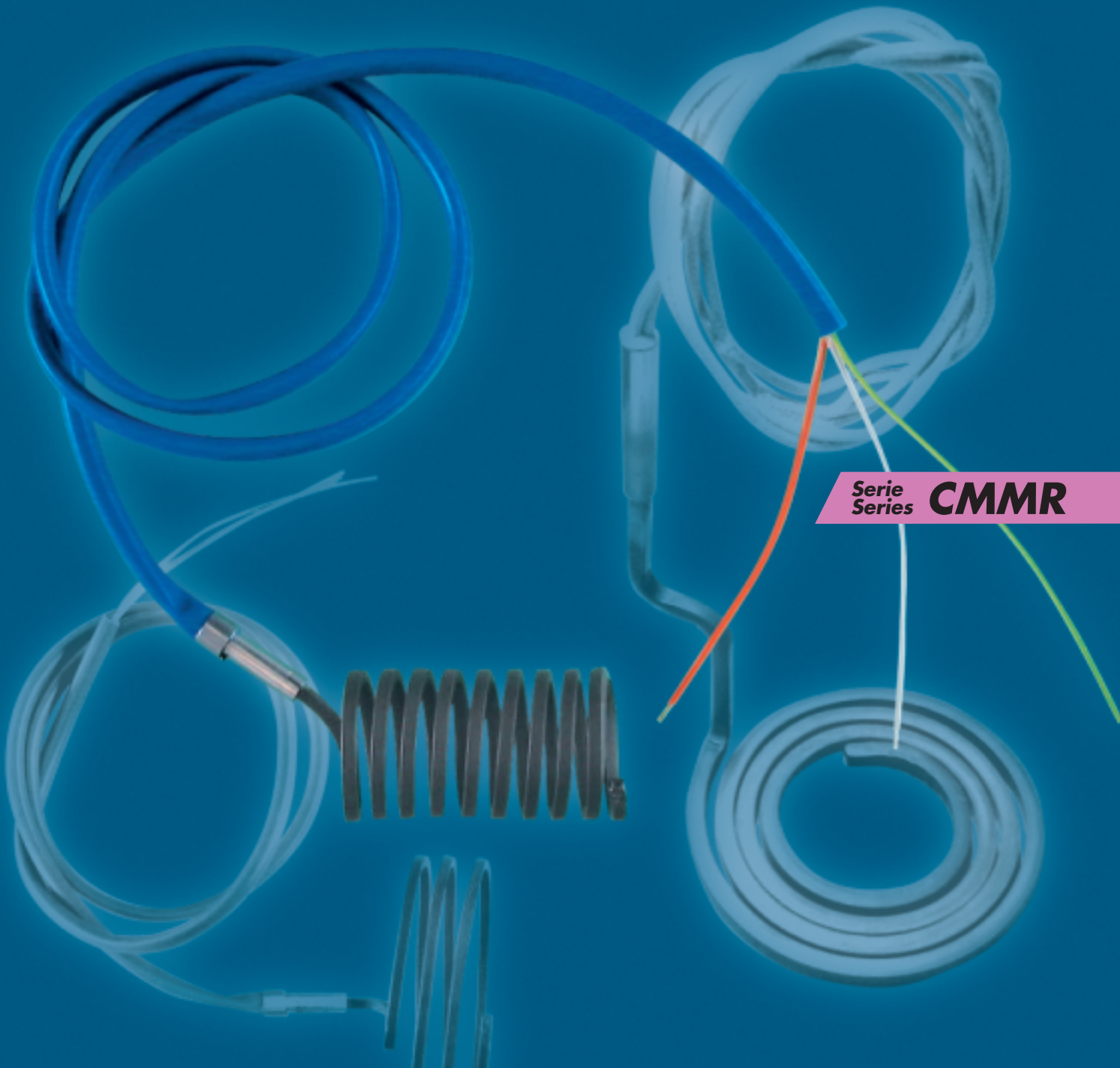


AFS
L I N E

Resistenze microtubolari CMMR

Microtubular heaters CMMR



Serie
Series **CMMR**



the
heatmaster



The Company

DAL 1978 HT SpA si è distinta per la grande capacità di proporre soluzioni tecniche innovative nel settore del riscaldamento industriale.

