

Résistances chauffantes & régulation



Résistances blindées



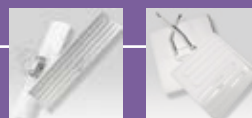
126
à
127
et
130

Batteries de chauffe



128

Emetteurs céramique



129

Colliers chauffants



131
à
140

Cartouches chauffantes



132
à
136

Thermoplongeurs



137
à
139

Ceintures, câbles et rubans chauffants



141
à
143

Thermostats, aquastats et airstats



145
à
149

Régulateurs



150
à
152



RÉSISTANCES CHAUFFANTES & RÉGULATION

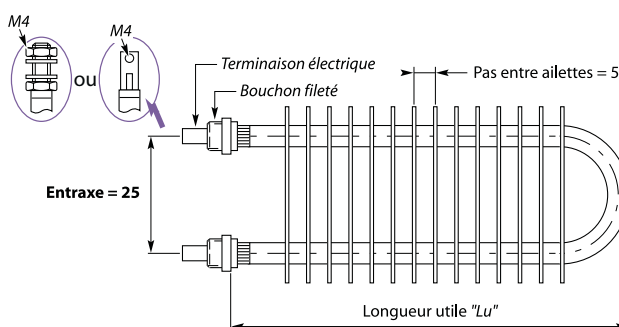
RÉSISTANCE

BLINDÉE À AILETTES

CHAUFFAGE DES GAZ



Gamme économique standard jusqu'à 60 °C maximum en conditions normales, 100 °C en convection forcée



Tube acier inox AISI 321, Ø 8 mm
 Ailettes de dissipation 25 x 50 mm en acier zingué
 Tension d'alimentation : 230 VAC
 Fixation par bouchon fileté M12 x 1,25 en acier zingué,
 longueur du filet : 8 mm

Gamme basse charge :

Essentiellement utilisée pour le chauffage d'armoires électriques
 Température maximum d'utilisation : 60 °C en convection naturelle,
 au-delà en convection forcée

Isolez thermiquement les bornes de connexion
 pour une utilisation supérieure ou égale à 125 °C

Pas entre ailettes "P" = 5 mm, entraxe "E" = 25 mm

Raccordement électrique : par bornes plates (livré avec vis M4)

Gammes moyenne charge et haute charge :

Essentiellement utilisées pour l'air conditionné

Température maximum d'utilisation : 100 °C avec $V_{air} = 2 \text{ m/s}$

Travaillez en ventilation forcée pour atteindre des températures
 supérieures à 100 °C avec $V_{air} = 6 \text{ m/s}$ avec le modèle **MHC1334**

Pas entre ailettes = 6,6 mm, entraxe = 25 mm

Raccordement électrique : par bornes filetées M4



Gamme	"Lu" (mm)	Puissance (W)	Charge spécifique (W/cm ²)	Références
Basse charge	200	100	1,2	RBA/BC100
	200	150	1,8	RBA/BC150
	200	200	2,5	RBA/BC200
Moyenne charge & Haute charge	270	750	6,6	RBA/MHC750
	370	1000	6,2	RBA/MHC1000/6,2
	500	1500	6,7	RBA/MHC1500
	640	2000	6,8	RBA/MHC2000
	340	1000	6,7	RBA/MHC1000/6,7
	340	1334	9,1	RBA/MHC1334

APPLICATIONS

- Air conditionné
- Fours et étuves
- Installations de séchage
- Chauffage d'armoires et coffrets électriques...

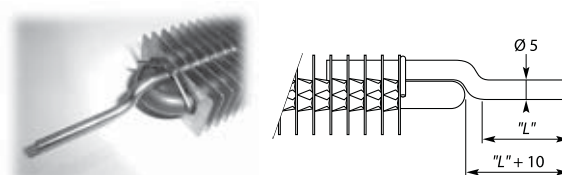
OPTIONS

- Autre matière (tout inox)
- Autre gamme dimensionnelle (longueur : gaine + ailettes, diamètre)
- Autre gamme électrique (puissance, tension)
- Autre terminaison électrique
- Autre forme (gaine + ailettes : rondes, spiralées...) suivant plan

ACCESSOIRES

Fixation par pivot soudé

- Permet d'éviter l'emploi de soudure et tout risque de rupture et d'oxydation
- Montage intégré lors de la réalisation de l'élément chauffant (à préciser à la commande)



Réf. PIVOT	"L"	
Référence de la résistance	40 mm	4
	50 mm	5
	60 mm	6

Éléments à ailettes envoilées
Consultez-nous !





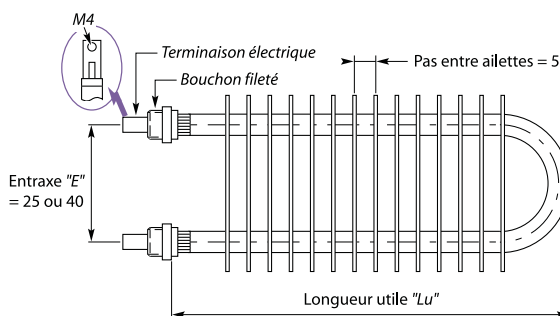
RÉSISTANCE

BLINDÉE À AILETTES

CHAUFFAGE DES GAZ



Gamme standard pour utilisation en température d'ambiance élevée, 200 °C en convection forcée à 2 m/s



Gamme "Entraxe 25" :

