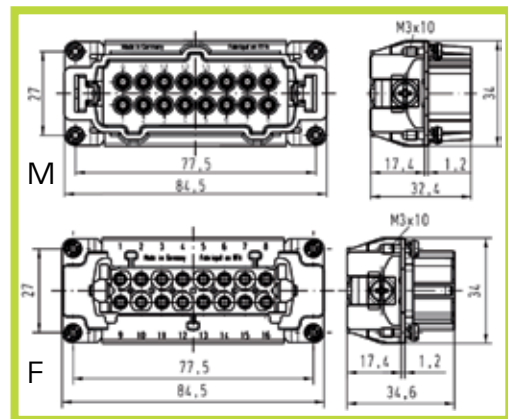


Dima di foratura per inserti senza custodia
 Panel cut out

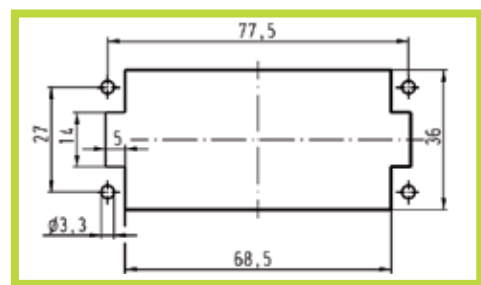
- Connettore a 16 poli - 500V Collegamento a vite con linguetta salva-cavo
 - Connector with 16 contacts - 500V Screw termination with wire protection



CODICE INSERTO MASCHIO (M): 09 33 016 2601
 CODE MALE INSERT (M): 09 33 016 2601
 CODICE INSERTO FEMMINA (F): 09 33 016 2701
 CODE FEMALE INSERT (F): 09 33 016 2701



Disposizione dei contatti (vista lato cavi)
 Contact arrangement (view from termination side)

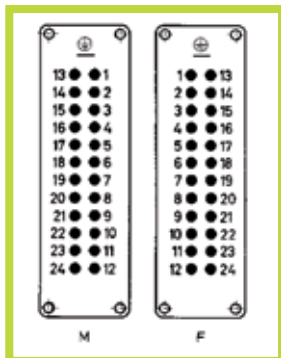
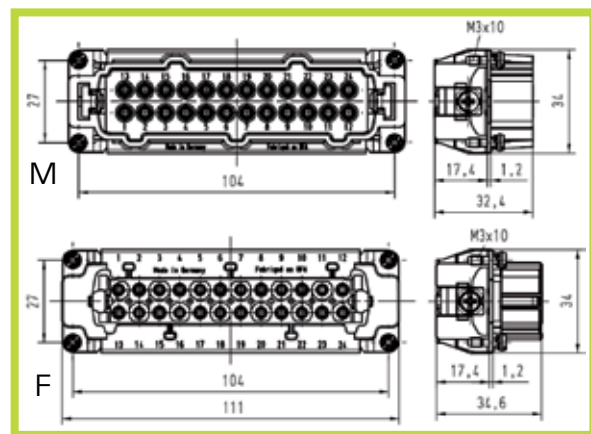


Dima di foratura per inserti senza custodia
 Panel cut out

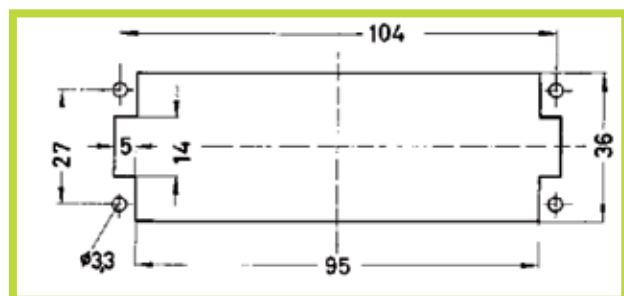
- Connettore a 24 poli - 500V Collegamento a vite con linguetta salva-cavo
 - Connector with 24 contacts - 500V Screw termination with wire protection



CODICE INSERTO MASCHIO (M): 09 33 024 2601
 CODE MALE INSERT (M): 09 33 024 2601
 CODICE INSERTO FEMMINA (F): 09 33 024 2701
 CODE FEMALE INSERT (F): 09 33 024 2701



Disposizione dei contatti (vista lato cavi)
 Contact arrangement (view from termination side)



Dima di foratura per inserti senza custodia

- **Connettore a 32 poli - 500V Collegamento a vite con linguetta salva-cavo**

- Connector with 32 contacts - 500V Screw termination with wire protection



CODICE 1-16 INSERTO MASCHIO (M): 09 33 016 2601

CODE 1-16 MALE INSERT (M): 09 33 016 2601

CODICE 1-16 INSERTO FEMMINA (F): 09 33 016 2701

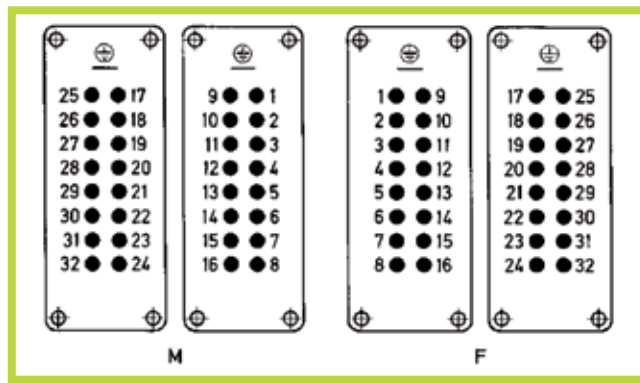
CODE 1-16 FEMALE INSERT (F): 09 33 016 2701

CODICE 17-32 INSERTO MASCHIO (M): 09 33 016 2611

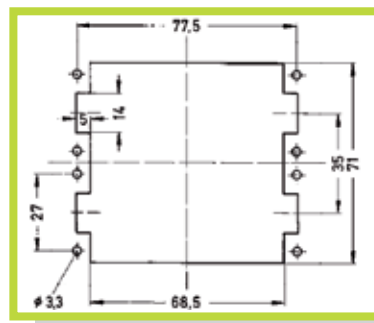
CODE 17-32 MALE INSERT (M): 09 33 016 2611

CODICE 17-32 INSERTO FEMMINA (F): 09 33 016 2711

CODE 17-32 FEMALE INSERT (F): 09 33 016 2711



Disposizione dei contatti (vista lato cavi)
Contact arrangement (view from termination side)



Dima di foratura per inserti senza custodia
Panel cut out

- **Connettore a 48 poli - Collegamento a vite con linguetta salva-cavo**

- Connector with 48 contacts - Screw termination with wire protection



CODICE 1-24 INSERTO MASCHIO (M): 09 33 024 2601

CODE 1-24 MALE INSERT (M): 09 33 024 2601

CODICE 1-24 INSERTO FEMMINA (F): 09 33 024 2701

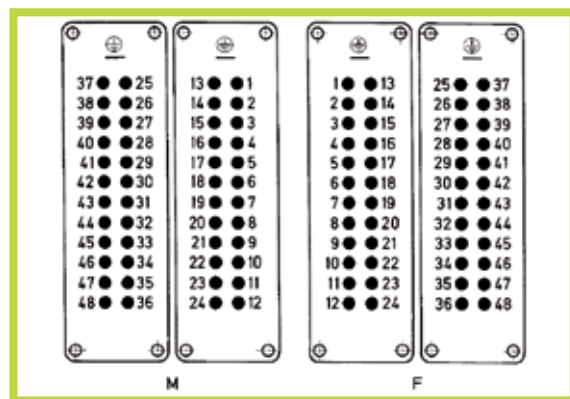
CODE 1-24 FEMALE INSERT (F): 09 33 024 2701