Nel corso degli anni ha saputo affinare la qualità del proprio prodotto, grazie anche alla crescente richiesta di applicazioni ad alto contenuto tecnologico.

Proprio per questo HT SpA è stata una delle prime aziende del settore a ricevere l'omologazione ISO29002, recentemente aggiornata secondo ISO9001:2000 Vision.

Anche per il futuro intendiamo proseguire nell'impegno intrapreso, per coniugare una sicura crescita con il mantenimento della flessibilità necessaria per dare ai nostri clienti la massima soddisfazione con un unico obiettivo: "fornire il calore giusto nel posto giusto".



From the outset HT has established itself in the market by proposing innovative solutions which has helped us to put the Company where it is today as market leader. Over the years HT SpA have been able to constantly improve on the quality of it's products spurred on by the growing demand for high-tech applications. This is the reason why HT SpA was one of the first companies in this sector with a Quality System approved in accordance to ISO 29002, recently up-graded to ISO9001:2000 Vision.

In the future it is HT SpA's intention to continue to pursue this course of combining a steady growth with the flexibility that will give our customers "the right heat in the right place".





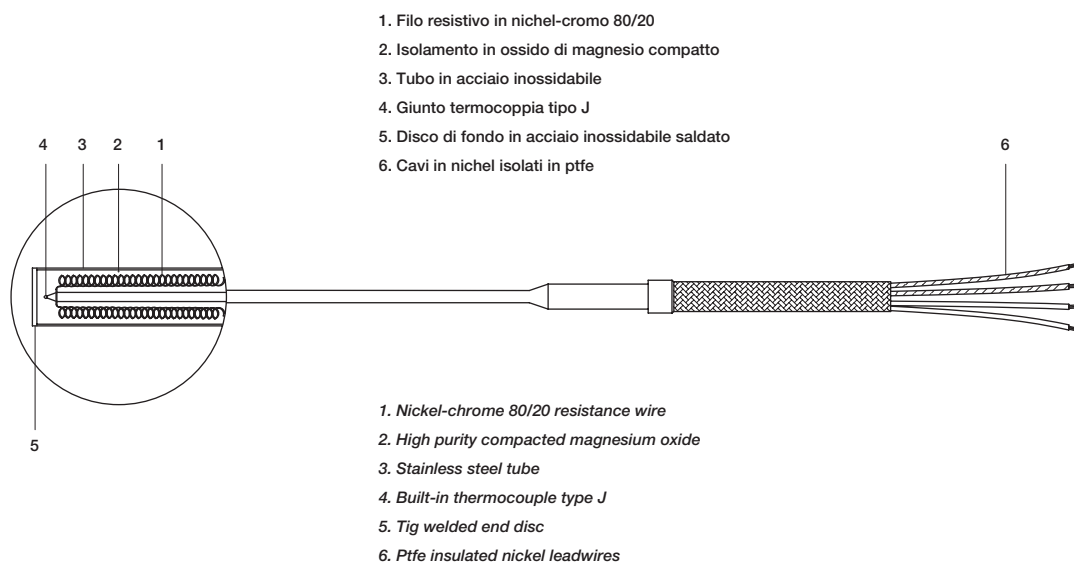
RESISTENZE MICROTUBOLARI, SERIE CMMR • MICROTUBULAR HEATERS, CMMR SERIES

La RESISTENZA MICROTUBOLARE è un elemento riscaldante estremamente versatile, che coniuga elevate temperature di esercizio ed ingombri minimi, soddisfacendo così le più diverse esigenze nei settori di applicazione più disparati: dalla lavorazione delle materie plastiche all'imballaggio.

Nella serie CMMR di HT SpA troverete un'ampia scelta di questi articoli in versioni diverse per forme e dimensioni, con e senza termocoppia incorporata, disponibili in circa 30 giorni solari dal ricevimento dell'ordine.

A MICROTUBULAR HEATER is a very versatile heating element, that combines high working temperatures with very small dimensions, thus meeting a number of requirements in several different fields of application: from plastic processing to packaging.