- Tube acier inox AISI 321, Ø 8 mm
- Tension d'alimentation 230 VAC
- Ailettes de dissipation 25 x 50 mm en acier zingué
- Dimensions : pas entre ailettes "P" = 5 mm, entraxe "E" = 25 mm
- Fixation par bouchon fileté M12 x 1,25 en acier zingué, longueur du filet 8 mm
- Raccordement électrique par bornes plates (livré avec vis M4)

Gamme "Entraxe 40" :

- Tube acier inox AISI 321, Ø 10 mm
- Tension d'alimentation 230 VAC
- Ailettes de dissipation 40 x 70 mm en acier zingué
- Dimensions : pas entre ailettes "P" = 5.5 mm, entraxe "E" = 40 mm
- Fixation par bouchon fileté M14 x 1.25 en acier zingué, longueur du filet 11 mm
- Raccordement électrique par bornes plates (livré avec vis M4)
- Adaptable uniquement avec pivot de fixation de longueur 60 mm

APPLICATIONS

- Air conditionné
- Fours et étuves
- Installations de séchage
- Chauffage d'armoires et coffrets électriques...

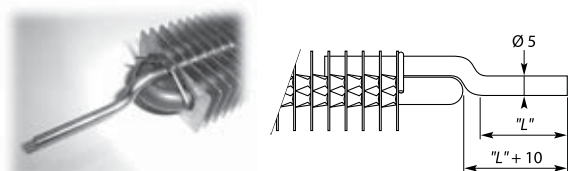
OPTIONS

- Autre matière (tout inox)
- Autre gamme dimensionnelle (longueur : gaine + ailettes, diamètre)
- Autre gamme électrique (puissance, tension)
- Autre terminaison électrique
- Autre forme (gaine + ailettes : rondes, spiralées...) suivant plan

ACCESSOIRES

Fixation par pivot soudé

- Permet d'éviter l'emploi de soudure et tout risque de rupture et d'oxydation
- Montage intégré lors de la réalisation de l'élément chauffant (à préciser à la commande)



"E" (mm)	"Lu" (mm)	Puissance (W)	Charge spécifique (W/cm²)	Références
25	260	500	4,5	RBA/E25-500
	300	600	4,6	RBA/E25-600
	370	750	4,6	RBA/E25-750
	430	850	4,4	RBA/E25-850
	500	1000	4,4	RBA/E25-1000
	620	1250	4,3	RBA/E25-1250
	740	1500	4,3	RBA/E25-1500
	970	2000	4,3	RBA/E25-2000
40	1180	2500	4,4	RBA/E25-2500
	325	1000	5,5	RBA/E40-1000
	470	1500	5,7	RBA/E40-1500
	620	2000	5,5	RBA/E40-2000
	760	2500	5,6	RBA/E40-2500
	910	3000	5,5	RBA/E40-3000
	1055	3500	5,6	RBA/E40-3500
	1180	4000	5,6	RBA/E40-4000

Éléments chauffants pour armoires de distribution et manœuvre
Consultez-nous !



Réf. PIVOT -	"L"	
Référence de la résistance	40 mm	4
	50 mm	5
	60 mm	6



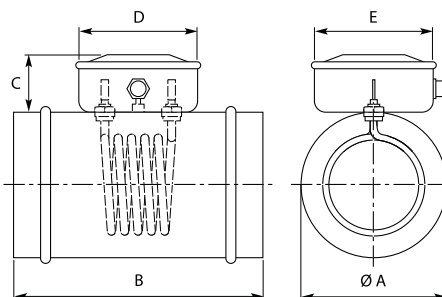
RÉSISTANCES CHAUFFANTES & RÉGULATION



POUR GAINE DE VENTILATION

CHAUFFAGE DES GAZ

Monophasé



Cadre en acier galvanisé
 Élément chauffant en acier inox 321, Ø 6,4 mm
 Comporte un thermostat de sécurité à 85 °C
 Boîtier de connexion IP 44 en acier revêtu époxy

OPTIONS

- Autre gamme dimensionnelle
- Autre gamme électrique (puissance, tension)
- Température maximale admissible plus importante par changement de thermostat
- Conduits cylindriques et résistances commercialisables individuellement **Consultez-nous !**

Puissance (W)		Dimensions (mm)					Références
Mini	Maxi	Ø A	B	C	D	E	
	500	80	200	49	105	105	BC/I-80-500
	500	100	200	49	105	105	BC/I-100-500
	800	100	200	49	105	105	BC/I-100-800
	750	125	250	49	105	105	BC/I-125-750
500	1000	125	300	83	206	156	BC/I-125-1000
	900	160	250	49	105	105	BC/I-160-900
600	1200	160	300	83	206	156	BC/I-160-1200
	1700	200	250	49	105	105	BC/I-200-1700
1125	2250	200	300	83	206	156	BC/I-200-2250



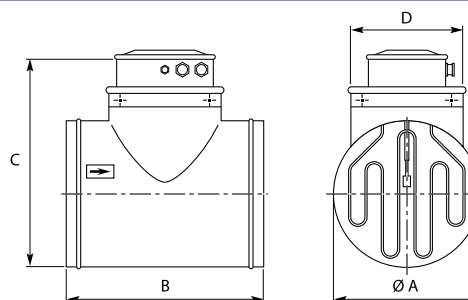
Aérothermes, convecteurs industriels et autres types de batterie sur demande !