CODICE 25-48 INSERTO MASCHIO (M): 09 33 024 2611

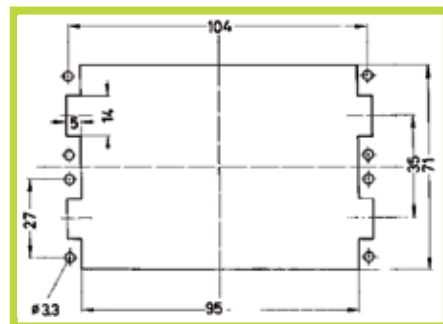
CODE 25-48 MALE INSERT (M): 09 33 024 2611

CODICE 25-48 INSERTO FEMMINA (F): 09 33 024 2711

CODE 25-48 FEMALE INSERT (F): 09 33 024 2711



Disposizione dei contatti (vista lato cavi)
Contact arrangement (with termination side)

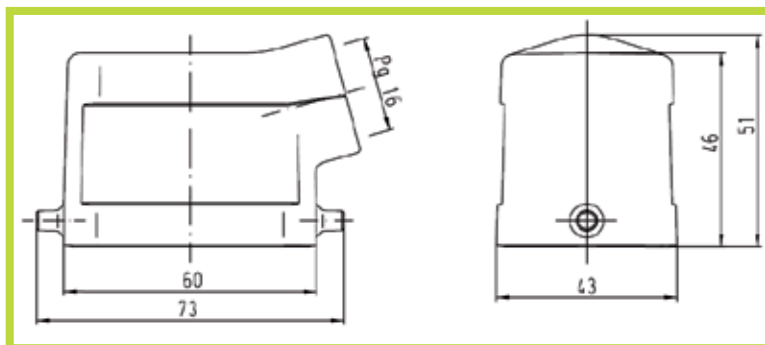


Dima di foratura per inserti senza custodia
Panel cut out

- Custodie con uscita cavo filettata Pg con 1 leva sulla parte fissa - 6 poli
 - Hood/Housing with/without Pg entry, 1 lever locking system - 6 contacts

Custodie volanti Hoods

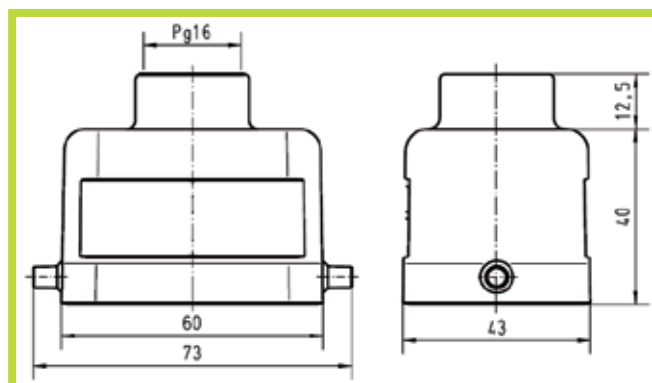
Uscita laterale Side entry



Codice/Code

0930 006 1541

Uscita dritta: senza uscite per forature personalizzate Top entry: without entries for personalized perforations

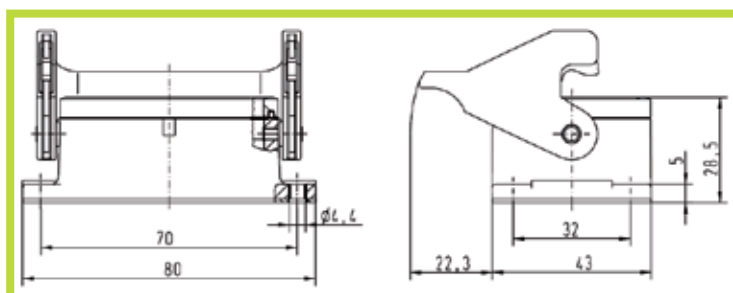


Codice/Code

0930 006 1441

Custodie fisse Housing

Passante Bulkhead mounting



Dime di foratura 48 x 35 mm
 Panel cut out 48 x 35 mm

Codice/Code

0930 006 0301

- Custodie con uscita cavo filettata Pg con 1 leva sulla parte fissa - 6 poli
- Hood/Housing with Pg entry, 1 lever locking system - 6 contacts

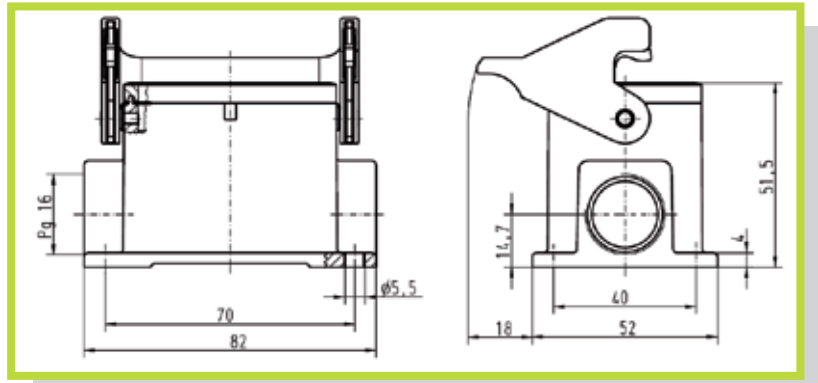


Da pannello
Surface mounting



Codice/Code
0930 006 1251

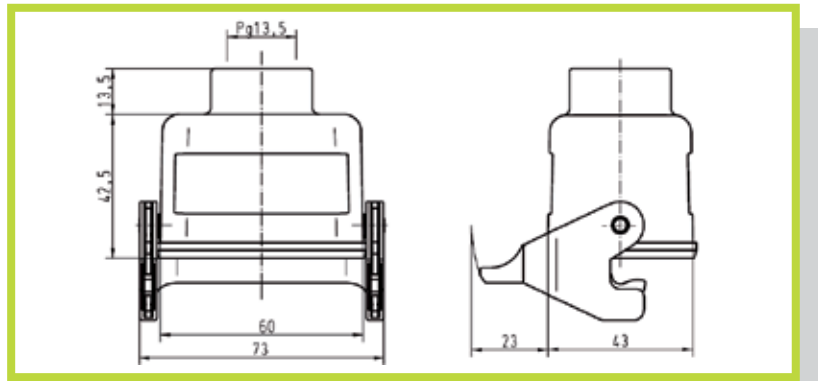
Custodie fisse
Housing



Custodie di prolunga
Hoods, cable to cable



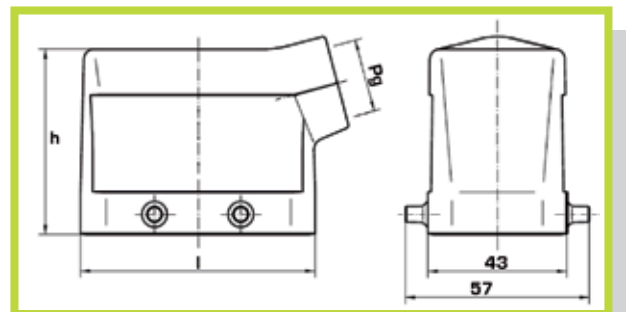
Codice/Code
0930 006 1750



- Custodie con uscita cavo filettata Pg Volanti per basi con 2 leve
- Hoods with Pg entry, 2 lever locking system



Uscita laterale
Side entry

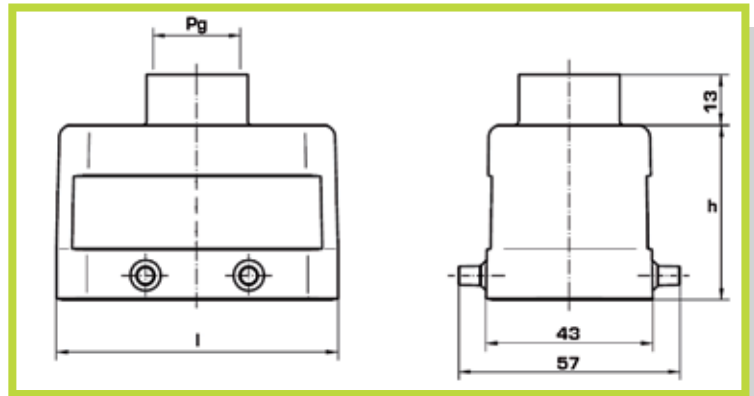


Taglia Size	Codice Code	Pg	a	h
10	0930 010 1521	16	73.0	57.0
16	0930 016 1520	21	93.5	62.5
24	0930 024 1520	21	120	62.5

