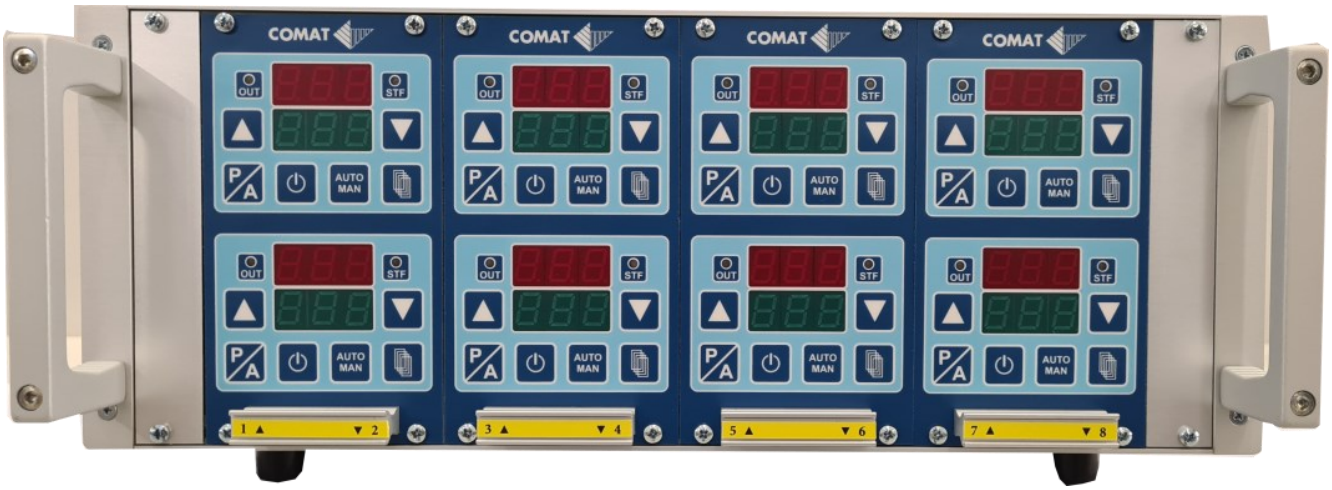
TERMOREGOLAZIONE E RESISTENZE

TEMPERATURE CONTROLLER AND HEATERS



COMAT srl

INDICE / *INDEX*

Presentazione / *Presentation*	Pag. 3
Centraline di termoregolazione MC / *Temperature controller MC*	Pag. 4-7
Centraline,Cavi,Accessori / *Temperature controller,cables,Accessories*	Pag. 8
Connettori / *Connector plugs* **[HTS]**	Pag. 9
Scatole connettori / *Connector cabinet* **[SC1-SC2]**	Pag. 10
Resistenze a cartuccia / *Cartridge heaters* **[CART]**	Pag. 11
Resistenze tubolari / *Tubolar heaters* **[FLE]**	Pag. 12
Resistenze a fascia / *Band heaters* **[DG-DGS]**	Pag. 13-14
Anelli alta temperatura / High temperature heaters **[AAT]**	Pag. 15-16
Termocoppie / *Thermocouples*	Pag. 17-21
Termocoppie per DG-DGS / *Thermocouples for DG-DGS*	Pag. 22
Termocoppie a filo / *Flush thermocouples* **[TC]**	Pag. 23

Le quote indicate in questo catalogo sono espresse in mm, ad eccezione di quando diversamente indicato.
COMAT declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa contenuti nel presente catalogo.I dati tecnici possono essere soggetti a variazione senza preavviso

All dimensions shown in this catalogue are in mm, except when otherwise indicated.COMAT declines any responsibility for any printing mistakes contained in this catalog. Technical data may be subject to change without prior notice

Prodotto fabbricato in Italia / *Product made in Italy*

PRESENTAZIONE / *PRESENTATION*

Le centraline MC sono il risultato di 40anni di esperienza della COMAT nel campo della termoregolazione dei canali caldi.
Tutte le centraline soddisfano i requisiti essenziali delle normative CEE e sono conformi alle norme internazionali di settore.
Ogni centralina ed ogni sua scheda è univocamente determinata da un n° di matricola che ne consente una completa identificazione e rintracciabilità.
Sono disponibili da 2 zone in su
(a salire a step di 2 sino a 96zone).

CARATTERISTICHE

- Range di temp. Da 0 a 500°c
- Termocoppia tipo J (fe-Co)
- Controllo zero crossing
- Compensazione giunto freddo
- Gestione in modalità automatica e manuale
- Possibilità di personalizzazione mediante programmazione di parametri (es. AUTO-TUNNING –SOFTSTART)
- Completa gestione degli allarmi

Ogni centralina viene fornita completa di:

- Cavo per il collegamento alla rete completo di presa CE
- Cavi di potenza e termocoppia completa di connettori da montare sullo stampo.

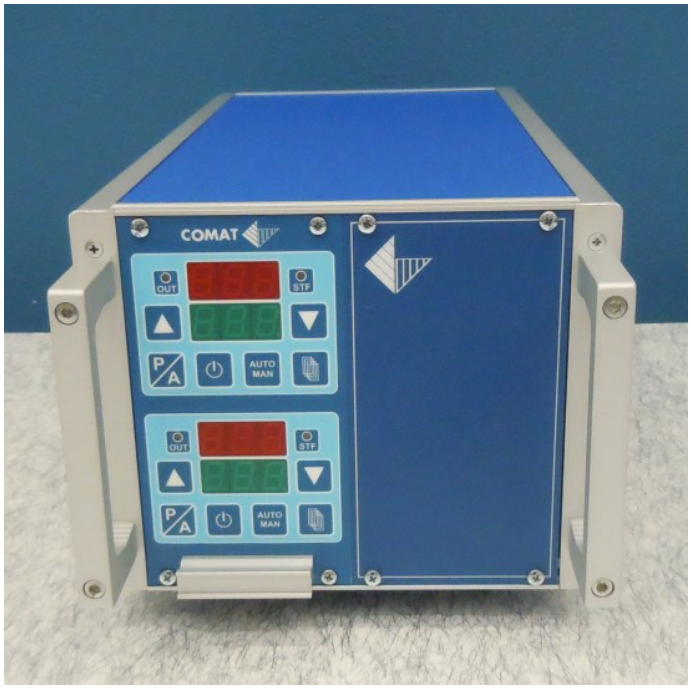
The MC control units are the result of 40 years of COMAT experience in the field of thermoregulation of hot runners.
All the control units meet the essential requirements of the CEE regulations and comply with the international standards of the sector.
Each control unit and each card is uniquely determined by a serial number that allows a complete identification and traceability.
Are available from 2 zones up
(to go up in steps of 2 up to 96zones).

FEATURES

- *Temp. Range From 0 to 500 ° c*
- *Type J thermocouple (fe-Co)*
- *Zero crossing control*
- *Cold joint compensation*
- *Management in automatic and manual mode*
- *Possibility of customization through parameter programming (eg AUTO-TUNNING - SOFTSTART)*
- *Complete alarm management*

Each unit is supplied wih:

- *Cable for connection to the network complete with CE socket*
- *Power cables and thermocouple complete with connectors for mounted on the mold.*
-



DOTAZIONE

La centralina è costituita da 1 cofano, da 1 modulo UCMC ,dal cavo di alimentazione.

Il cofano è dotato di 1 interruttore generale, 1 portafusibile e 1 cavo per resistenze e termocoppie di lunghezza 4m completo di connettore 10 poli da collegare allo stampo.

Il cavo di alimentazione 230v monofase di lunghezza 4m è completo di spina CE tripolare da 16AMP

CARATTERISTICHE

Oltre alle caratteristiche segnalate a pag.3 si segnala:

- n°2 zone controllabili
- Carico massimo ammissibile totale 3680W (16A)
- Dimensioni del cofano 175x150x400
- La centralina è dotata di una funzione **SELFTUNING** che le consente di auto-regolarsi in funzione delle caratteristiche del carico applicato

SUPPLIED

The control unit consists of 1 cabinet, 1 UCMC module, and the power cable.

The cabinet is equipped with 1 general switch, 1 fuse holder and 1 cable for heaterss and thermocouples 4m long, complete with 10 poles connector to be connected with the mold.

The 230v mono-phase cable is complete with 16AMP CE tripolar plug.

FEATURES

In addition to the features indicated on page 3, the following is noted:

- *n ° 2 controllable zones*
- *Maximum total load 3680W (16A)*
- *Dimensions of the cabinet 175x150x400*
- *The control unit is equipped with a **SELFTUNING** function that allows it to self-adjust according to the characteristics of the applied load*

MADE IN ITALY

DOTAZIONE

La centralina è costituita da 1 cofano, da 2 moduli UCMC ,dal cavo di alimentazione.

Il cofano è dotato di 1 interruttore generale, 1 ventola di raffreddamento,1 portafusibile e 2 prese per i connettori dei cavi per resistenze e termocoppie.

I 2 cavi per resistenze e termocoppie di lunghezza 4m sono completi di connettori a 10 poli da collegare alla centralina e allo stampo.

Il cavo di alimentazione 400v trifase di lunghezza 4m, è completo di spina CE pentapolare da 16AMP.