POUR GAINE DE VENTILATION

CHAUFFAGE DES GAZ

Triphasé



Cadre en acier galvanisé
 Élément chauffant en acier inox 321, Ø 6,4 mm
 Comporte un thermostat de sécurité à 85 °C
 Boîtier de connexion IP 44 en acier revêtu époxy

OPTIONS

- Autre gamme dimensionnelle
- Autre gamme électrique (puissance, tension)
- Température maximale admissible plus importante par changement de thermostat
- Conduits cylindriques et résistances commercialisables individuellement **Consultez-nous !**

Puissance (W)		Dimensions (mm)				Nb de résistances	Références
Mini	Maxi	Ø A	B	C	D		
250	1500	160	340	260	160	6	BC/III-160-1500
500	3000	200	390	300	200	6	BC/III-200-3000
750	4500	250	440	350	250	6	BC/III-250-4500
2000	6000	315	490	415	315	3	BC/III-315-6000
1500	9000	315	490	415	315	6	BC/III-315-9000
1500	9000	355	490	455	355	6	BC/III-355-9000
4000	12000	355	490	455	355	3	BC/III-355-12000
2500	15000	400	600	500	315	6	BC/III-400-15000



Aérothermes, convecteurs industriels et autres types de batterie sur demande !



RÉSISTANCES CHAUFFANTES & RÉGULATION

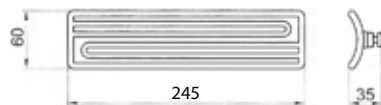
ÉMETTEURS CÉRAMIQUE

D'INFRAROUGES

ONDE MOYENNE

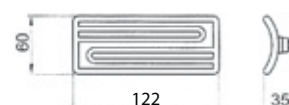


Emetteurs rectangulaires courbes 245 x 60 mm

Puissance
Réf. ECI /245R

200 W	200
250 W	250
250 W avec thermocouple K	250 K
300 W	300
400 W	400
400 W avec thermocouple K	400 K
500 W	500
500 W avec thermocouple K	500 K
650 W	650
750 W	750
750 W avec thermocouple K	750 K
1000 W	1000
1000 W avec thermocouple K	1000 K

Emetteurs rectangulaires courbes 122 x 60 mm

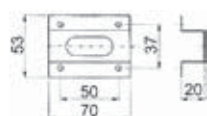
Puissance
Réf. ECI /122R

125 W	125
200 W	200
325 W	325
400 W	400
500 W	500

ACCESSOIRES

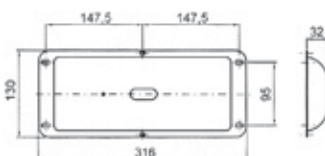
Support

Réf. ECI/S



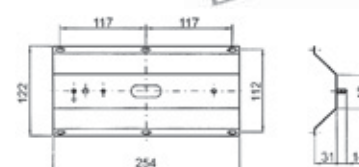
Ecran

Réf. ECI/E



Ecran avec prise de terre

Réf. ECI/ET



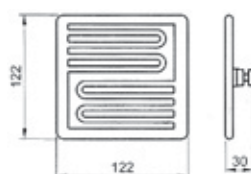
ÉMETTEURS CÉRAMIQUE

D'INFRAROUGES

ONDE MOYENNE



Emetteurs carrés plats 122 x 122 mm

Puissance
Réf. ECI /122C

250 W	250
400 W	400
650 W	650

Emetteurs carrés plats 60 x 60 mm

Puissance
Réf. ECI /60C

125 W	125
200 W	200

AMPOULES CÉRAMIQUE

D'INFRAROUGES

ONDE MOYENNE

Puissance
Réf. AMPI

60 W	60	Dim.: Ø 80 x 110 mm
100 W	100	Dim.: Ø 80 x 110 mm
150 W	150	Dim.: Ø 95 x 140 mm
250 W	250	Dim.: Ø 95 x 140 mm

Accessoires

Douille céramique

Réf. AMPI/DOUILLE



Réflecteur

Réf. AMPI/REF/216





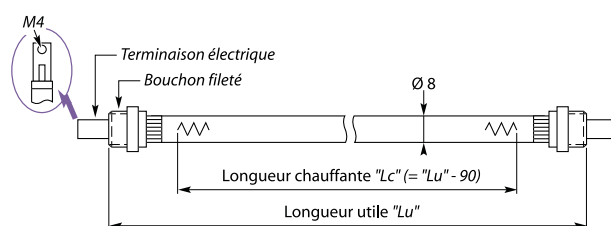
RÉSISTANCES CHAUFFANTES & RÉGULATION

RÉSISTANCE



Gaine de protection inox 321 Ø 8 mm
 Fixation par bouchon fileté M12 x 1,25
 Raccordement électrique par bornes plates

BLINDÉE DROITE



FOURS ET ÉTUVES

APPLICATIONS

- Fours, étuves, ...
- Installations de séchage, ...

OPTIONS

- Autre matière
- Autre gamme dimensionnelle (longueur, diamètre)
- Autre gamme électrique (puissance, tension)
- Autre terminaison électrique
- Autre forme suivant plan
- Raccordement électrique sur une même extrémité
- Double isolement afin de minimiser les courants de fuite vers la masse
- Chauffage différencié (charge spécifique variable sur la longueur chauffante)

Différents formages suivant plan sur demande !

Consultez-nous !



Chauffage de moules, pièces métalliques par conduction

Pièces surmoulées aluminium ou bronze sur demande !