- Custodie con uscita cavo filettata Pg Volanti per basi con 2 leve
- Hoods with Pg entry, 2 lever locking system



Uscita diritta
Top entry

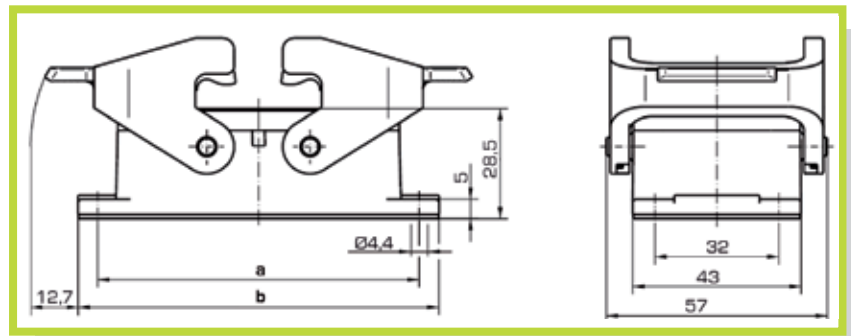


Taglia Size	Codice Code	Pg	l	h
10	0930 010 1421	16	73.0	45
16	0930 016 1420	21	93.5	45
24	0930 024 1421	29	120.5	55

- Custodie fisse con 2 leve
- Housing 2 lever locking system



Passante
Bulkhead mounting



Taglia Size	Codice Code	a	b	Dima di foratura Panel cut out
10	0930 010 0301	83	93	60 x 35
16	0930 016 0301	103	113	82 x 35
24	0930 024 0301	130	140	108 x 35

- Custodie con uscita cavo filettata Pg Fisse con 2 leve

- Housing with Pg entry; 2 lever locking system

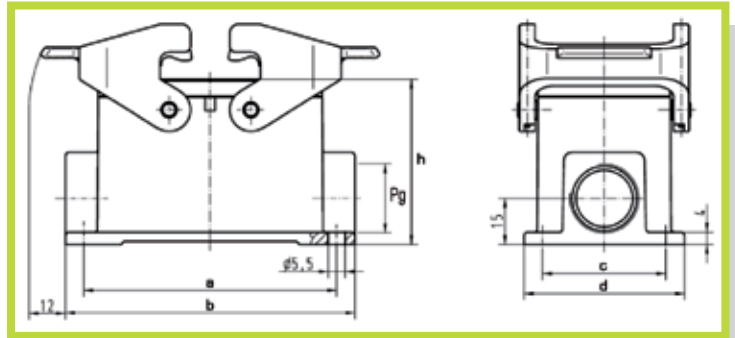


Da pannello

Surface mounting

Uscita cieca (tipo a 1 uscita)

1 entry, closed flange



Taglia Size	Codice Code	Pg	a	b	c	d	h
10	0930 010 1231	1x16	82	94	40	52	53,8
16	0930 016 1230	1x21	105	117	45	57	55,8
24	0930 024 1230	1x21	132	144	45	57	56

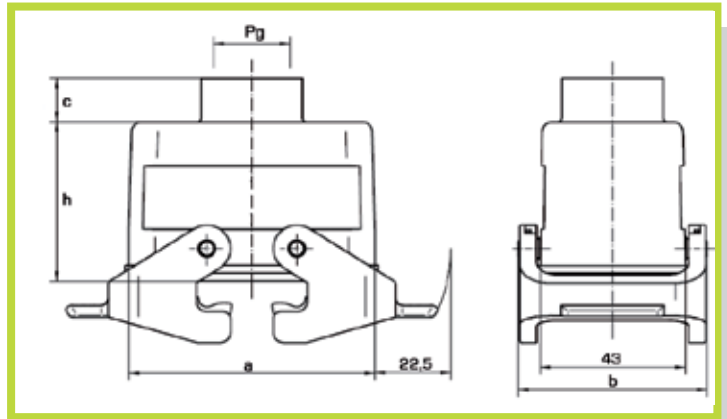
- Custodie con uscita cavo filettata Pg Fisse con 2 leve

- Hood with Pg entry, 2 lever locking system



Custodie di prolunga

Hoods, cable to cable

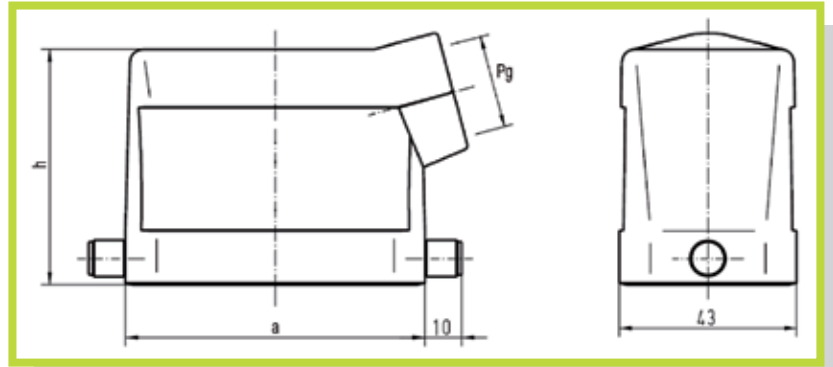


Taglia Size	Codice Code	Pg	c	a	h	b
10	0930 010 1731	16	13,5	72,6	47,4	56,6
16	0930 016 1730	21	16	93,5	47,4	56
24	0930 024 1731	29	16	120,0	57,4	55

- Custodie con uscita cavo filettata Pg Volanti per basi con 1 leva
- Housing with Pg entry, 1 lever locking system



Uscita laterale
Side entry

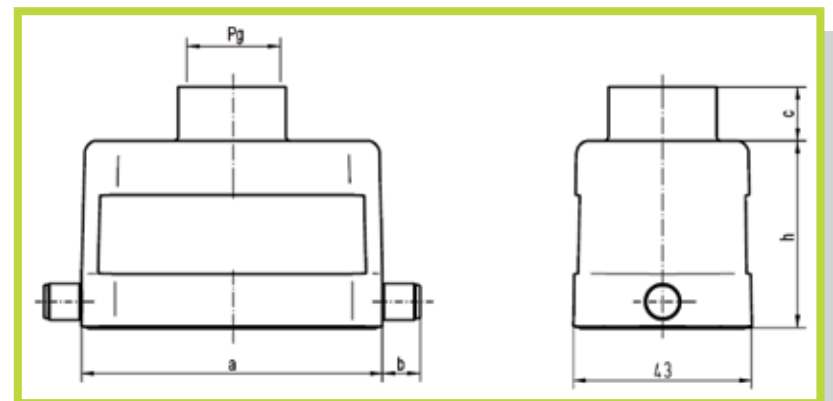


Taglia Size	Codice Code	Pg	a	h
10	0930 010 1541	16	73.0	57
16	0930 016 1540	21	93.5	62.5
24	0930 024 1540	21	120	62.5

- Custodie con uscita cavo filettata Pg Volanti per basi con 1 leva
- Housing with Pg entry, 1 lever locking system