CARATTERISTICHE

Oltre alle caratteristiche segnalate a pag.3 si segnala:

- n°4 zone controllabili
- Carico massimo ammissibile totale 3680W (16A) per fase
- Dimensioni del cofano 245x150x450
- La centralina è dotata di una funzione **SELFTUNING** che le consente di auto-regolarsi in funzione delle caratteristiche del carico applicato

SUPPLIED

The control unit consists of 1 cabinet, 2 UCMC modules, and the power cable.

The cabinet is equipped with 1 general switch, 1 cooling fan, 1 fuse holder and 2 sockets for the cable connectors for heaters and thermocouples.

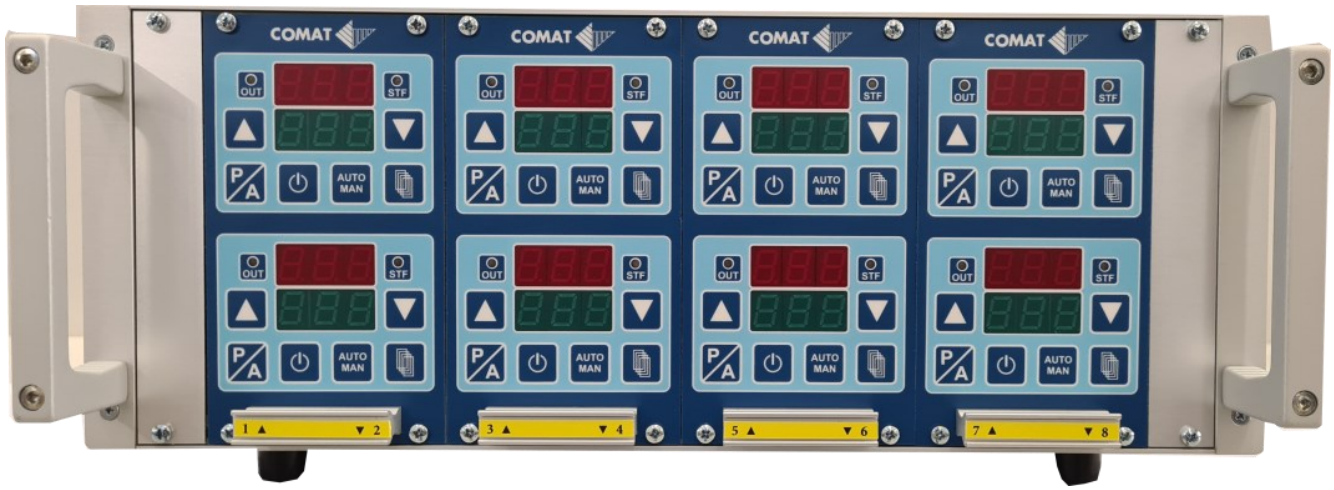
The 2 cables for heaters and thermocouples of length 4m are complete with 10-pole connectors to be connected with the control unit and the mold.

The 400v three-phase power cable is complete with 16AMP CE pentapolar plug.

FEATURES

In addition to the features indicated on page 3, the following is noted:

- *n ° 4 controllable zones*
- *Maximum total load 3680W (16A) for phase.*
- *Dimensions of the cabinet 245x150x450*
- *The control unit is equipped with a **SELFTUNING** function that allows it to self-adjust according to the characteristics of the applied load*



DOTAZIONE

La centralina è costituita da 1 cofano, da 4 moduli UCMC ,dal cavo di alimentazione.

Il cofano è dotato di 1 interruttore generale, 1 ventola di raffreddamento,1 portafusibile e 2 prese per i connettori dei cavi per resistenze e termocoppie.

I 2 cavi per resistenze e termocoppie di lunghezza 4m sono completi di connettori a 16 poli da collegare alla centralina e allo stampo.

Il cavo di alimentazione 400v trifase di lunghezza 4m, è completo di spina CE pentapolare da 32AMP.

CARATTERISTICHE

Oltre alle caratteristiche segnalate a pag.3 si segnala:

- n°8 zone controllabili
- Carico massimo ammissibile totale 7360W (32A) per fase
- Dimensioni del cofano 360x150x450
- La centralina è dotata di una funzione **SELFTUNING** che le consente di auto-regolarsi in funzione delle caratteristiche del carico applicato

SUPPLIED

The control unit consists of 1 cabinet, 4UCMC modules, and the power cable.

The cabinet is equipped with 1 general switch, 1 cooling fan, 1 fuse holder and 2 sockets for the cable connectors for heaters and thermocouples.

The 2 cables for heaters and thermocouples of length 4m are complete with 16-pole connectors to be connected with the control unit and the mold.

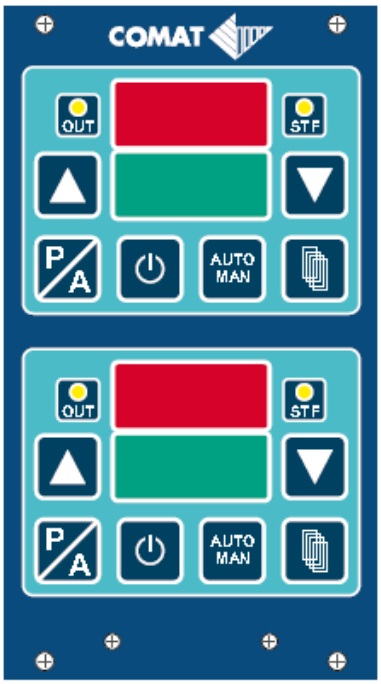
The 400v three-phase power cable is complete with 32AMP CE pentapolar plug.

FEATURES

In addition to the features indicated on page 3, the following is noted:

- *n ° 8 controllable zones*
- *Maximum total load 7360W (32A) for phase.*
- *Dimensions of the cabinet 360x150x450*
- *The control unit is equipped with a **SELFTUNING** function that allows it to self-adjust according to the characteristics of the applied load*

MADE IN ITALY



MODULO UCMC

Il modulo controlla 2 zone ciascuna zona è caratterizzata da 2 display 2 led 3 tasti funzione 1 tasto on/off e 2 tasti per incrementare e decrementare i valori.

E' caratterizzato da alcuni tasti funzione che permettono di impostare i parametri caratteristici del funzionamento.

Attraverso i displays possiamo leggere:

- Valore effettivo della temperatura
- Valore % tensione erogata
- Potenza erogata
- Assorbimento corrente
- Allarmi di vario genere
- Informazioni legate alla programmazione e ai parametri modificabili

I led indicano l'erogazione di potenza e il tipo di resistenza collegata (camera calda o ugello)

FUNZIONI DISPONIBILI

- **SOFT START**

Funzione avente la finalità di consentire un riscaldamento iniziale uniforme e lento al fine di evitare shock termici ed eliminare l'eventuale presenza di umidità

- **STAND-BY**

Funzione che permette un abbassamento simultaneo della temperatura ad un valore pre-impostato

- **BOOST**

Funzione che permette un innalzamento simultaneo della temperatura ad un valore pre-impostato

- **ACCENSIONE RITARDATA MODULO**
- **AUTOSWAP**

In caso di rottura t/c la zona continua a lavorare in manuale con la % di tensione acquisita poco prima della rottura.

- **GRUPPO DI APPARTENENZA RESISTENZA**

UCMC MODULE

The module controls 2 zones each zone is characterized by 2 displays 2 leds 3 function keys 1 on / off key and 2 keys to increase and decrease the values.

It is characterized by some function keys that allow to set the characteristic parameters of the operation.

Through the displays we can read:

- *Actual temperature value*
- *Value% voltage supplied*
- *Power supplied*
- *Current absorption*
- *Alarms of various kinds*
- *Information related to programming and parameters that can be changed*

The led's indicate the power supply and the type of heaters connected (hot runners or nozzle)

FUNCTIONS AVAILABLE

- ***SOFT START***

Function with the purpose of allowing a uniform and slow initial heating in order to avoid thermal shock and eliminate the possible presence of humidity

- ***STAND-BY***

Function that allows a simultaneous lowering of the temperature to a preset value

- ***BOOST***

Function that allows a simultaneous raising of the temperature to a preset value

- ***DELAYED POWER ON MODULE***
- ***AUTOSWAP***

In case of breakage t / c the zone continues to work in manual with the% of tension acquired just before the break.

- ***HEATERS MEMBERSHIP GROUP***

MADE IN ITALY

MCXX

Le centraline della serie MC sono disponibili sino ad un massimo di 96 zone, di seguito le dimensioni dei cofani per centraline dalle 12 zone in avanti.

The MC series control units are available up to a maximum of 96 zones, following the dimensions of the cabinet for control units from 12 zones onwards.

Zone di controllo / *Control zone*	Dimensioni / *Dimension* L/H/P
10-12	460x150x450mm
14-16	360x300x450mm (2 file da 4 / *2 rows of 4*)
18-24	460x300x450mm (2 file da 6 / *2 rows of 8*)
26-36	500x450x450mm
38-48	570x630x450mm
50-60	570x690x450mm
62-96	570x1180x450mm (armadio carellato / *cabinet wheeled)*

DOTAZIONE

La centraline saranno costituite da 1 cofano, da XX moduli UCMC ,da XX di pannelli neutri e dal cavo di alimentazione.
Il cofano è dotato di 1 interruttore generale, una o più ventole di raffreddamento,1 portafusibile e 2 o più prese per i connettori dei cavi per resistenze e termocoppie.
I cavi per resistenze e termocoppie di lunghezza 4m sono completi di connettori da collegare alla centralina e allo stampo.
Il cavo di alimentazione 400v trifase di lunghezza 4m, è completo di spina CE pentapolare .