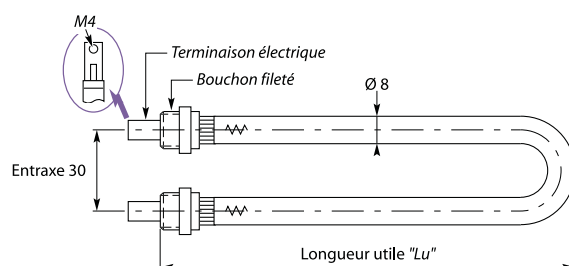
"Lu" (mm)	"Lc" (mm)	Puissance (W)	Charge spécifique (W/cm ²)	Références
762	672	500	3	RB500
1092	1002	750	3,1	RB750
1422	1332	1000	3,1	RB1000
2092	2002	1500	3	RB1500

RÉSISTANCE



Gaine de protection inox 321 Ø 8 mm
 Entraxe 30 mm
 Fixation par bouchon fileté M12 x 1,25
 Raccordement électrique par bornes plates
 Tension normalisé 230 V

BLINDÉE ÉPINGLE



FOURS ET ÉTUVES

APPLICATIONS

- Fours, étuves, ...
- Air conditionné
- Installations de séchage
- Séchage industriel textile

OPTIONS

- Autre matière
- Autre gamme dimensionnelle (longueur, diamètre)
- Autre gamme électrique (puissance, tension)
- Autre terminaison électrique
- Autre forme suivant plan
- Raccordement électrique sur une même extrémité
- Double isolement afin de minimiser les courants de fuite vers la masse
- Chauffage différencié (charge spécifique variable sur la longueur chauffante)

Précautions

à tenir afin d'assurer un fonctionnement correct de l'élément

- Vitesse minimale de l'air : 6 m/sec
- Raccords M13 x 1,25 en acier zingué
- Raccordement électrique par bornes plates (livrées avec vis M4)
- Température de l'air : 40 °C

"Lu" (mm)	Puissance (W)	Charge spécifique (W/cm ²)	Références
377	500	3	U500
542	750	3,1	U750
707	1000	3,1	U1000
1042	1500	3,1	U1500
1377	2000	3,1	U2000



RÉSISTANCES CHAUFFANTES & RÉGULATION

COLLIER CHAUFFANT



MICA ÉTANCHE

Enveloppe étanche :
 - En laiton : jusqu'à 375 °C
 - En inox 321 : jusqu'à 450 °C

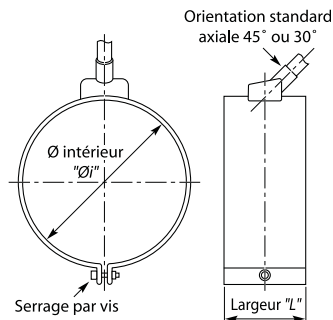
Tension d'alimentation 230 V

Orientation de la sortie : axiale 45° ou 30°

INDUSTRIE PLASTIQUE

Raccordement électrique par câble isolé soie de verre sous tresse acier flexible, longueur 400 mm

Serrage par vis



Enveloppe LAITON - Température maxi : 375 °C - Sortie : axiale 45°

"Øi" (mm)	"L" (mm)	Puissance (W)	Références
25	20	80	CME-L/D25L20
25	25	100	CME-L/D25L25
25	30	50	CME-L/D25L30/50
25	30	100	CME-L/D25L30/100
25	35	110	CME-L/D25L35
25	40	125	CME-L/D25L40
25	45	150	CME-L/D25L45
25	50	200	CME-L/D25L50
30	20	85	CME-L/D30L20/85
30	20	100	CME-L/D30L20/100
30	25	100	CME-L/D30L25/100
30	25	125	CME-L/D30L25/125
30	30	50	CME-L/D30L30/50
30	30	100	CME-L/D30L30/100
30	30	125	CME-L/D30L30/125
30	35	125	CME-L/D30L35
30	40	150	CME-L/D30L40/150
30	40	185	CME-L/D30L40/185
30	45	185	CME-L/D30L45
30	50	200	CME-L/D30L50
35	20	100	CME-L/D35L20/100
35	20	110	CME-L/D35L20/110
35	25	125	CME-L/D35L25/125
35	25	130	CME-L/D35L25/130
35	30	130	CME-L/D35L30/130
35	30	150	CME-L/D35L30/150
35	35	150	CME-L/D35L35/150
35	35	175	CME-L/D35L35/175
35	40	175	CME-L/D35L40/175
35	40	200	CME-L/D35L40/200
35	45	240	CME-L/D35L45/240
35	45	250	CME-L/D35L45/250
35	50	275	CME-L/D35L50
35	60	300	CME-L/D35L60
40	20	100	CME-L/D40L20
40	25	140	CME-L/D40L25/140
40	25	150	CME-L/D40L25/150
40	30	150	CME-L/D40L30/150
40	30	200	CME-L/D40L30/200
40	35	175	CME-L/D40L35/175
40	35	220	CME-L/D40L35/220
40	40	250	CME-L/D40L40
40	45	225	CME-L/D40L45