Uscita diritta
Top entry

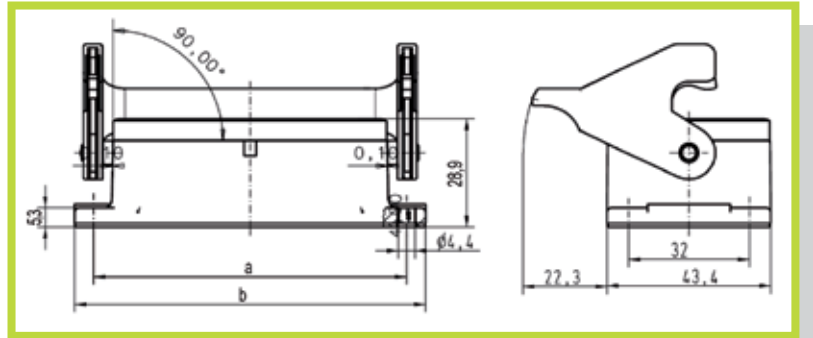


Taglia Size	Codice Code	Pg	a	b	c	h
10	0930 010 1441	16	72.6	10	13.5	45
16	0930 016 1440	21	93.5	9	16	45
24	0930 024 1441	29	120	9	16	55

- Custodie Fisse con 1 leva
- Housing, 1 lever locking system



Da pannello
Bulk head mounting

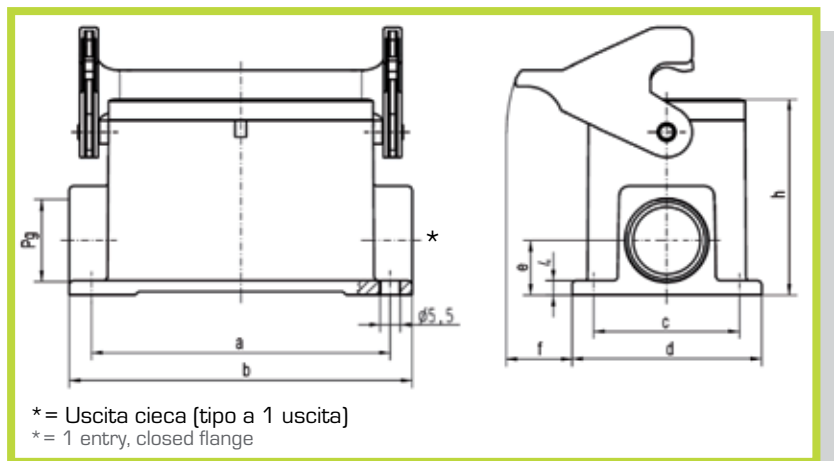


Taglia Size	Codice Code	a	b	Dima di foratura Panel cut out
10	0930 010 0305	83	93	60x35
16	0930 016 0307	103	113	82x35
24	0930 024 0307	130	140	110x35

- Custodie con uscita cavo filettata Pg Fisse con 1 leva
- Housing with Pg entry, 1 lever locking system



Da pannello
Bulk head mounting



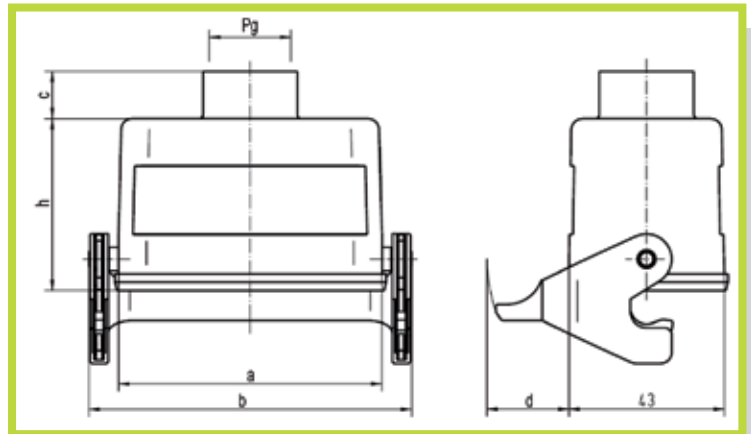
Taglia Size	Codice Code	Pg	a	b	c	d	e	f	h
10	0930 010 1251	1x16	82	94	40	52	17	18	53,8
16	0930 016 1250	1x21	105	117	45	57	19	15,5	55,8
24	0930 024 1250	1x21	132	144	45	57	19	15,5	55,8

- Custodie con uscita cavo filettata Pg Fisse con 1 leva

- Head with Pg entry, 1 lever locking system



Custodie di prolunga
Head, cable to cable



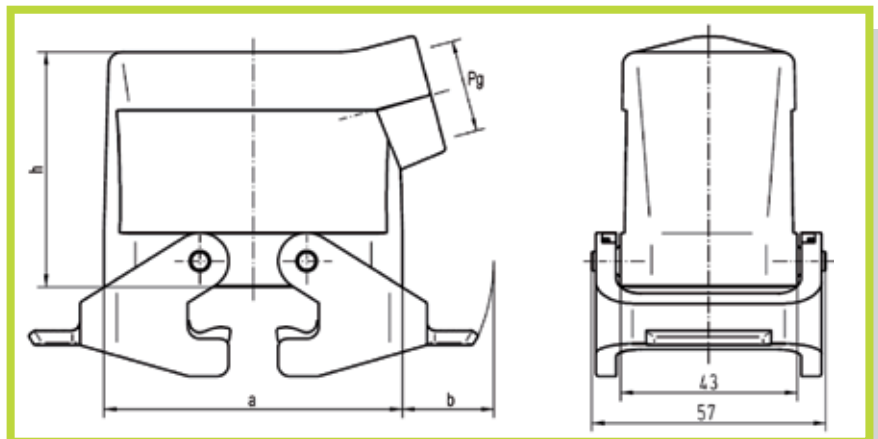
Taglia Size	Codice Versione normale Code low construction version	Codice Versione alta Code High construction version	Pg	a	b	h	c	d
10	0930 010 1751		16	72,6	89	47,4	13,5	22,5
10		0930 010 0752	21	72,6	89	74,4	15	23
10		0930 010 0753	29	72,6	89	74,4	16,5	23
16	0930 016 1750		21	93,5	109,9	47,4	16	22,5
16		0930 016 0751	29	93,5	110	78,4	16	23
24	0930 024 1751		29	120	136,4	57,4	16	22,5
24		0930 024 0751	29	120	137	78,4	16	23

- Custodie con uscita cavo filettata Pg Volanti con 2 leve

- Hood with Pg entry, 2 lever locking system



Uscita laterale
Side entry



Taglia Size	Codice Code	Pg	b	a	h
10	0930 010 1531	16	23	73	57
16	0930 016 1530	21	22,5	93,5	62,5
24	0930 024 1530	21	22	120	62,5

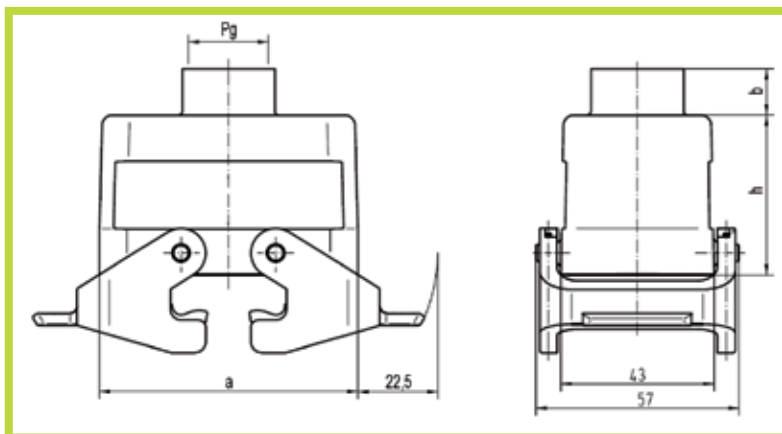
- Custodie con uscita cavo filettata Pg Volanti con 2 leve

- Hood with Pg entry, 2 lever locking system



Uscita diritta

Top entry



Taglia Size	Codice Code	Pg	b	a	h
10	0930 010 1431	16	13,5	72,6	45
16	0930 016 1430	21	16	93,5	45
24	0930 024 1431	29	16	120	55