CARATTERISTICHE

Le centraline sono dotate di una funzione **SELFTUNING** che le consente di auto-regolarsi in funzione delle caratteristiche del carico applicato

SUPPLIED

The control unit will consist of 1 cabinet, XX UCMC modules, XX of neutral panels and the power cable.
The cabinet is equipped with 1 main switch, one or more cooling fans, 1 fuse holder and 2 or more sockets for the cable connectors for heaters and thermocouples.
The cables for heaters and thermocouples of length 4m are complete with connectors to be connected with the control unit and the mold.
The 400v three-phase power cable is complete with CE pentapolar plug.

FEATURES

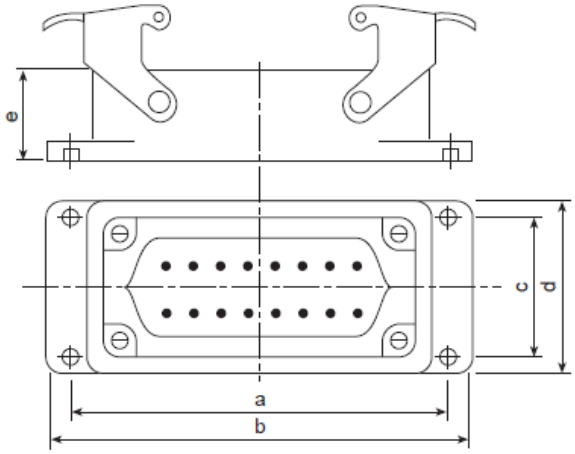
*The control units are equipped with a **SELFTUNING** function that allows it to self-adjust according to the characteristics of the applied load*

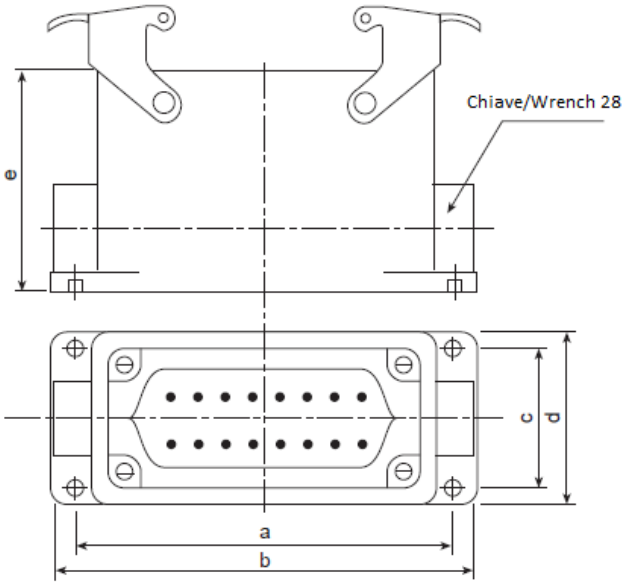
ACCESSORI / *ACCESSORIES*

Cod/Ref	Descrizione/*Description*
UCMC	Modulo MC / Module MC
FUS016A	Fusibili 16A / *Fuse 16A*
PTMC1010	Cavo di potenza per centraline MC04 / *Power cable for electronic control unit MC04*
TCMC1010	Cavo di termocoppia per centraline MC04 / *Thermocouple cable for electronic control unit MC04*
PTMC1616	Cavo di potenza per centralina MC08 / *Power cable for electronic control unit MC08*
TCMC1616	Cavo di termocoppia per centralina MC08 / *Thermocouple cable for electronic control unit MC08*
PTMC2424	Cavo di potenza per centralina MC12 / *Power cable for electronic control unit MC12*
TCMC2424	Cavo di termocoppia per centralina MC12 / *Thermocouple cable for electronic control unit MC12*
PTMC3232	Cavo di potenza per centralina MC16 / *Power cable for electronic control unit MC16*
TCMC3232	Cavo di termocoppia per centralina MC16 / *Thermocouple cable for electronic control unit MC16*

MADE IN ITALY

HTS





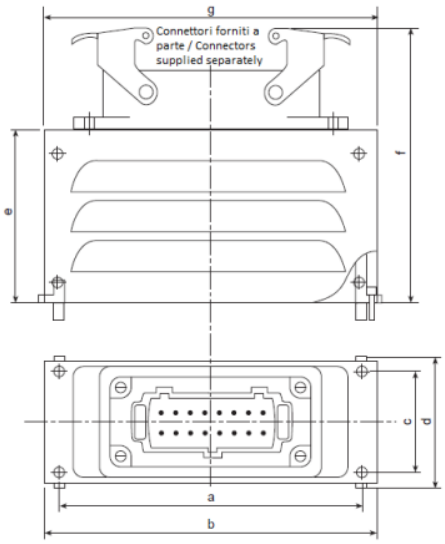
Cod/Ref	Descrizione/Description	a	b	c	d	e	n° Pin
HTSM10	Connettore maschio 10 poli / Plug male 10 pin	83	93	32	44	27	10
HTSF10	Connettore femmina 10 poli / Plug female 10 pin	83	93	32	44	27	10
HTSM16	Connettore maschio 16 poli / Plug male 16 pin	103	114	32	44	27	16
HTSF16	Connettore femmina 16 poli / Plug female 16 pin	103	114	32	44	27	16
HTSM24	Connettore maschio 24 poli / Plug male 24 pin	130	140	32	44	27	24
HTSF24	Connetttore femmina 24 poli / Plug female 24 pin	130	140	32	44	27	24
HTSM32	Connettore maschio 32 poli / Plug male 32 pin	110	124	65	80	30	32
HTSF32	Connettore femmina 32 poli / Plug female 32 pin	110	124	65	80	30	32

Cod/Ref	Descrizione/Description	a	b	c	d	e	n° Pin
HHTSM10	Connettore alto maschio 10 poli / High plug male 10 pin	82	93	40	52	51	10
HHTSF10	Connettore alto femmina 10 poli / Hihg plug female 10 pin	82	93	40	52	51	10
HHTSM16	Connettore alto maschio 16 poli / High plug male 16 pin	105	117	45	56	65,5	16
HHTSF16	Connettore alto femmina 16 poli / High plug female 16 pin	105	117	45	56	65,5	16
HHTSM24	Connettore alto maschio 24 poli / High plug male 24 pin	132	144	45	56	65,5	24
HHTSF24	Connetttore alto femmina 24 poli / High plug male 24 pin	132	144	45	56	65,5	24

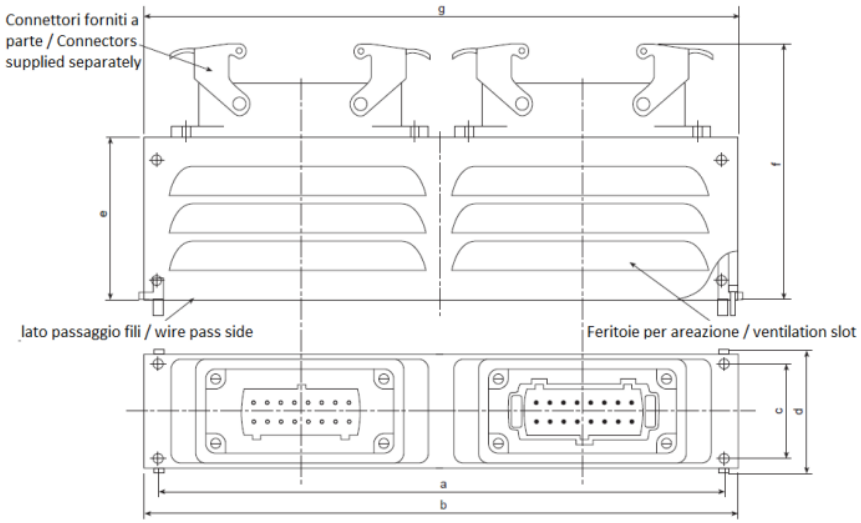
Per il fissaggio dei connettori bassi usare viti M4
Per il fissaggio dei connettori alti usare viti M5

To fix the low connectors, use M4 screws
To fix the high connectors use M5 screws

SC1—SC2



Cod/Ref	Descrizione/*Description*	a	b	c	d	e	f	g	n° Poli
SC110	scatola connettori 1x10 / *Connector box 1x10*	111	133	38	68	74	119	123	10
SC116	scatola connettori 1x16 / *Connector box 1x16*	131	153	38	68	74	119	143	16
SC124	scatola connettori 1x24 / *Connector box 1x24*	158	180	38	68	74	119	170	24
SC132	scatola connettori 1x32 / *Connector box 1x32*	131	153	71	107	74	119	143	32

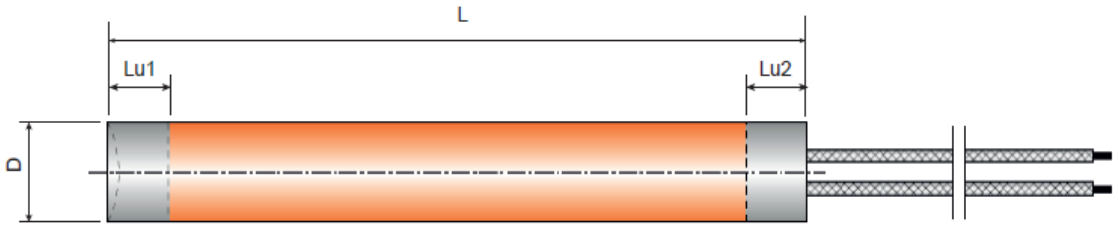


Cod/Ref	Descrizione/*Description*	a	b	c	d	e	f	g	n° Poli
SC210	scatola connettori 2x10 / *Connector box 2x10*	229	251	38	68	74	119	241	10
SC216	scatola connettori 2x16 / *Connector box 2x16*	269	291	38	68	74	119	281	16
SC224	scatola connettori 2x24 / *Connector box 2x24*	323	345	38	68	74	119	335	24

Gli interassi “a” e “c” sono riferiti al fissaggio della scatola sullo stampo.
Le viti M6 per il fissaggio della scatola sullo stampo non vengono fornite
I connettori sono da ordinare separatamente.