"Øi" (mm)	"L" (mm)	Puissance (W)	Références
40	50	250	CME-L/D40L50
43	40	260	CME-L/D43L40
43	50	330	CME-L/D43L50
43	60	400	CME-L/D43L60
45	20	125	CME-L/D45L20
45	25	150	CME-L/D45L25/150
45	25	160	CME-L/D45L25/160
45	25	175	CME-L/D45L25/175
45	30	200	CME-L/D45L30
45	35	200	CME-L/D45L35
45	40	250	CME-L/D45L40/250
45	40	270	CME-L/D45L40/270
45	45	275	CME-L/D45L45
45	50	350	CME-L/D45L50
45	60	425	CME-L/D45L60
50	20	125	CME-L/D50L20/125
50	20	140	CME-L/D50L20/140
50	25	150	CME-L/D50L25
50	30	200	CME-L/D50L30/200
50	30	225	CME-L/D50L30/225
50	35	250	CME-L/D50L35
50	40	300	CME-L/D50L40
50	45	325	CME-L/D50L45
50	50	315	CME-L/D50L50/315
50	50	350	CME-L/D50L50/350
55	30	200	CME-L/D55L30/200
55	30	250	CME-L/D55L30/250
55	40	275	CME-L/D55L40
55	45	275	CME-L/D55L45
55	50	350	CME-L/D55L50
60	30	225	CME-L/D60L30/225
60	30	275	CME-L/D60L30/275
60	45	300	CME-L/D60L45
65	30	220	CME-L/D65L30
65	60	525	CME-L/D65L60
70	45	375	CME-L/D70L45
75	30	250	CME-L/D75L30
75	35	300	CME-L/D75L35
75	50	500	CME-L/D75L50
80	40	500	CME-L/D80L40
80	45	500	CME-L/D80L45
90	35	400	CME-L/D90L35

APPLICATIONS

- Transformation des plastiques, bakélites, époxy, polyester, caoutchouc
- Moules chauds, ...

OPTIONS

- Autre gamme dimensionnelle (diamètre, largeur, longueur de sortie et orientation du câble)
- Autre gamme électrique (puissance, tension)
- Autre terminaison électrique
- Autre type de serrage

ACCESSOIRES



Connecteur bakélite droit 10 A

Réf.: A-CB



Connecteur aluminium droit 25 A

Réf.: A-CAD



Connecteur aluminium coudé 25 A

Réf.: A-CAC

Collier chauffant à isolement céramique
Consultez-nous !



Enveloppe INOX 321 - Température maxi : 450 °C - Sortie : axiale 30°

"Øi" (mm)	"L" (mm)	Puissance (W)	Références
24	34	125	CME-I/D24L34
30	25	120	CME-I/D30L25
30	30	150	CME-I/D30L30/150
32	30	175	CME-I/D32L30
32	38	200	CME-I/D32L38
35	25	150	CME-I/D35L25
35	30	180	CME-I/D35L30
35	38	225	CME-I/D35L38
35	48	300	CME-I/D35L48
40	30	230	CME-I/D40L30/230
40	38	275	CME-I/D40L38
40	42	325	CME-I/D40L42
45	30	240	CME-I/D45L30
45	48	400	CME-I/D45L48
50	30	250	CME-I/D50L30
50	55	500	CME-I/D50L55

"Øi" (mm)	"L" (mm)	Puissance (W)	Références
55	25	250	CME-I/D55L25
55	38	375	CME-I/D55L38
55	48	500	CME-I/D55L48
60	20	210	CME-I/D60L20
60	38	425	CME-I/D60L38
65	25	280	CME-I/D65L25
65	42	500	CME-I/D65L42
70	30	350	CME-I/D70L30
70	38	550	CME-I/D70L38
70	48	600	CME-I/D70L48
80	30	435	CME-I/D80L30
80	48	675	CME-I/D80L48
90	30	475	CME-I/D90L30
90	42	800	CME-I/D90L42
100	30	500	CME-I/D100L30
100	55	1100	CME-I/D100L55



RÉSISTANCES CHAUFFANTES & RÉGULATION

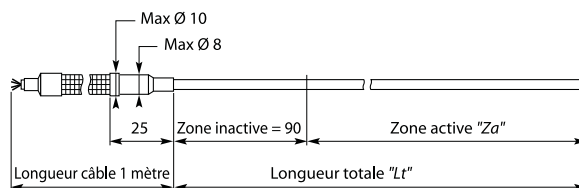
CARTOUCHE CHAUFFANTE

FORMABLE À FROID

INDUSTRIE PLASTIQUE



Droite standard



Cartouche chauffante formable à froid

Gaine de protection inox, sections 3 x 3 mm, 2,2 x 4,2 mm ou 5 x 7 mm

Zone inactive = 90

Sortie fils (2 conducteurs + terre) isolée soie de verre, protégée sous :

- gaine isolante soie de verre siliconée (pour sections 3 x 3 mm et 2,2 x 4,2 mm)
- tresse acier (pour section 5 x 7 mm)

Tension d'alimentation 230 V

APPLICATIONS

- Industrie plastique, bakélites, ...