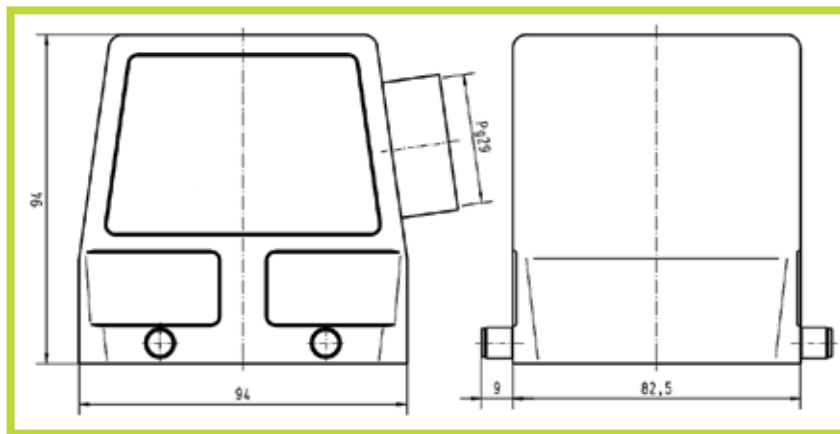
- Custodie con uscita cavo filettata Pg Volanti con 2 leve sulla parte fissa (per 2 inserti) - 32 poli

- Housing with Pg entry, 2 lever locking system on the housing - 32 contacts



Uscita laterale

Side entry



Codice Code

0930 032 0521

- Custodie con uscita cavo filettata Pg Volanti con 2 leve sulla parte fissa (per 2 inserti) - 32 poli

- Housing with Pg entry, 2 lever locking system - 32 contacts

RANCO

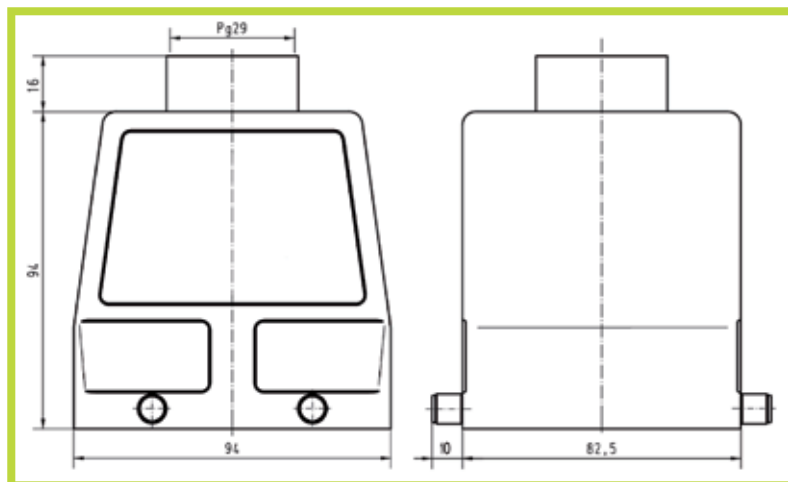
Uscita diritta

Top entry



Codice
Code

0930 032 0421



- Custodie Volanti con 2 leve sulla parte fissa (per 2 inserti) - 32 poli

- Housing, 2 lever locking system - 32 contacts

RANCO

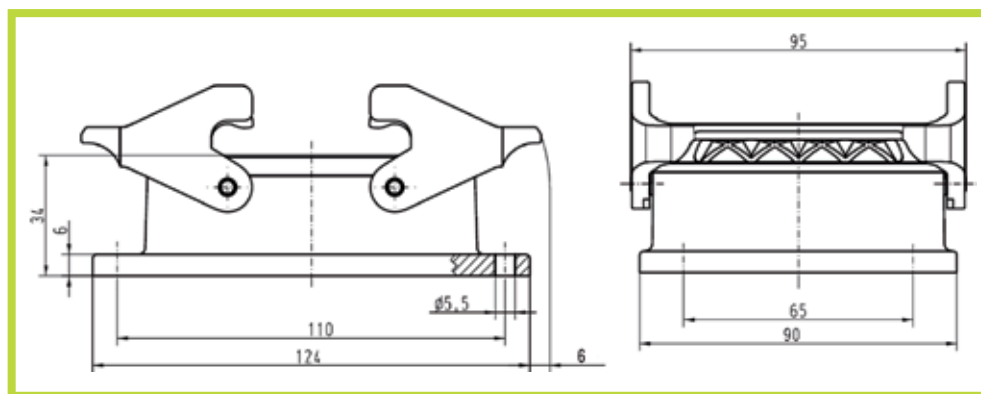
Passante

Bluk head mounting



Codice
Code

0930 032 0301



- Custodie con uscita cavo filettata Pg con 2 leve sulla parte fissa (per 2 inserti) - 32 poli

- Hoods/Housing with Pg entry, 2 lever locking system - 32 contacts

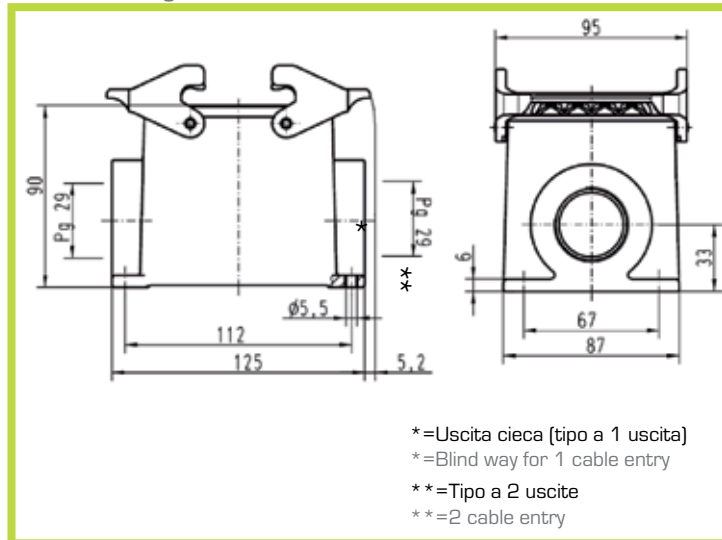
RANCO

Custodie fisse Housing



Codice Code	Pg
0930 032 0231	1x29*
0930 032 0271	2x29**

*=Uscita laterale / Side entry
**=Passante / Bulk head mounting



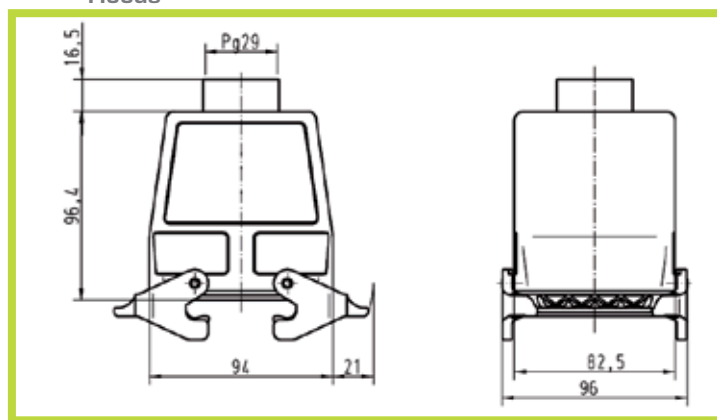
*=Uscita cieca (tipo a 1 uscita)
*=Blind way for 1 cable entry
**=Tipo a 2 uscite
**=2 cable entry