The interaxes "a" and "c” are relacted to the fixing of the box on the mold.
The M6 screws for fixing the box to the mold are not supplied
The connectors must be ordered separately.

CART



ØD -0,02 -0,06	L ±1,5%	Lu1	Lu2	Potenza/*Power* (W)a 230V					
6,5	40	6-10	5-10	100	160	175			
6,5	50	6-10	5-10	100	160	200			
6,5	60	6-10	5-10	125	160	200	250		
6,5	80	6-10	5-10	125	200	315			
6,5	100	6-10	5-10	160	200	315	350		
6,5	130	6-10	5-10	200	350				
8,0	40	6-10	5-10	100	160	200			
8,0	50	6-10	5-10	125	160	200	315		
8,0	60	6-10	5-10	125	200	315	400		
8,0	80	6-10	5-10	160	250	315	400		
8,0	100	6-10	5-10	250	315	400			
8,0	130	6-10	5-10	250	315	500			
10,0	40	6-10	6-12	100	160	200	250		
10,0	50	6-10	6-12	100	160	200	250	315	
10,0	60	6-10	6-12	160	200	250	315	400	
10,0	80	6-10	6-12	160	250	315	400		
10,0	100	6-10	6-12	200	250	315	400	500	630
10,0	130	6-10	6-12	315	500	630	800		
10,0	160	6-10	6-12	400	630				
10,0	200	6-10	6-12	400	630	800			
10,0	250	6-10	6-12	630	800				
12,5	40	8-12	7-14	160	200	250			
12,5	50	8-12	7-14	160	200	250	315		
12,5	60	8-12	7-14	200	315	400			
12,5	80	8-12	7-14	200	315	400	630		
12,5	100	8-12	7-14	315	400	630	800		
12,5	130	8-12	7-14	400	630	800	1000		
12,5	160	8-12	7-14	500	630	800	1000		
12,5	180	8-12	7-14	670	1000				
12,5	200	8-12	7-14	800	1000				
12,5	250	8-12	7-14	800	1000				

ØD -0,02 -0,06	L ±1,5%	Lu1	Lu2	Potenza/*Power* (W)a 230V				
16	40	8-12	8-16	125	250	400		
16	50	8-12	8-16	160	250	400	500	
16	60	8-12	8-16	160	250	400	500	
16	80	8-12	8-16	315	400	630	800	
16	100	8-12	8-16	315	400	630	800	1000
16	130	8-12	8-16	630	800	1000	1250	
16	160	8-12	8-16	800	1000	1250	1600	
16	180	8-12	8-16	1000	1250	1800		
16	200	8-12	8-16	1000	1250	1600	2000	
16	250	8-12	8-16	1000	1250	1600	2000	
16	300	8-12	8-16	1000	1250	1600	2000	
20	50	8-12	8-16	100	160	175		
20	60	8-12	8-16	315	500			
20	80	8-12	8-16	400	630	800		
20	100	8-12	8-16	400	630	800	1000	
20	130	8-12	8-16	800	1250			
20	160	8-12	8-16	800	1250			
20	200	8-12	8-16	1250	1800			
20	250	8-12	8-16	1250	1800			
20	300	8-12	8-16	1600	2000			

Esempio ordine / *Order example*

D x L x W

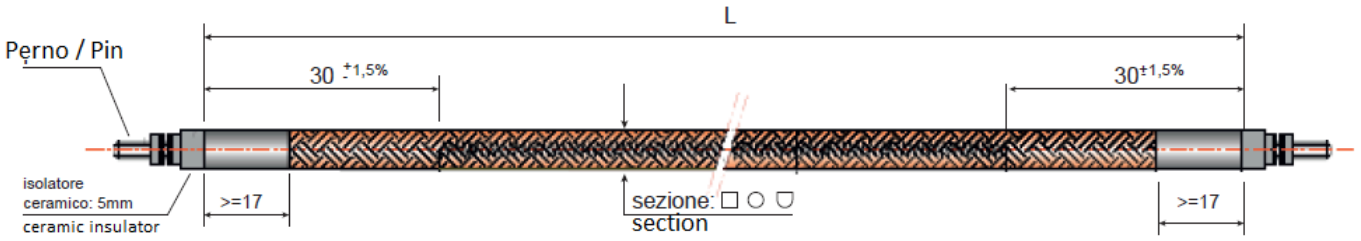
- Cavi isolati in fibra di vetro da 1m con temp. max. esercizio 350°c
- Il foro di alloggiamento deve essere in H7
- Su richiesta connessioni e cavi speciali
- Opzionale inserimento T/C
- Disponibili misure in pollici da 1/4" - 3/8" - 1/2" - 5/8"
- Disponibili lunghezze speciali e potenza massima 30W/cm^2

Diam. da 6.5 a 8mm lunghezza massima 2000mm/ Diam. da 12.5 a 20mm lunghezza massima 3000mm

- *1m fiberglass insulated cables with temp.max. exercise 350 ° c*
- *The housing hole must be in H7*
- *Special connections and cables on request*
- *Optional T / C insertion*
- *Available in 1/4 "- 3/8" - 1/2" - 5/8 "inch sizes*
- *Special lengths available and maximum power 30W / cm2*

Diam. From 6.5 to 8mm maximum length 2000mm / Diam. from 12.5 to 20mm maximum length 3000mm

FLE



L ±1,5%	Potenza/*Power* (W)a 230V					
	□ 6x6 ±0,1	○ 6,5 ±0,1	○ 8,5 ±0,1	⊃ 8,5 ±0,1	□ 8x8 ±0,1	□ 8x8 ±0,1
Filettatura perno *Pin thread*	M3	M3	M4	M4	M4	M4
300	450	450		650		750
350	550	450		750		900
400	650	500		900		1050
450	750	600		1050		1200
500	800	700	700	1100	1100	1400
550	900	750	750	1250	1200	1550
600	1000	850	850	1400	1300	1700
650	1100	900	950	1550	1400	1850
700	1200	1000	1000	1700	1500	2000
750	1300	1050	1100	1850	1700	2150
800	1350	1200	1200	2000	1800	2300
850	1450	1250	1250	2150	1900	2450
900	1550	1300	1350	2300	2000	2600
950	1650	1350	1450	2450	2100	2750
1000	1750	1400	1500	2600	2200	2900
1050	1850	1450	1600	2650	2300	3050
1100	1950	1500	1650	2700	2400	3200
1150	2050	1550	1750	2750	2500	3300
1200	2100	1600	1800	2800	2700	3300
1250	2200	1650	1900	2850	2800	3300
1300	2300	1700	2000	2900	2900	3300
1350	2400	1750	2050	2950	3000	3300
1400	2500	1800	2150	3000	3100	3300
1450	2600	1850	2250	3050	3200	
1500	2700	1900	2300	3100	3300	

□ Resistenza con sezione quadra / *Heater with square shape*

○ Resistenza con sezione tonda / *Heater with round shape*

⊃ Resistenza con sezione a "D" / *Heater with "D" shape*

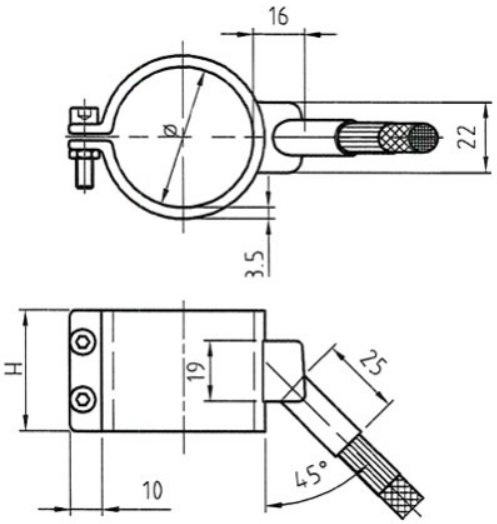
Esempio ordine / *Order example*

Forma/*Shape* x L x W

- Su richiesta connessioni e cavi speciali
- Lunghezze max. disponibili 2600mm con potenza massima 10W/cm^2
- Raggio curvatura minimo 16mm
- Non piegare le resistenze negli ultimi 35mm
- Contattare il nostro ufficio tecnico per l'installazione.