In HT SpA's CMMR Series you will find a wide range of these items, with different shapes and dimensions, with or without built-in thermocouple, that are available in about 30 days from order receipt.



SPECIFICHE COSTRUTTIVE E TOLLERANZE PER RES. MICROTUBOLARI TECHNICAL SPECIFICATIONS AND TOLERANCES FOR MICROTUBULAR HTRS

POTENZA (W) LOADING (W)	+5%-10%
RESISTENZA RESISTANCE	+5% -10%
RIGIDITÀ DIELETRICA (V) DIELECTRIC STRENGTH (V)	1500
ISOLAMENTO (a freddo 1000 V cc) (MΩ) INSULATION (cold 1000 V dc) (MΩ)	> 10
CORRENTE DISPERSA (a freddo) (mA) LEACKAGE CURRENT (cold) (mA)	< 0,1
TEMP. MAX. DI ESERCIZIO SUL TUBO (°C) MAX. WORKING TEMP. ON THE TUBE (°C)	750

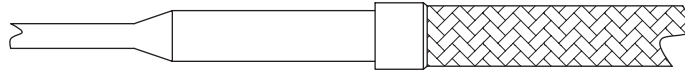


Resistenze microtubolari serie CMMR

SERIE CMMR DETTAGLI COSTRUTTIVI • CONSTRUCTION DETAILS CMMR SERIES

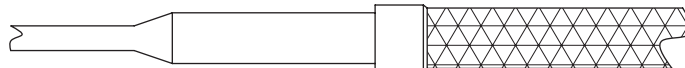
PROTEZIONE CAVI • LEADS PROTECTION

Tipo / Type F



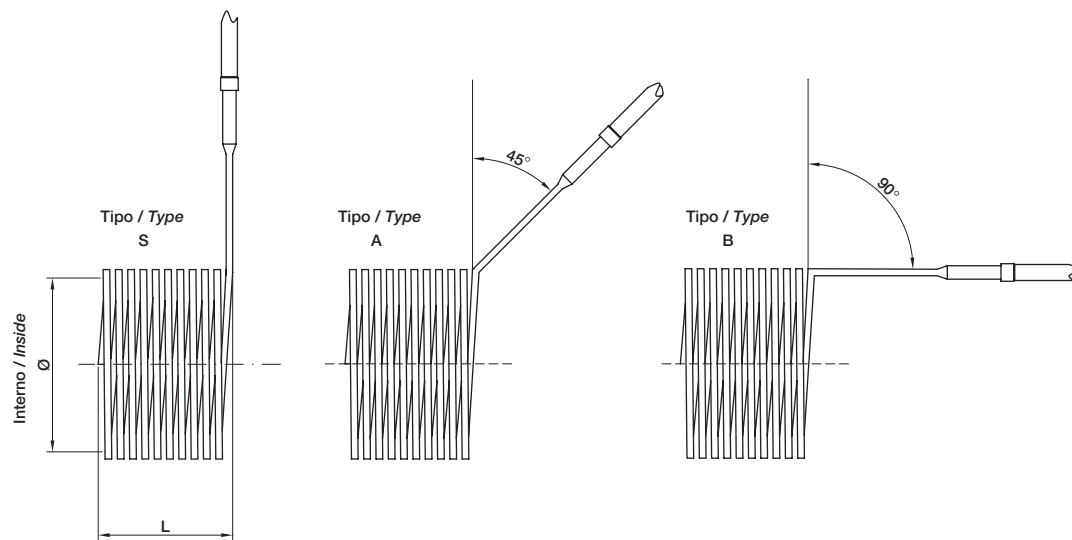
Guaina in vetro-silicone
Fibreglass-silicon sleeve