Custodie di prolunga Cable to cable



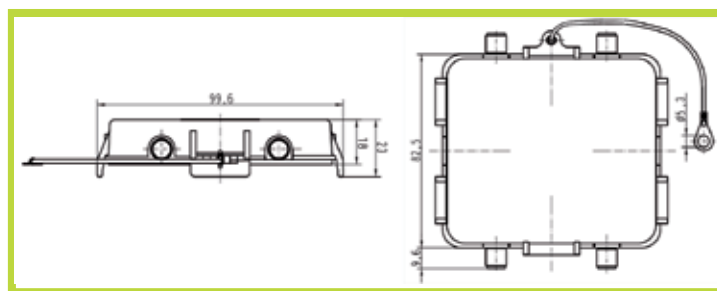
Codice Code	Pg
0930 032 0731	29

Custodie volanti Hoods



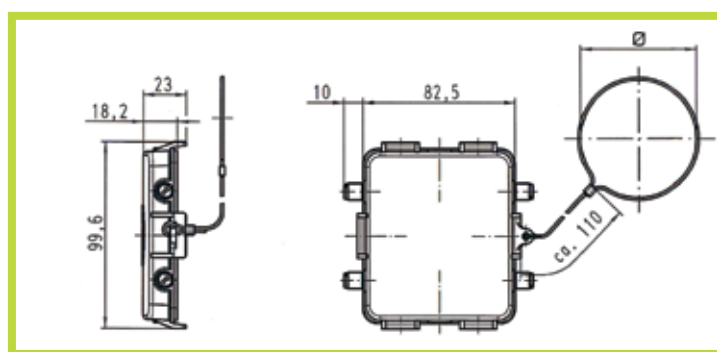
Coperchi per custodie fisse Dust protection covers for housing

Codice Code
0930 032 5425



Coperchi per custodie di prolunga Dust protection for hoods cable to cable

Codice Code	Pg	Ø
0930 032 5426	42	64
0930 032 5427	36	55.5

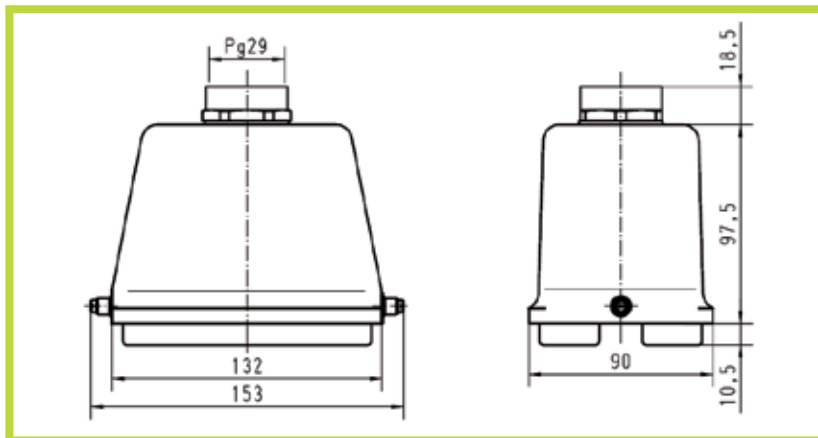


- Custodie con 1 leva sulla parte fissa - 48 poli
 - Hoods/Housing, 1 lever locking system - 48 connectors

Uscita diretta
 Top entry



Custodie volanti
 Hoods

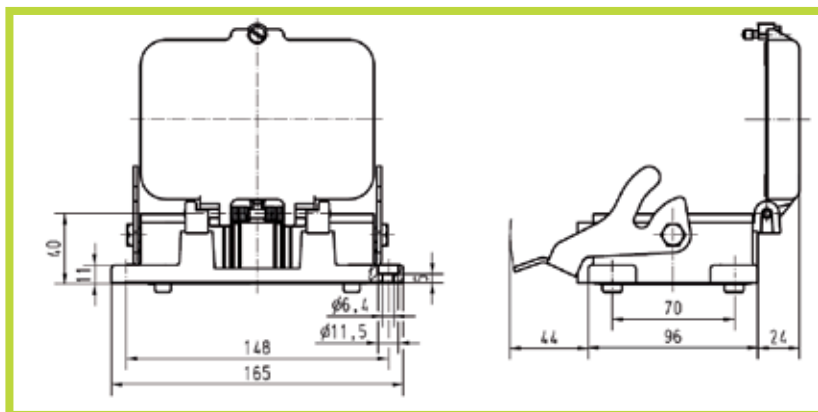


Codice Code	Pg
0930 048 0440	29

Passante
 Bulk head/surface mounting

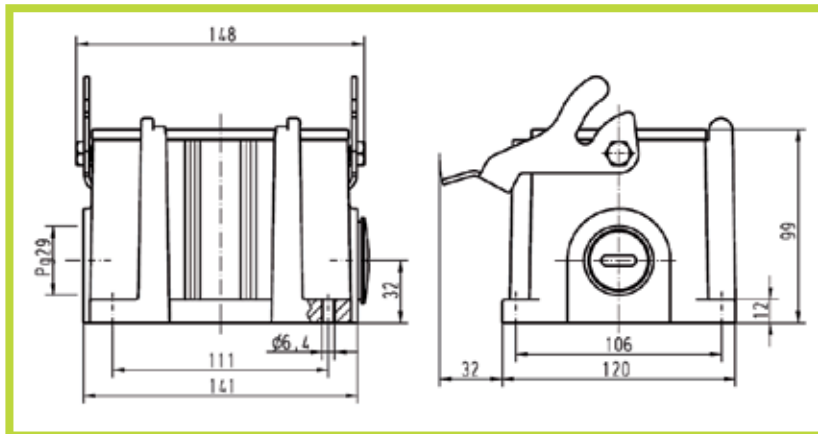


Custodie fisse
 Housing



Codice Code
0930 048 0301

Da pannello - 2 uscite
 Bulk head/surface mounting - 2 entries



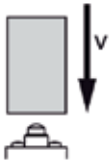
Codice Code	Pg
0930 048 0290	29



PRECABLATI CON CUSTODIA METALLICA
Unità di contatto: 1NO+1NC scatto rapido
Cavo EN50265-2-1 nero (lunghezza mt. 2)
uscita a destra

METAL HOUSING
Contact blocks: 1NO+1NC Snap action
Cable EN50265-2-1 black (length mt. 2)
exit right

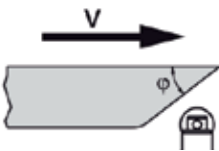
Codice: FA4101-2DN a pistoncino corto
Code: FA4101-2DN short plunger



Vmax (m/s)	Vmin (m/s)
0,5	0,01

Velocità massima Max speed

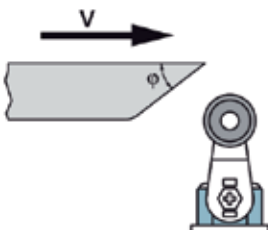
Codice: FA4115-2DN a pistoncino con rotella
(con possibilità di ruotare la testa con passo di 90°)
Code: FA4115-2DN roller plunger
(with possibility to rotate a head with step of 90°)



ϕ	Vmax (m/s)	Vmin (mm/s)
15°	0,2	0,04
30°	0,1	0,02
45°	0,06	0,01

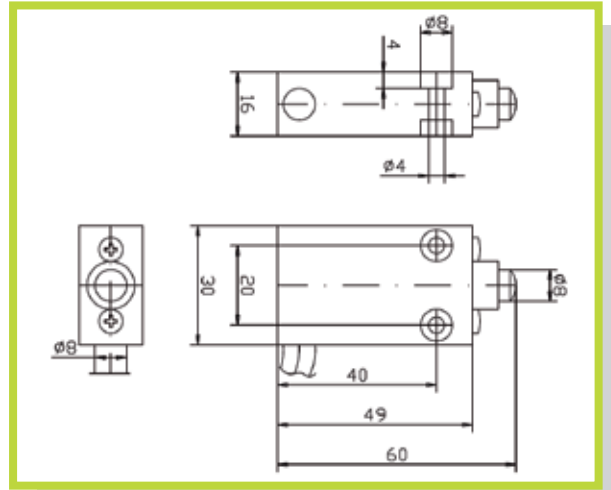
Velocità massima Max speed

Codice: FA4130-2DN a leva girevole con rotella
(con possibilità di regolare la leva di 10° su tutto l'arco di 360°)
Code: FA4130-2DN rotating lever with roller
(with possibility to regulate the lever of 10° to 10° in arc of 360°)