- *On request special connections and cables*
- *Lengths max. 2600mm available with maximum power 10W / cm2*
- *Minimum bending radius 16mm*
- *Do not bend the heaters in the last 35mm*
- *Contact our technical office for installation.*

DG

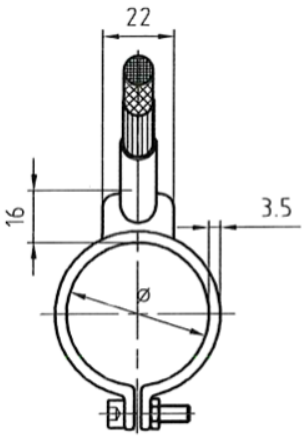


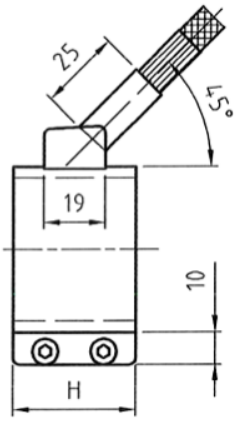
Ød	H±2													
	16	18	20	22	25	30	34	38	44	48	55	60	65	70
	Watt													
24	40	60	70	70	70	85								
25	40	60	70	70	70	85	100	120	140					
28	50	70	70	70	70	85	100	130						
30	60	70	70	70	90	100		130						
32						100		130						
35	80	85	85	85	100	130	140	150	200	200				
40	80	100	100	100 150	120	140	150	180	200	225	250	275	325	320
41	80	100	100	100	120	140	150	125 180	200	225	250	275	325	400
42						140	150	180	200	225	250	275	325	400
45	80	100	100	100	140	150	180	200	225	250	280	325	375	425
46	80	100	100	100	140	150	180	250	225	250	280	325	375	425
48	90	100	100	100	150	180	200	225	250	280	300	350	400	450
50	60 90	120	120	120	150	180	200	200 225	250	280	300	300 600	400	400 640
55	100	120	120 150	120 150	160	200	225	170 220 250	280	300	300	400	450	500
56	100	120	120 163	120 163	160 215	200	225	250	280	300	300	400	450	500
57	100	120	120	120	160	200	225	250	280	300	300	400	450	500
58	100	140	140	140	180	200	225	250	280	300	300	400	450	500
60	120	140	140	140	180	225	250	280	300	340	340	400	450	500
62					180	225	250	280	300	340	340	400	450	500
65	120	150	150	150	200	225	250	280	315	355	400	450	500	550
67	120	160	120 160	120 160	160 200	225	250	300	335	375	400	450	500	550
68	120	160	160	160	200	225	280	300	335	375	425	450	500	550
70	140	160	120 160	160	200	250	280	250 300 350 460	355	400	450	500	550	600
75	140	180	180	180	200	250	280	300	355	400	450	500	550	600
78					220							500	550	600
80	140	180	180	180	225	280	300	335	375	425	475	500	550	600
82	150	180	180	180	225	280	300	335	400	425	475	500	550	600
85	150	180	180	180	225	280	300	355	400	450 500	500	550	600	650
90	160	200	200	200	250	300	335	375	425	450	530	600	650	700
100	180	200	200	200	280	335	355	400	450	475	560	700	750	800

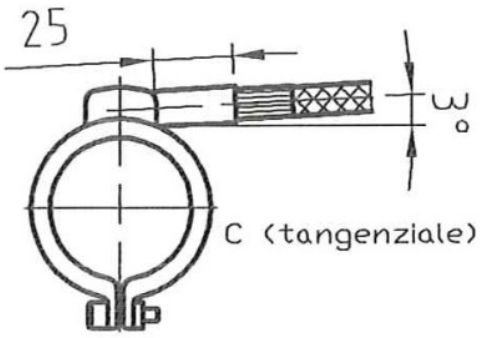
Mantello in ottone—Isolamento in mica-Sono sigillate non temono umidità e infiltrazione di materiale plastico.
Lunghezza cavo 500mm. Protetto contro le piegature (lunghezze maggiori devono essere richieste con maggiorazione di costi)
NON piegare la parte rigida del filo
Il cavo è provvisto di filo di terra
Alimentazione 230V.
Temperatura max di esercizio 280°c

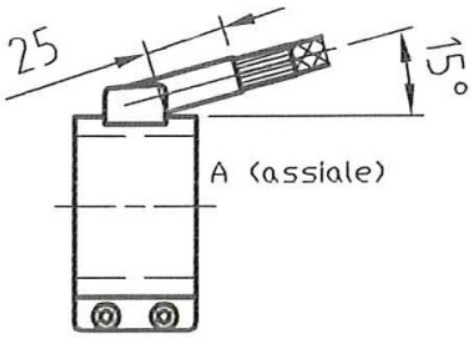
Cloak in brass-Mica insulation—Are sealed do not fear humidity and infiltration of plastic material.
Cable length 500mm. Protected against bends.(longer lengths must be requested with additional costs)
DO NOT bend the rigid part of the wire
The cable is provided with ground wire.
230V power supply.
Max working temperature 280 ° c

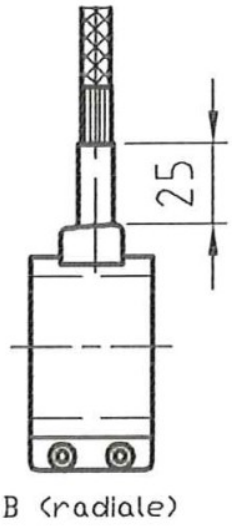
DGS









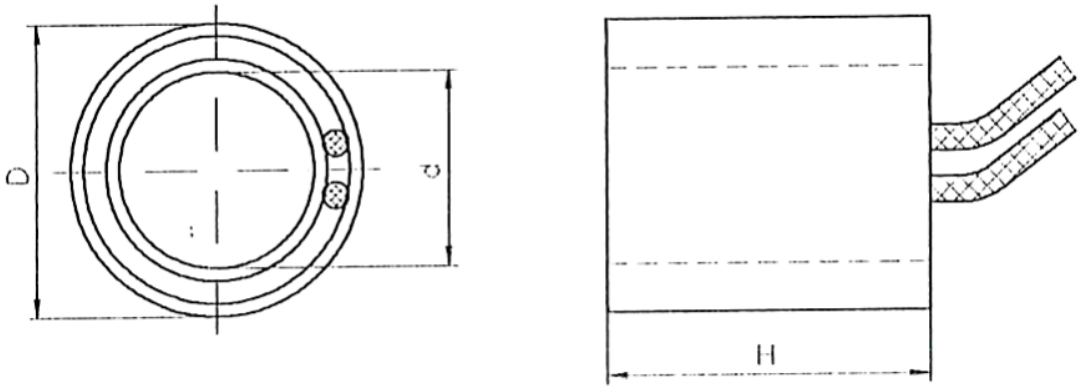


Ød	H±2				
	22	30	38	48	55
	Watt				
25	120	150	170		
30	140	180	200	300	
32	140	180 200	200		
35	160	200	250	250	
40	180	200 250	300	375	
42	180 200	250		350 368	
45	200	250	325	400	420
48	220	275	325	450	
50	220	275	350	450	400 500
55	250	325	400	500	550
56	250	325	400	430	550
58	250	325	400	550	600
60	275	350	450	550	600
60	275	430	450	550	600
65	275	375	450	600	650
68	300	400	500	650	700
70	300	300	460	650	700
70	300	400	500	650	700
75	325	450	550	700	750
80	325	450	550	750	800
85	375	500	600	800	850
90	375	500	650	850	900
95	400	550	650	900	950
100	400	550	700	950	1000

Mantello in acciaio inox—Isolamento in mica-Sono sigillate non temono umidità e infiltrazione di materiale plastico.
Lunghezza cavo 500mm. Protetto contro le piegature (lunghezze maggiori devono essere richieste con maggiorazione di costi)
NON piegare la parte rigida del filo
Il cavo è provvisto di filo di terra
Alimentazione 230V.
Temperatura max di esercizio 350°c

Cloak in stainless steel-Mica insulation—Are sealed do not fear humidity and infiltration of plastic material.
Cable length 500mm. Protected against bends.(longer lengths must be requested with additional costs)
DO NOT bend the rigid part of the wire
The cable is provided with ground wire.
230V power supply.
Max working temperature 350 ° c

AAT



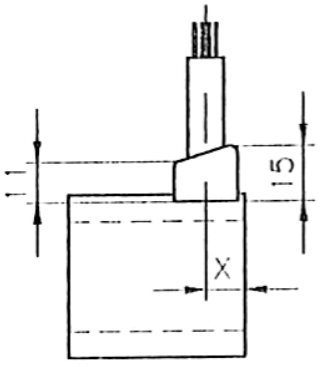
Ød	ØD	H													
		30	40	50	60	70	75	80	90	100	110	120	130	140	150
		Watt													
12	22	300	300	300	400										
15	29	300	300	300	400										
18	32	300	300	300	400	400	420	450							
20	34	300	300	300	330	380	410	440	500	550					
22	36	300	300	300	400	380	420	450	500	550					
25	40	300	300	300	360	420	450	480	540	600	690	750			
30	45	220	290	360	430	510	540	575	950	720	820	900	980	1050	1100
32	47	240	320	400	480	560	600	640	720	800	**Max. 5 Ampere**				
35	50	260	350	440	530	615	660	700	790	880					
40	55	300	385	480	575	675	720	770	865	960					
42	57	315	420	520	630	730	790	840	950	1000					
45	60	350	480	600	720	840	900	950	980	1100					
48	63	360	480	600	720	840	900	950	980	1150					
50	65	375	500	625	750	875	940								
50	73							1000	1125	1250					
55	70	410	550	690	810	940									
55	80						1000	1100	1150	1250					