Tipo / Type M

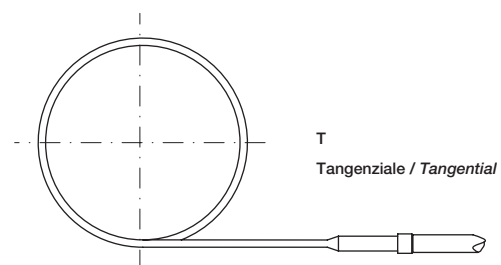
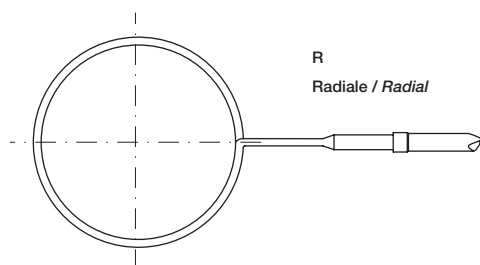


Guaina metallica trecciata
Braided steel sleeve

ORIENTAMENTO USCITA • EXIT DIRECTION

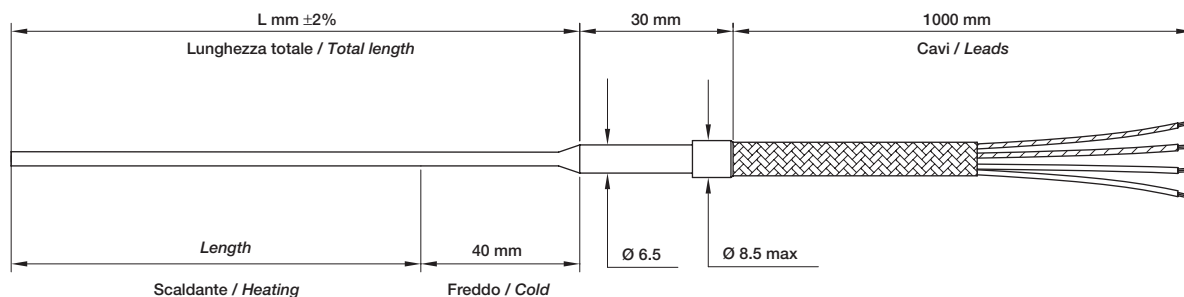


USCITA • EXIT

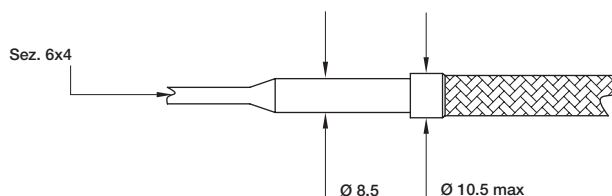




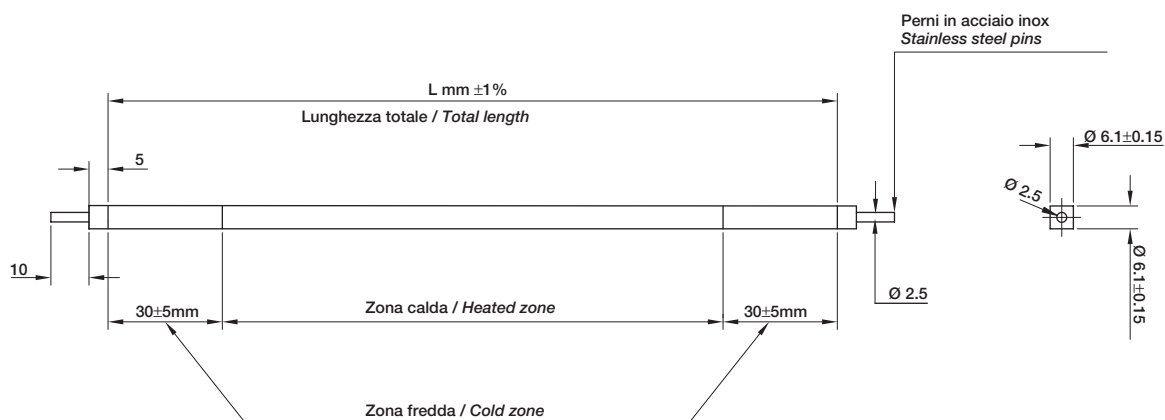
PROFILI STANDARD CON CAVI • STANDARD SECTIONS WITH LEADS