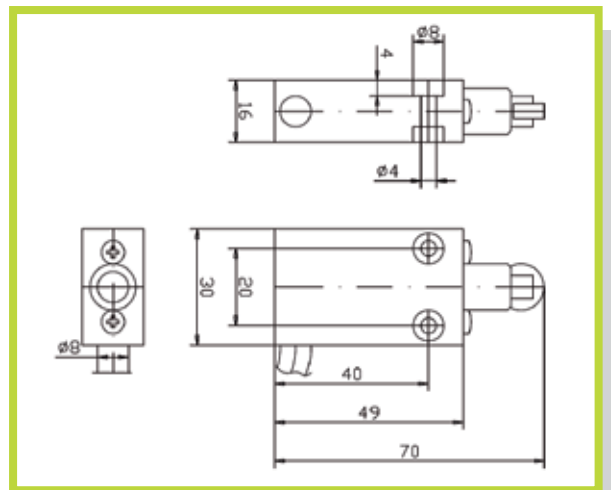


ϕ	Vmax (m/s)	Vmin (mm/s)
15°	2,5	0,07
30°	1,5	
45°	1	
60°	0,75	

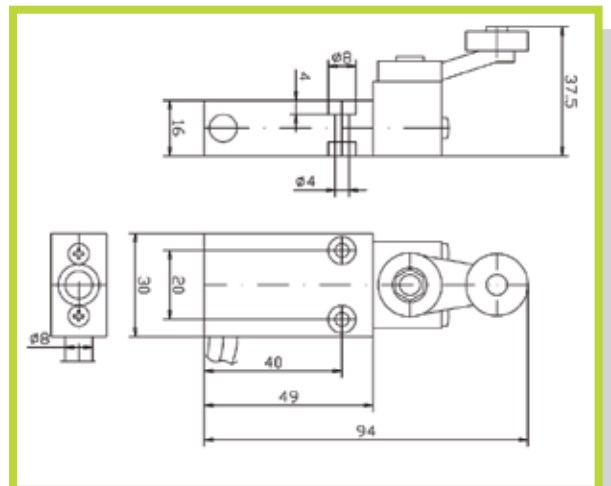
Velocità massima Max speed



Esempio di ordinativo: Codice
Example of purchasing order: Code



Esempio di ordinativo: Codice
Example of purchasing order: Code



Esempio di ordinativo: Codice
Example of purchasing order: Code

R83123

- Interruttori serie 83123
- Switches series 83123



MODELLO PIATTO STAGNO

Cavo lunghezza mt. 0,50
(adatto al comando manuale di tipo tattile)

FLAT MODEL PEAL

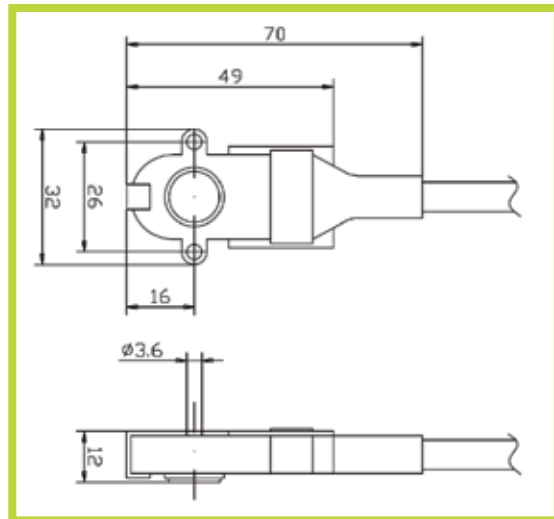
Cable length mt. 0,50
(adapted to the manual control of tactile type)



Codice: 83123018
Code: 83123018

Materiale - Material

Custodia: Nitrile
Casing: Nitrile
Contatti: argento
Contacts: silver
Supporto contatto: poliammide
Contact holder: polyamide
Supporto fissaggio: acciaio zincato passivato
Mounting plate: passivated mild steel [zinc]



Esempio di ordinativo: Codice
Example of purchasing order: Code

Funzione Function

I [invertitore] [changeover]

Attacchi Connections

cavo cable A05 VVF

Caratteristiche elettriche Electrical characteristics

Portata nominale Rating nominal / 250 V AC (A).....5
Portata termica Rating thermal / 250 V AC (A).....12

Caratteristiche meccaniche Mechanical characteristics

Forza di comando massima Maximum operating force (N).....7,5
Forza di rilascio minima Min. Release force (N).....1,5
Forza di corsa totale massima Maximum total travel force (N).....8
Forza massima ammessa a fine corsa Max. permitted overtravel force (N).....30
Posizione di lavoro Tripping point (mm).....11,4±0,4
Corsa differenziale massima Maximum differential travel (mm).....0,2
Corsa residua di andata minima Min. overtravel (mm).....0,25
Temperatura d'ambiente d'impiego Ambient operating temperature (°C).....0→+85
Durata di vita meccanica (cicli) Mechanical life (operations).....2 x 10⁶
Distanza tra i contatti Contact gap (mm).....0,5
Peso Weight (g).....45

Attacchi Connections

Collegamento Connection

Cavo 3x0,75 mm² con
guaina Ø ext. 7,6 mm maxi
lunghezza standard 0,50 m
(lunghezza cavo superiore
a richiesta)

Cable 3 x 0.75 mm² in
sheath Ø ext. 7.6 mm max
Standard length 0.50 m
(Superior cable length is
available upon request)

Commenti Comments

Comune Common (1): Filo nero Black
Normalmente chiuso Normally closed (2): Filo marrone Brown
Normalmente aperto Normally open (4): Filo grigio Grey

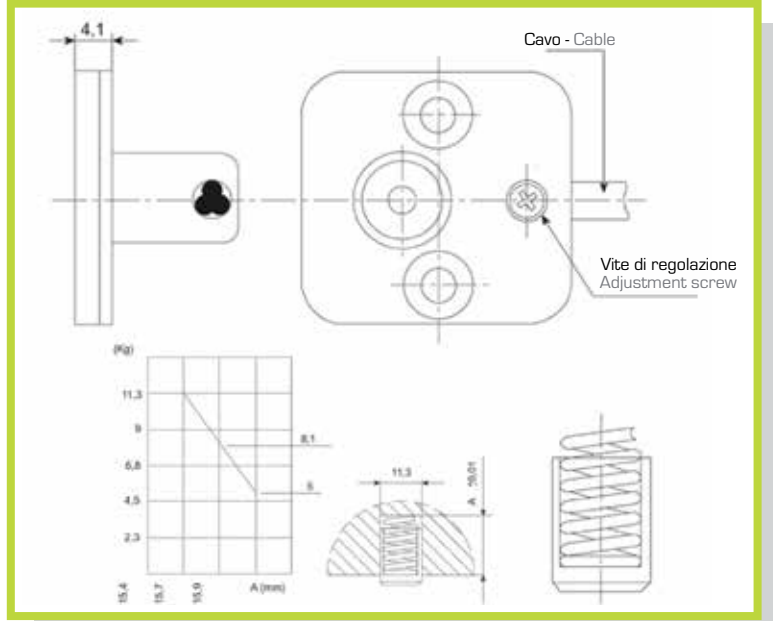
SL-222

- Interruttore serie SL-222
- Switch series SL-222



L'interruttore serie SL-222 è un fermo scorrevole e finecorsa in un pacchetto unico. Il pistone e il fermo meccanico tengono una guida in posizione chiusa, mentre l'interruttore di SPDT verifica la posizione di scorrimento per circuito chiuso dello stampo.

The switch series SL-222 is a slide retainer and limit switch in a single unique package. The plunger and detent mechanically hold a slide in the retracted position while the SPDT switch verifies the slide position to the mould close circuit.