Sono resistenze corazzate.
Alta potenza specifica installabile (ca. 30W/cm2)
Foro in tolleranza H7
Riscaldamento orientato verso l'interno
Lunghezza cavo 500mm
Alimentazione 230V.
A richiesta vari cavi di alimentazione e lunghezze

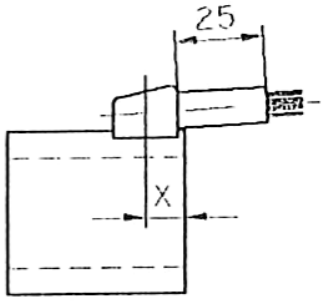
Esempio ordine **AAT dxH**

They are armored heaters.
High specific power installable (about 30W / cm2)
Hole in tolerance H7
Heating oriented inwards
Cable length 500mm
230V power supply.
On request various power cables and lengths
*Order example **AAT dxH***

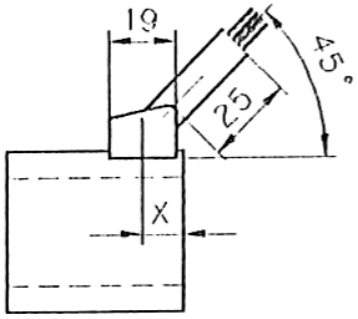
AAT



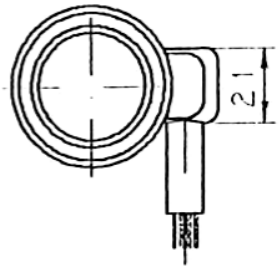
1 Radiale / *Radial*



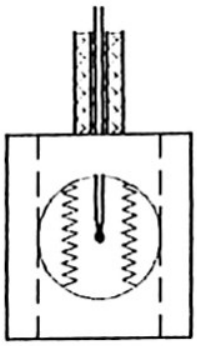
3 Assiale / *Axial*



2 45°



4 Tangenziale / *Tangential*



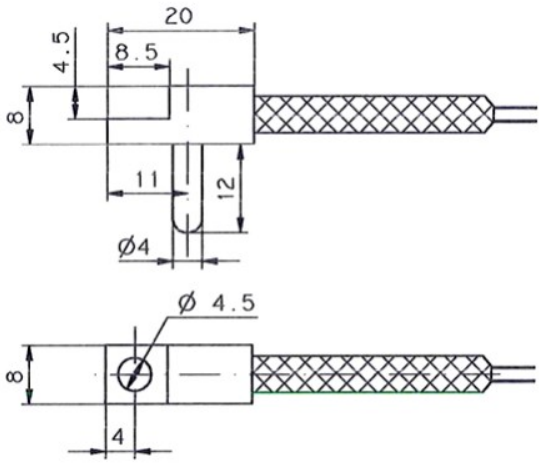
Le resistenze possono essere fornite a richiesta con termocoppia /
The band heater can be supplied on request with a thermocouple

Sono resistenze corazzate.
Alta potenza specifica installabile (ca. 30W/cm2)
Foro in tolleranza H7
Riscaldamento orientato verso l'interno
Lunghezza cavo 500mm
Alimentazione 230V.
A richiesta vari cavi di alimentazione e lunghezze

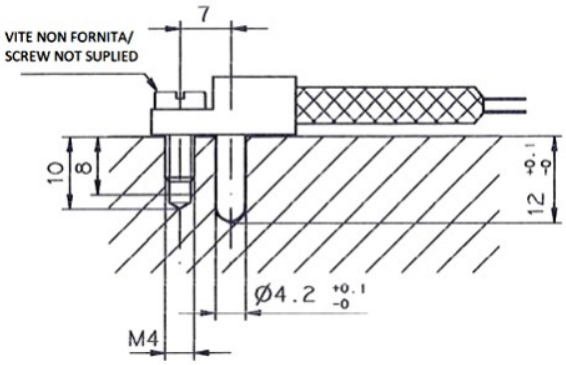
They are armored heaters.
High specific power installable (about 30W / cm2)
Hole in tolerance H7
Heating oriented inwards
Cable length 500mm
230V power supply.
On request various power cables and lengths

AH—ISI300—TF613

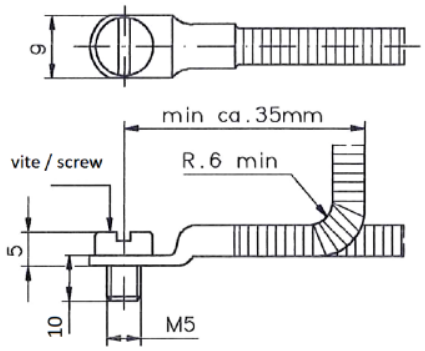
AH



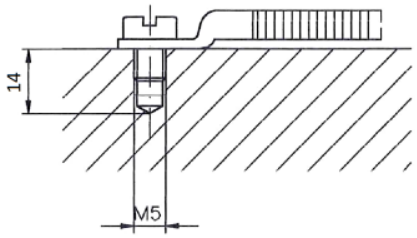
INSTALLAZIONE / *INSTALLATION*



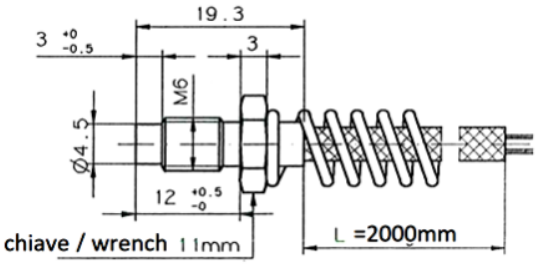
ISI300



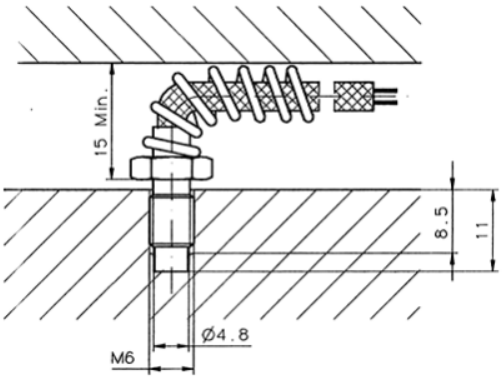
INSTALLAZIONE / *INSTALLATION*



TF613



INSTALLAZIONE / *INSTALLATION*

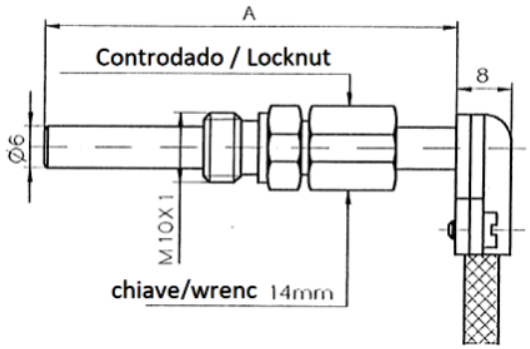


Termocoppie tipo J in FeCo a massa
AH e TF613 lunghezza cavi 2000mm
ISI300 lunghezza cavi 850mm

Thermocouples J type FeCo grounding wires
***AH and TF613** lenght wires 2000mm*
***ISI300** lenght wires 850mm*