	CMMR/A	CMMR/B	CMMR/C	CMMR/D	CMMR/E
PROFILI STANDARD (mm) / STANDARD SECTIONS (mm)	A ±0.1 3.2x1.8	B ±0.1 4.0x2.5	C ±0.15 6.0x4.0	D ±0.1 Ø 4.0	E ±0.1 3.2x3.2
Ø INTERNO MINIMO DI SPIRALATURA (mm) MINIMUM INTERNAL COILING Ø (mm)	8	12	24	12	12



PROFILO STANDARD SENZA CAVI • STANDARD SECTION NO LEADS CMMR/F



RAGGIO MINIMO DI CURVATURA, RIFERITO ALL'ASSE RESISTENZA = 15mm
MINIMUM BENDING RADIUS REFERRED TO THE HEATERS AXIS = 15mm



Resistenze microtubolari serie CMMR

COME ORDINARE • HOW TO ORDER

Nell'ordinare vi sono alcuni dati che è indispensabile specificare. I disegni tecnici e le tabelle riportate illustrano le alternative di costruzione disponibili, tra cui potrete scegliere quella che meglio si adatta alle vostre esigenze. Ricordate dunque di specificare sempre:

- 1) Profilo standard
- 2) Lunghezza spirale (L)
- 3) Orientamento uscita cavi
- 4) Uscita cavi
- 5) Protezione cavi.

When ordering, there are some details that must be specified. The technical drawings and tables show the different construction alternatives available, you can choose amongst them the one that better meets your requirements. So, please remember to specify:

- 1) Standard section
- 2) Spiral length (L)
- 3) Direction of leads exit
- 4) Leads exit
- 5) Leads protection.

TABELLA CODIFICA

LUNGHEZZA SPIRALE
L (mm)
Vedere tabelle a pag. 7 ed inserire
il valore nell'apposita casella

ORIENTAMENTO USCITA
S = Verticale
A = Inclinazione 45°
B = Inclinazione 90°

AGGIUNTA TC:
Possibile solo sui modelli B - C - D - E.
Indicare solo se richiesto

USCITA CAVI
T = Tangenziale
R = Radiale

PROTEZIONE CAVI
F = Guaina fibra vetro
M = Guaina metallica trecciata

PROFILI STANDARD (mm)
A = rettangolare / 3,2 x 1,8 ^{±0,1}
B = rettangolare / 4,0 x 2,5 ^{±0,1}
C = rettangolare / 6,0 x 4,0 ^{±0,15}
D = rotondo / Ø 4,0 ^{±0,1}
E = quadrato / 3,2 x 3,2 ^{±0,1}
F = quadrato / 6,1 x 6,1 ^{±0,15}

CMMR/

STANDARD SECTIONS (mm)
A = rectangular / 3,2 x 1,8 ^{±0,1}
B = rectangular / 4,0 x 2,5 ^{±0,1}
C = rectangular / 6,0 x 4,0 ^{±0,15}
D = round / Ø 4,0 ^{±0,1}
E = square / 3,2 x 3,2 ^{±0,1}
F = square / 6,1 x 6,1 ^{±0,15}

ADDITION OF TC:
Possible only on models B - C - D - E.
Tick the box only if required

LEADS PROTECTION
F = Fibreglass sleeve
M = Braided metal sleeve

LEADS EXIT
T = Tangential
R = Radial

COIL LENGTH
L (mm)
Please see tables at page 7 and fill in
the box with the suitable figure

DIRECTION OF LEADS EXIT
S = Vertical
A = 45° angle
B = 90° angle

ORDERING CODE



DIMENSIONI DISPONIBILI • AVAILABLE DIMENSIONS

CMMR/A - rettangolare rectangular 3,2x1,8 (mm)	
SOLO SENZA TERMOCOPPIA ONLY WITHOUT THERMOCOUPLE	
L (mm)	W 230V
200	150
250	175
300	200
350	225
400	250
450	290
500	330
600	400
700	470
800	550
900	620
1000	700