OPTIONS

- Retour à la masse suivant modèle
- Autres sections sur demande : Ø 3 mm, Ø 4 mm, 6 x 6 mm, etc..., nous consulter
- Formage et cintrage réalisables suivant plan
- Modèles avec thermocouple incorporé sur demande

Section 3 x 3 mm

Zone active "Za" (mm)	Puissance (W)	Références
110	175	CCSD-Z110P175-3X3
150	175	CCSD-Z150P175-3X3
210	225	CCSD-Z210P225-3X3
260	250	CCSD-Z260P250-3X3
300	215	CCSD-Z300P215-3X3
310	300	CCSD-Z310P300-3X3
360	350	CCSD-Z360P350-3X3
410	400	CCSD-Z410P400-3X3
450	325	CCSD-Z450P325-3X3
510	500	CCSD-Z510P500-3X3
560	400	CCSD-Z560P400-3X3
610	500	CCSD-Z610P500-3X3
650	470	CCSD-Z650P470-3X3
710	600	CCSD-Z710P600-3X3
810	700	CCSD-Z810P700-3X3
850	610	CCSD-Z850P610-3X3
910	800	CCSD-Z910P800-3X3
1050	630	CCSD-Z1050P630-3X3
1110	900	CCSD-Z1110P900-3X3
410	750	CCSD-Z1410P750-3X3
1710	1100	CCSD-Z1710P1100-3X3
1910	1400	CCSD-Z1910P1400-3X3

Section 2,2 x 4,2 mm

Zone active "Za" (mm)	Puissance (W)	Références
110	175	CCSD-Z110P175-2,2X4,2
160	190	CCSD-Z160P190-2,2X4,2
240	200	CCSD-Z240P200-2,2X4,2
290	225	CCSD-Z290P225-2,2X4,2
340	250	CCSD-Z340P250-2,2X4,2
390	300	CCSD-Z390P300-2,2X4,2
470	350	CCSD-Z470P350-2,2X4,2
540	400	CCSD-Z540P400-2,2X4,2
610	450	CCSD-Z610P450-2,2X4,2
660	550	CCSD-Z660P550-2,2X4,2
770	625	CCSD-Z770P625-2,2X4,2
860	675	CCSD-Z860P675-2,2X4,2
1110	800	CCSD-Z1110P800-2,2X4,2
1310	950	CCSD-Z1310P950-2,2X4,2
1510	1100	CCSD-Z1510P1100-2,2X4,2
1710	1200	CCSD-Z1710P1200-2,2X4,2
1910	1300	CCSD-Z1910P1300-2,2X4,2
2160	1400	CCSD-Z2160P1400-2,2X4,2

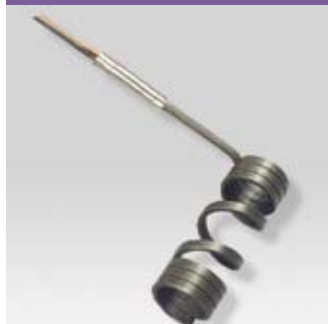
Section 5 x 7 mm

Zone active "Za" (mm)	Puissance (W)	Références
120	200	CCSD-Z120P200-5X7
160	250	CCSD-Z160P250-5X7
210	300	CCSD-Z210P300-5X7
310	400	CCSD-Z310P400-5X7
410	500	CCSD-Z410P500-5X7
510	600	CCSD-Z510P600-5X7
610	650	CCSD-Z610P650-5X7
710	750	CCSD-Z710P750-5X7
810	850	CCSD-Z810P850-5X7
910	950	CCSD-Z910P950-5X7
1160	1100	CCSD-Z1160P1100-5X7
1410	1250	CCSD-Z1410P1250-5X7
1660	1600	CCSD-Z1660P1600-5X7
1910	1750	CCSD-Z1910P1750-5X7
2410	1850	CCSD-Z2410P1850-5X7
2910	2000	CCSD-Z2910P2000-5X7
3410	2500	CCSD-Z3410P2500-5X7

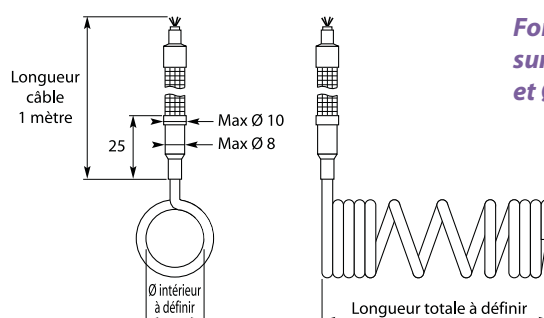
CARTOUCHE CHAUFFANTE

SPIRALÉE

INDUSTRIE PLASTIQUE



Préformée



Formages et cintrages sur demande, longueur totale et Ø intérieur à définir

Consultez-nous !



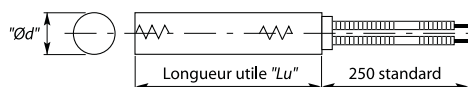
CARTOUCHE CHAUFFANTE

NUÉ OU AVEC THERMOCOUPLE J

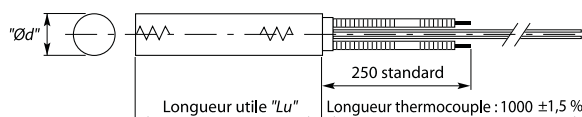
CHAUFFAGE DES SOLIDES



Cartouche chauffante nue



Cartouche chauffante avec thermocouple J



Gaine de protection inox

Soudure TIG

Noyau et isolement compacté d'oxyde de magnésium

Tension d'alimentation 230 V

Raccordement électrique par conducteurs nickel revêtus soie de verre, longueur standard 250 mm

Fil résistif NiCr 80/20

APPLICATIONS

- Industrie plastique, bakélite, époxy, polyester et caoutchouc
- Moules chauds
- Frigorifiques d'absorption
- Chauffage de masses métalliques
- Machines de marquage
- Industrie de la chaussure