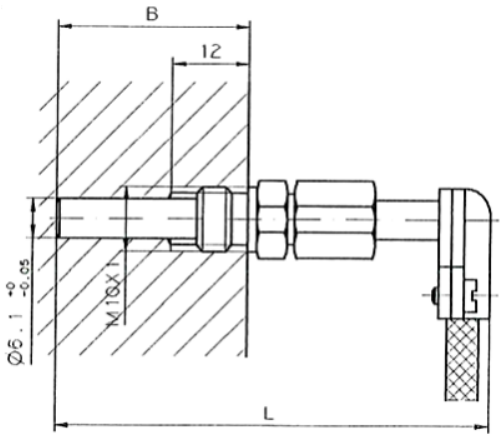
TEF1—TEF2—TEF13

TEF1

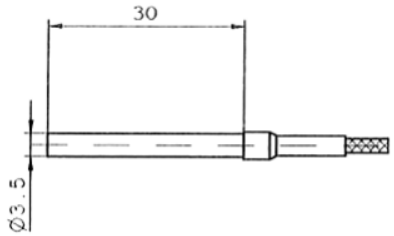


Codice/Ref	A	bmax	L
TEF1-60	60	30	68
TEF1-100	100	70	108
TEF1-150	150	120	158

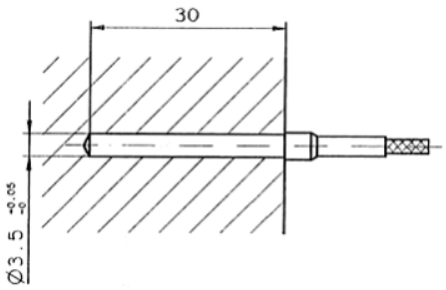
INSTALLAZIONE / *INSTALLATION*



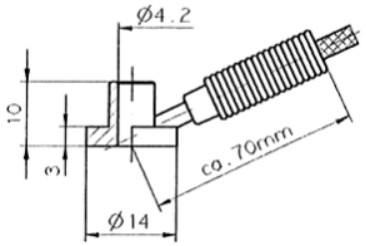
TEF2



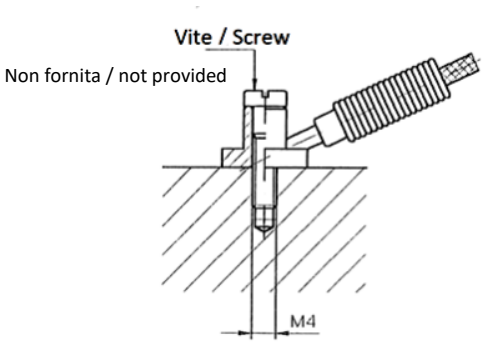
INSTALLAZIONE / *INSTALLATION*



TF13



INSTALLAZIONE / *INSTALLATION*

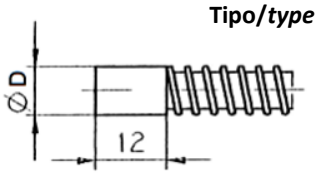


Termocoppie tipo J in FeCo a massa
Lunghezza cavi 2000mm

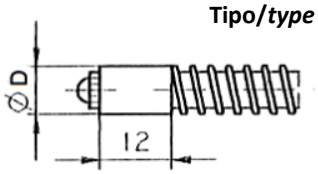
Thermocouples J type FeCo grounding wires
Lenght wires 2000mm

TEF4

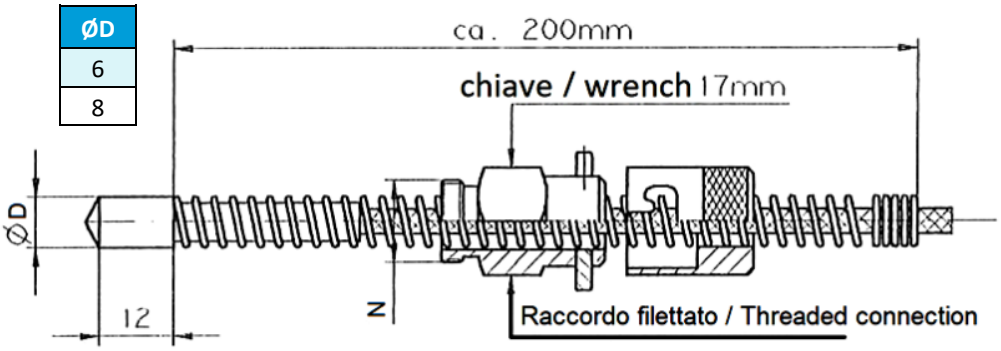
Tipo/*type* A



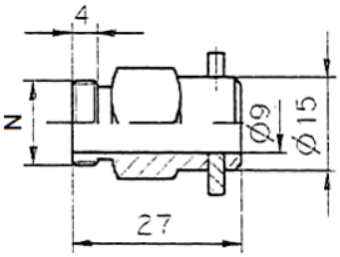
Tipo/*type* B



ØD
6
8

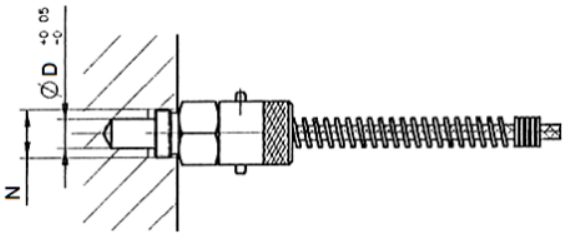


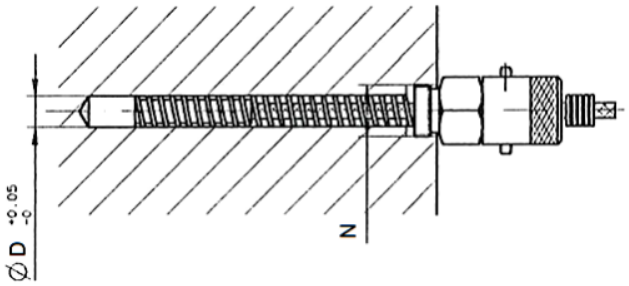
Raccordo filettato /
Threaded connection
NIPLO N4



N
3/8G
1/4G
M14x1.5

INSTALLAZIONE / *INSTALLATION*





Termocoppie tipo J in FeCo a massa
Due tipi di punte
Raccordi con varie filettature
Lunghezza cavi 2000mm
NIPLO N4 Attacco a baionetta che permette il posizionamento sino a 200mm di profondità

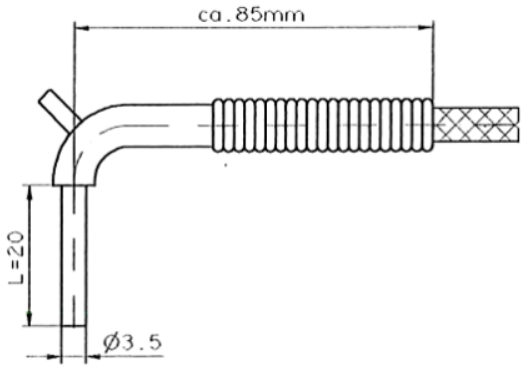
Esempio ordine **TEF4 tipo A D-N—TEF4 tipo B D-N—TEF4 D-N**

Thermocouples J type FeCo grounding wires
Two types of tips
Fittings with various threads
Lenght wires 2000mm
NIPLO N4 *Bayonet mount that allows positioning up to 200mm depth*

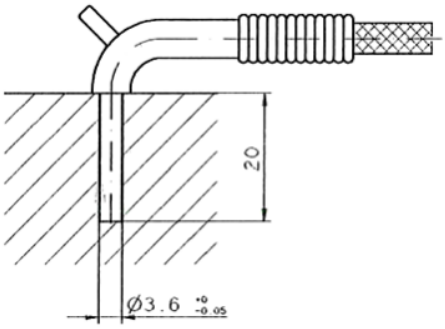
Order example **TEF4 typeA D-N—TEF4 typeB D-N—TEF4 D-N**

TEF15—TEF16

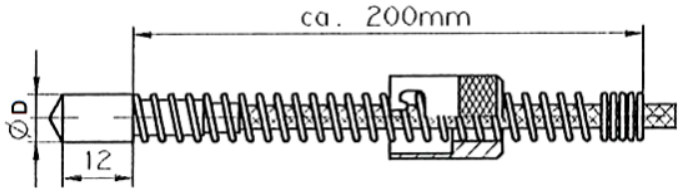
TEF15



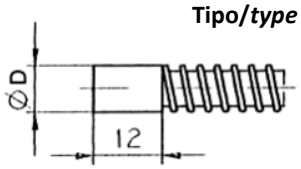
INSTALLAZIONE / *INSTALLATION*



TEF16

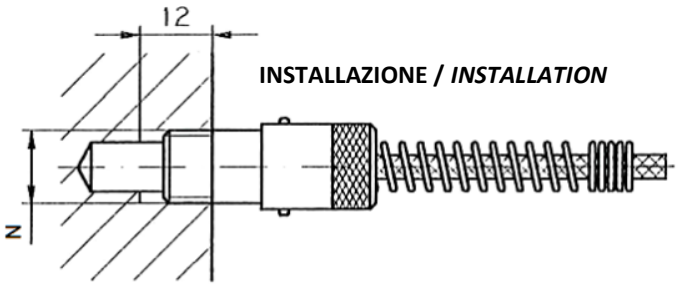


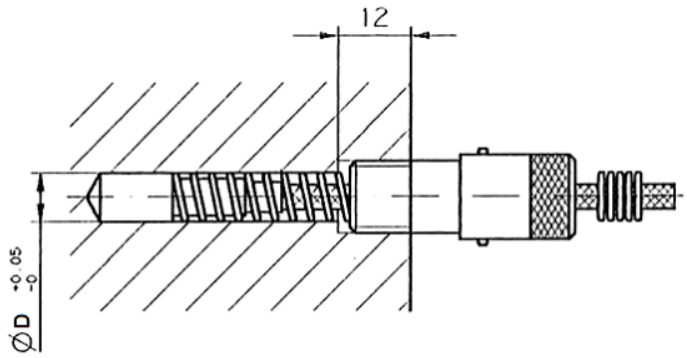
Tipo/*type* A



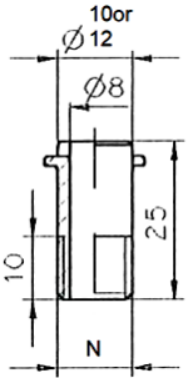
ØD
6
8

INSTALLAZIONE / *INSTALLATION*





NIPLO/*NIPPLES* N16



N
M10x1
M12
M12x1

Termocoppie tipo J in FeCo a massa
Lunghezza cavi 2000mm
TEF15 lunghezze speciali a disegno