Codice Code	Valutazione corrente Rated currents	
	°F max	°C max
SL-222	175°	79.4°

L'interruttore serie SL-222 fermo slitta e fine corsa è progettato per l'uso in circuiti di controllo protezione di stampi con potenza molto bassa. Non è destinato a passare carichi pesanti in applicazioni di potenza.

The switch series SL-222 Slide Retainer and Limit Switch is designed for use in very low power mould protection control circuits. It is not intended to switch heavy loads in power applications.

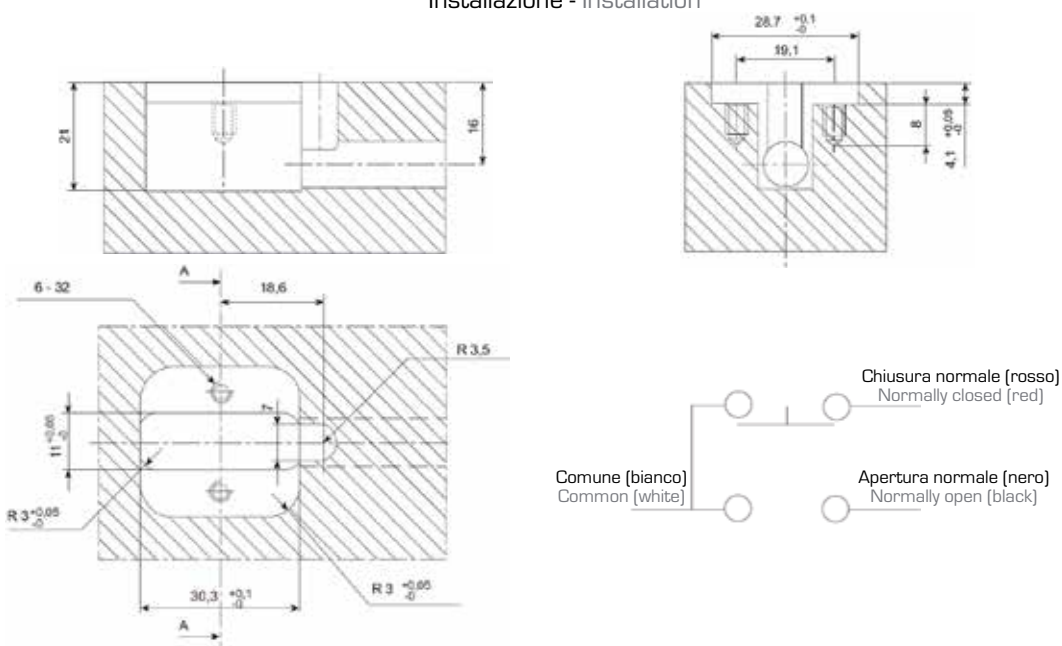
Esempio di ordinativo: Codice
Example of purchasing order: Code

- Più di 10 milioni cicli di vita, fornisce un servizio affidabile a lungo
- 175 ° F (79.4 ° C), valutazione di temperatura standard permette il montaggio in più applicazioni di stampo
- 250°F (121.1°C) unità di temperatura alta è disponibile per le applicazioni a temperatura elevata
- 17-27 lb forza di tenuta regolabile
- Micro protetto da eventuali danni, da montare all'interno di una tasca fresata
- 6lb cavi, stagnati
- 250VAC/28VDC (livello del mare): 5 Ampere resistivo, 4 Ampere induttivo
- SPDT interruzione
- Corpo in nylon rinforzato con fibra di vetro
- 6 lb (1.8m) 22 cavi, calibrati
- Piatto di chiusura in acciaio temperato e pistone d'assemblaggio
- Over 10 million cycle life provides long dependable service
- 175°F (79.4°C) standard temperature rating allows installation into most mould in applications
- 250°F (121.1°C) high temperature unit is available for higher temperature applications
- 17 to 27 pounds holding force is adjustable
- Switch is shielded from damage by mounting inside a milled pocket
- Stripped and tinned 6ft. wire leads
- 250VAC/28VDC (sea level): 5 Amps resistive, 4 Amps inductive
- SPDT switching
- Fiberglass-reinforced nylon body
- 6 ft (1.8m) 22 gage stranded wire leads
- Hardened steel locking plate and plunger assembly

Valutazione corrente VS. Temperatura acciaio Rated currents VS. Steel temperature

AMPS	°F	°C
5.0	85	29.4
4.0	120	49.0
3.0	155	68.3
2.0	175	79.4

Installazione - Installation



T-222

- Interruttore serie T-222
- Switch series T-222

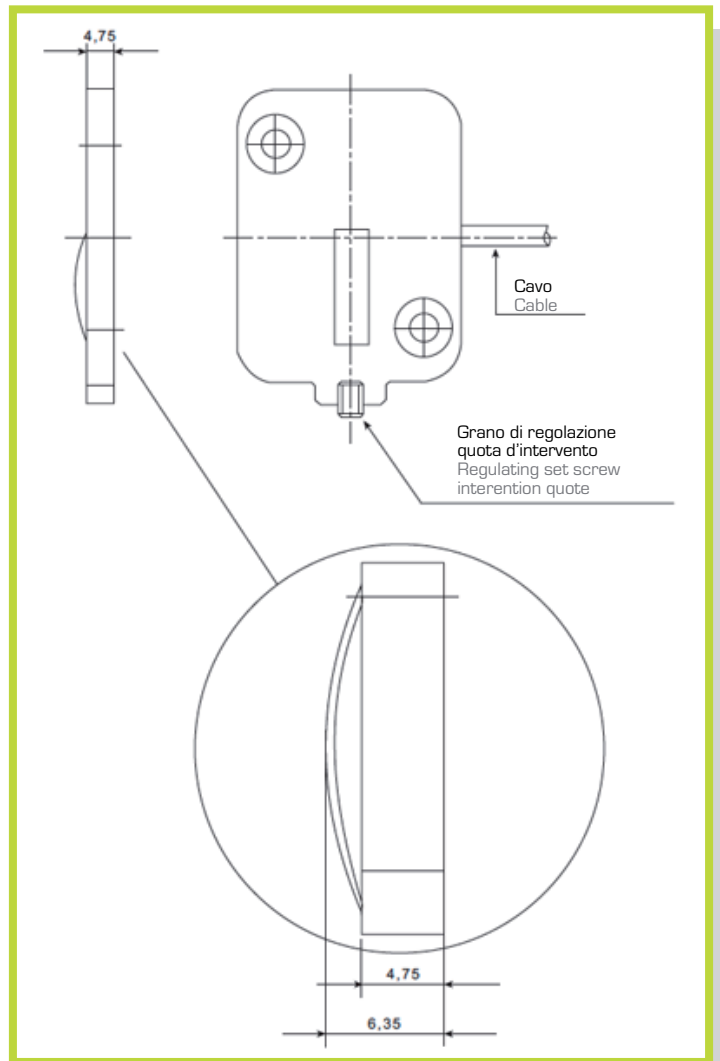


Questo microswitch di prossimità e stato progettato per verificare il ritorno della piastra di estrazione prima della chiusura stampo. Le dimensioni contenute fanno sì che possa essere alloggiato all'interno del castello di estrazione; in altri casi può essere usato come limit-switch dei carrelli o dove lo spazio è limitato. Opera fino ad una temperatura standard di 79°C. Negli stampi di grandi dimensioni si consiglia l'installazione di due microswitch di prossimità agli angoli opposti.

Specially designed to verify ejector plate return before permitting the mold to close in injection molding machines.

Thin enough to fit inside the ejector plate, it can also be used for core slides, or any place space is limited. To be fitted behind the ejector plate in the space provided by stop button.

79°C standard temperature rating enables use for most molding applications.



Esempio di ordinativo: Codice
Example of purchasing order: Code

Valutazione corrente VS. Temperatura acciaio Rated currents VS. Steel temperature

AMPS	°C
5.0	29.4
4.0	49.0
3.0	68.3
2.0	79.4

Installazione - Installation