OPTIONS

- Autre gamme dimensionnelle (longueur : gaine + sortie souple, Ø)
- Autre gamme électrique (tension, puissance)
- Autre type de montage (sortie coudée, câble protégé par flexible inox, ...)
- Autre terminaison électrique
- Retour par la masse
- Chauffage différencié (chauffage spécifique variant sur la longueur chauffante)
- Doigt de gant lors du chauffage d'un fluide

Précautions d'emploi

- Utilisez un produit lubrifiant qui facilitera le montage et le démontage des cartouches chauffantes au sein de leur alésage tout en assurant une bonne conductibilité thermique. Voir graisse silicone thermo-conductrice (ci-contre) (réf. GSTC)
- Afin de ne pas brûler les jonctions ou griller la résistance, veillez à laisser le câble d'alimentation hors de l'alésage et d'introduire l'ensemble de la gaine à l'intérieur de ce dernier
- Protégez les jonctions électriques contre l'humidité, les particules métalliques qui pourraient engendrer des courants de fuite. Evitez les vibrations et assurez une bonne stabilité mécanique
- La sonde de température doit être placée à 10 mm maximum de la cartouche. L'écart minimum entre les cartouches est égal à deux diamètres



Cartouche chauffante spéciale "zamak"

Consultez-nous !



Sorties coudées, protégées, ...

Consultez-nous !

ACCESSOIRES

Graisse silicone thermo-conductrice



Réf. : GSTC

- Est utilisée pour conduire la chaleur en remplissant l'espace entre les différents matériaux
- Isolante électrique
- Ne durcit pas, résiste à l'eau, non corrosive
- Température d'utilisation : -60 à + 205 °C
- Conservation : > 1 an à température inférieure à 50 °C
- Solvant : trichloréthane
- Pour des températures supérieures, consulter-nous !



RÉSISTANCES CHAUFFANTES & RÉGULATION

RÉFÉRENCES > CARTOUCHE CHAUFFANTE

Haute charge - Dimensions en mm - Tolérances : -0,02/-0,06

Code	"Ød" (mm)	"Lu" (mm)	Puissance (W)	Option
CCHC-	-	-	-	-
	6,5	30, 40, 50, 60, 80, 100, 130, 160, 180, 200 ou 250	Voir tableaux ci-dessous	0 Sans thermocouple
	8	40, 50, 60, 80, 100, 130, 160, 180, 200 ou 250		J Avec thermocouple J
	10	40, 50, 60, 80, 100, 130, 160, 180, 200 ou 250		
	12,5	40, 50, 60, 80, 100, 130, 160, 180, 200, 250 ou 300		
	16	40, 50, 60, 80, 100, 130, 160, 180, 200, 250 ou 300		
	20	50, 60, 80, 100, 130, 160, 180, 200, 250 ou 300		

Exemple de référence pour une cartouche chauffante de diamètre 6,5 mm, d'une longueur utile de 30 mm et d'une puissance de 160 W, sans thermocouple : **CCHC-6,5-30-160-0**

Références	
Codes	Puissance (W)
CCHC-6,5-30-	160, 200 ou 300
CCHC-6,5-40-	100, 125, 160, 175 ou 200
CCHC-6,5-50-	100, 125, 150, 160, 200 ou 250
CCHC-6,5-60-	125, 160, 180, 200, 250 ou 315
CCHC-6,5-80-	125, 160, 180, 200, 250, 280, 300, 315 ou 350
CCHC-6,5-100-	100, 160, 200, 220, 250, 315, 350 ou 400
CCHC-6,5-130-	220, 300, 350 ou 400
CCHC-6,5-160-	250, 350 ou 400
CCHC-6,5-180-	250, 350 ou 400
CCHC-6,5-200-	350, 400 ou 500
CCHC-6,5-250-	250, 350, 400 ou 500
CCHC-8-40-	100, 140, 160, 200 ou 250
CCHC-8-50-	125, 160, 200, 250 ou 315
CCHC-8-60-	100, 125, 140, 160, 200, 220, 250, 280, 315 ou 350
CCHC-8-80-	160, 180, 200, 250, 280, 315, 350 ou 400
CCHC-8-100-	180, 200, 250, 280, 315 ou 400
CCHC-8-130-	250, 315 ou 400
CCHC-8-160-	200, 315 ou 400
CCHC-8-180-	250, 300, 400 ou 500
CCHC-8-200-	300, 400 ou 500
CCHC-8-250-	300, 400 ou 500
CCHC-10-40-	100, 125, 160, 175, 200, 250, 315 ou 400
CCHC-10-50-	100, 125, 160, 175, 200, 250, 300, 315, 400 ou 500
CCHC-10-60-	125, 160, 180, 200, 250, 300, 315, 350, 400, 450 ou 500
CCHC-10-80-	100, 150, 160, 200, 220, 250, 300, 315, 400, 500, 600 ou 630
CCHC-10-100-	125, 150, 220, 250, 315, 350, 400, 500, 560, 630, 700 ou 850
CCHC-10-130-	250, 300, 315, 350, 400, 500, 630, 750, 800 ou 1000
CCHC-10-160-	160, 315, 400, 500, 600, 630, 750 ou 800
CCHC-10-180-	300, 500, 600 ou 800
CCHC-10-200-	250, 300, 400, 500, 600, 630 ou 1000
CCHC-10-250-	200, 400, 630, 800, 1000 ou 1600
CCHC-12,5-40-	100, 160, 200, 250, 315 ou 400