TEF16
Esempio ordine **TEF16 tipo A D-N—TEF16 D-N**
NIPLO N16 Attacco a baionetta che permette il posizionamento sino a 200mm di profondità

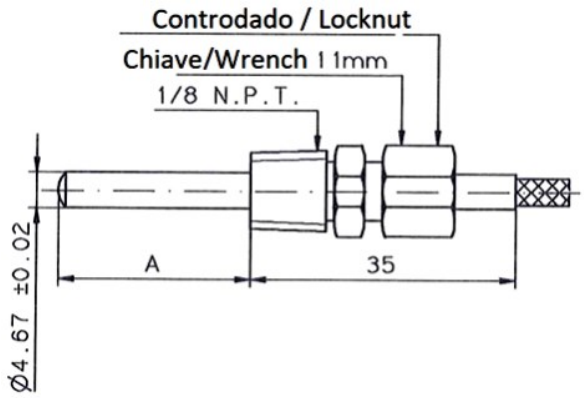
Thermocouples J type FeCo grounding wires
Lenght wires 2000mm
***TEF15** special lengths to design*

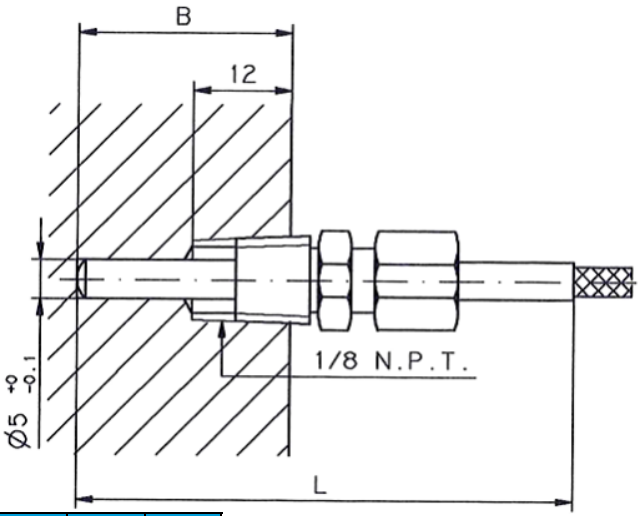
TEF16
Order example **TEF16 typeA D-N—TEF4 D-N**
***NIPLO N16** Bayonet mount that allows positioning up to 200mm depth*

STC—TEF SP

INSTALLAZIONE / *INSTALLATION*

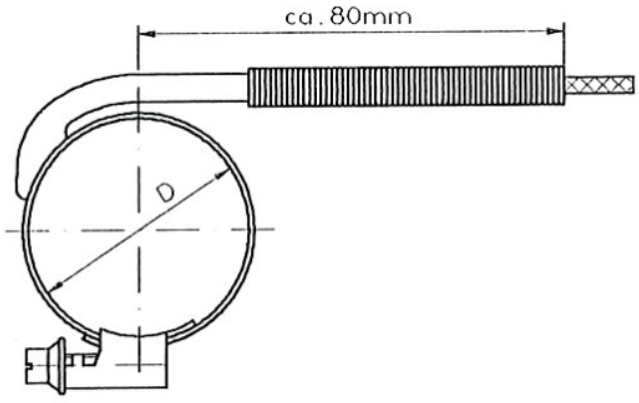
STC





Cod/Ref	Amax	Bmax	L
STC-1	25,4	26	60,4
STC-2	50,8	51	85,8
STC-3	76,2	76	111,2
STC-4	101,6	102	136,6
STC-5	127	127	162
STC-6	152,4	152	187,4
STC-7	177,8	178	212,8

TEF SP



ØD min	ØD max
16	25
20	32
23	35
25	40
30	45
32	50
40	60
50	70
60	80
70	90
80	100
90	110

Termocoppie tipo J in FeCo a massa
STC Lunghezza cavi 850mm

TEF SP Lunghezza cavi 2000mm
TEF SP Fascetta di altezza 9mm da stringere sull'area da controllare

Esempio ordine **TEF SP 23X35**

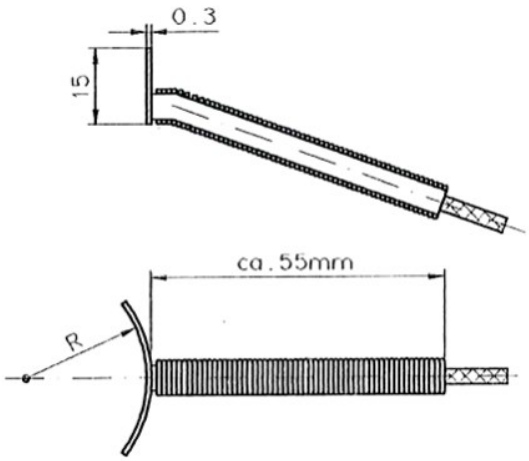
Thermocouples J type FeCo grounding wires
***STC** Lenght wires 850mm*

***TEF SP** Lenght wires 2000mm*
***TEF SP** Clamp 9mm high to tighten on the area to be checked*

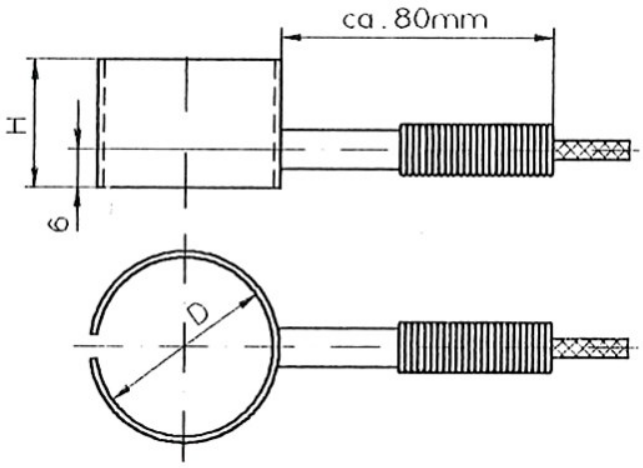
*Order example **TEF SP 23X35***

TEF A—TEF19

TEF A



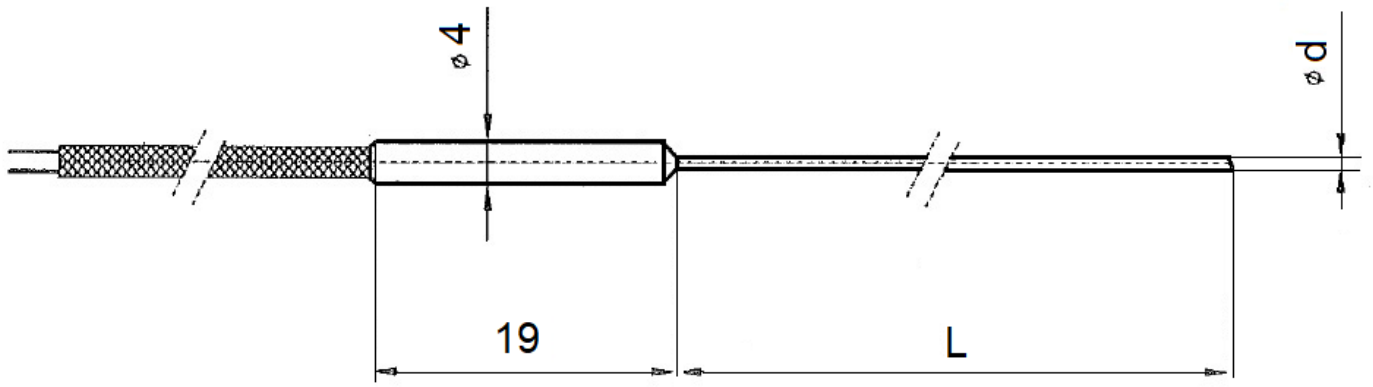
TEF19



Termocoppie tipo J in FeCo a massa
Lunghezza cavi 2000mm
TEF A Lamina circolare in ottone 15X30 spessore 0.3mm
Esempio ordine **TEF A R….**
TEF19 Lamina circolare in ottone spessore 1mm
Esempio ordine **TEF19 D30H34**

Thermocouples J type FeCo grounding wires
Lenght wires 2000mm
***TEF A** Circular foil in brass 15X30 thickness 0.3mm*
*Order example **TEF A R ….***
***TEF19** Circular sheet in brass, 1mm thick*
*Order example **TEF19 D30H34***

TC



Ød=1	
Cod/Ref	**L**
TC10145	36,8
TC10205	52
TC10275	70
TC10325	82,5
TC10375	95,3
TC10425	108
TC10500	127
TC10550	140
TC10625	159
TC10700	178
TC10750	190,5
TC10800	203
TC10825	209,5
TC10900	228,6
TC10950	241
TC11000	254
TC11200	305
TC11400	356

Disponibile su richiesta Ød=1,5 con L min 50mm e L max 250mm step ogni 25mm

Available on request Ød = 1.5 with L min 50mm and L max 250mm step every 25mm

Termocoppie tipo J in FeCo a massa
Lunghezza cavi 2000mm in Kapton

Thermocouples J type FeCo grounding wires
Lenght wires 2000mm in Kapton

COMAT srl

via Primo Maggio 89 20863 Concorezzo (MB)

Tel.:+39-039-6042877 email: commerciale@comat.it

www.comat.it