CMMR/B - rettangolare rectangular 4,0x2,5 (mm)			
SENZA TERMOCOPPIA (Mod.1) NO THERMOCOUPLE		CON TERMOCOPPIA (Mod.2) WITH THERMOCOUPLE	
L (mm)	W 230V	L (mm)	W 230V
250	200	250	200
300	225	300	225
350	250	350	250
400	290	400	290
450	330	450	330
500	400	500	400
600	470	600	470
700	550	700	550
800	620	800	620
900	700	900	700
1000	850	1000	850
1200	950	1200	950
1400	1100	1400	1100
1600	1200	1600	1200

CMMR/C - rettangolare rectangular 6,0x4,0 (mm)			
SENZA TERMOCOPPIA (Mod.1) NO THERMOCOUPLE		CON TERMOCOPPIA (Mod.2) WITH THERMOCOUPLE	
L (mm)	W 230V	L (mm)	W 230V
800	800	800	800
1000	1000	1000	1000
1250	1200	1250	1200
1500	1400	1500	1400
1750	1600	1750	1600
2000	1800	2000	1800
2250	2000	2250	2000
2500	2200	2500	2200

CMMR/D - rotonda round 4,0 (mm)			
SENZA TERMOCOPPIA (Mod.1) NO THERMOCOUPLE		CON TERMOCOPPIA (Mod.2) WITH THERMOCOUPLE	
L (mm)	W 230V	L (mm)	W 230V
250	175	250	175
300	200	300	200
350	225	350	225
400	250	400	250
450	290	450	290
500	330	500	330
600	400	600	400
700	470	700	470
800	550	800	550
900	620	900	620
1000	700	1000	700
1200	850	1200	850
1400	950	1400	950
1600	1100	1600	1100
1800	1200	1800	1200

CMMR/E - quadrata square 3,2x3,2 (mm)			
SENZA TERMOCOPPIA (Mod.1) NO THERMOCOUPLE		CON TERMOCOPPIA (Mod.2) WITH THERMOCOUPLE	
L (mm)	W 230V	L (mm)	W 230V
250	175	250	175
300	200	300	200
350	225	350	225
400	250	400	250
450	290	450	290
500	330	500	330
600	400	600	400
700	470	700	470
800	550	800	550
900	620	900	620
1000	700	1000	700
1200	850	1200	850
1400	950	1400	950
1600	1100	1600	1100
1800	1200	1800	1200

CMMR/F - quadrata square 6,1x6,1 (mm)	
SOLO SENZA TERMOCOPPIA ONLY WITHOUT THERMOCOUPLE	
L (mm)	W 230V
350	550
400	650
450	750
500	800
550	900
600	1000
650	1100
700	1200
750	1300
800	1350
850	1450
900	1550
950	1650
1000	1750
1050	1850
1100	1950
1150	2050
1200	2100
1250	2200
1300	2300
1350	2400
1400	2500
1450	2600
1500	2700
1550	2800



the
heatmaster

La linea AFS di HT offre una gamma di resistenze adatte ad applicazioni per il settore industriale e del riscaldamento e disponibili a stock.

Sempre vicina ai bisogni del cliente, HT progetta, sviluppa e produce anche resistenze a cartuccia in esecuzione "su misura", in accordo con specifiche tecniche personalizzate.

Non è un caso se HT è "**the Heatmaster**".

HT's AFS Line offers a wide range of heaters intended for industrial applications and domestic heating, available from stock.

Always tuned in to the customers' needs, HT can design, develop and manufacture also "tailor-made" cartridge heaters to customized technical specifications.

*It is not a chance if HT is "**the Heatmaster**".*



La ditta costruttrice declina ogni responsabilità per possibili inesattezze contenute nella pubblicazione, se imputabili ad errori di stampa.

Si riserva peraltro il diritto di apportare senza preavviso quelle modifiche che riterrà necessarie o utili ai fini del miglioramento del prodotto.

The manufacturer disclaims all responsibilities for any inaccuracy, due to misprints, that may appear in this publication. He also reserves the right to make at any time all the modifications he will deem necessary to improve his product without notice.



HT S.p.A.
Via Conegliano, 73/B
31058 Susegana - TV - Italy
Domestic Sales +39 0438 454294
Export Sales +39 0438 454290
Fax +39 0438 62788
www.htspa.it e-mail: htspa@htspa.it