Références	
Codes	Puissance (W)
CCHC-12,5-50-	100, 150, 160, 200, 250, 315, 400 ou 500
CCHC-12,5-60-	125, 160, 200, 250, 315, 400 ou 500
CCHC-12,5-80-	150, 200, 250, 315, 400, 500, 630 ou 800
CCHC-12,5-100-	250, 315, 400, 500, 630, 800 ou 1000
CCHC-12,5-130-	350, 400, 500, 630, 800, 1000 ou 1250
CCHC-12,5-160-	400, 500, 630, 800, 1000 ou 1250
CCHC-12,5-180-	500, 670, 800, 1000 ou 1250
CCHC-12,5-200-	500, 630, 800, 900, 1000, 1250 ou 1500
CCHC-12,5-250-	630, 800, 900, 1000 ou 1500
CCHC-12,5-300-	600, 1000, 1250, 1500 ou 2000
CCHC-16-40-	100, 160, 200, 250, 315, 400 ou 500
CCHC-16-50-	160, 200, 250, 315, 400, 500 ou 630
CCHC-16-60-	160, 200, 250, 315, 400, 500 ou 630
CCHC-16-80-	250, 280, 315, 400, 500, 630, 800, 850 ou 1000
CCHC-16-100-	350, 400, 500, 630, 800, 1000 ou 1250
CCHC-16-130-	400, 500, 630, 700, 800, 1000, 1100, 1400 ou 1800
CCHC-16-160-	500, 630, 800, 900, 1000, 1250, 1600 ou 1800
CCHC-16-180-	600, 850, 1000, 1250, 1500 ou 1800
CCHC-16-200-	500, 800, 1000, 1250 ou 2000
CCHC-16-250-	800, 1000, 1250, 1600 ou 2000
CCHC-16-300-	1000, 1250, 1500, 1800 ou 2000
CCHC-20-50-	200, 250, 315 ou 400
CCHC-20-60-	200, 315, 400, 500, 630 ou 800
CCHC-20-80-	315, 350, 400, 500, 800, 1000 ou 1250
CCHC-20-100-	400, 450, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1400, 1600 ou 1800
CCHC-20-130-	500, 630, 900, 1000, 1250, 1400, 1800 ou 2200
CCHC-20-160-	800, 1000, 1100, 1250, 1800 ou 2200
CCHC-20-180-	1000, 1250, 1600 ou 1800
CCHC-20-200-	800, 1000, 1250, 1600, 2000 ou 2500
CCHC-20-250-	1000, 1250, 1600, 2000 ou 2500
CCHC-20-300-	1000, 1250, 1600, 2000 ou 2500



Sondes de température pour l'industrie plastique (voir page 61 à 69)

**Grandes longueurs, jusqu'à 1 mètre
Sur demande !**



**Résistance plate mica blindée
Consultez-nous !**



RÉSISTANCES CHAUFFANTES & RÉGULATION

RÉFÉRENCES > CARTOUCHE CHAUFFANTE

Haute charge - Dimensions en pouce - Tolérances : +0,02/-0,02

Code	"Ød"	"Lu"	Puissance (W)	Option
CCHC-	-	-	-	-
	1/4"	1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 3 1/4", 4", 5", 5 1/4", 6", 6 1/2", 7", 8" ou 10"	Voir tableaux ci-dessous	0 Sans thermocouple J Avec thermocouple J
	5/16"	1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 3 1/4", 4", 5", 5 1/4", 6", 6 1/2" ou 7"		
	3/8"	1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 3 1/4", 4", 5", 5 1/4", 6", 6 1/2", 7", 8" ou 10"		
	1/2"	1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 3 1/4", 4", 5", 5 1/4", 6", 6 1/2", 7", 8", 10" ou 12"		
	5/8"	1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 3 1/2", 3 1/4", 4", 5", 5 1/4", 6", 6 1/2", 7", 8", 10" ou 12"		
	3/4"	2", 2 1/2", 3", 3 1/4", 4", 5", 5 1/4", 6", 6 1/2", 7", 8", 10" ou 12"		

Exemple de référence pour une cartouche chauffante de diamètre 1/4", d'une longueur utile de 1 1/4" et d'une puissance de 160 W, sans thermocouple : CCHC-1/4-11/4-160-0

Références	
Codes	Puissance (W)
CCHC-1/4-11/4-	160, 200 ou 300
CCHC-1/4-11/2-	100, 125, 160, 175 ou 200
CCHC-1/4-2-	100, 125, 150, 160, 200 ou 250
CCHC-1/4-21/2-	125, 160, 180, 200, 250 ou 315
CCHC-1/4-3-	125, 160, 180, 200, 250, 280, 300, 315 ou 350
CCHC-1/4-31/4-	125, 160, 180, 200, 250, 280, 300 ou 350
CCHC-1/4-4-	100, 160, 200, 220, 250, 315, 350 ou 400
CCHC-1/4-5-	220, 300, 350 ou 400
CCHC-1/4-51/4-	220, 300, 350 ou 400
CCHC-1/4-6-	220, 350 ou 400
CCHC-1/4-61/2-	250, 350 ou 400
CCHC-1/4-7-	250, 350 ou 400
CCHC-1/4-8-	250, 350 ou 400
CCHC-1/4-10-	250, 350, 400 ou 450
CCHC-5/16-11/2-	100, 140, 160, 200, 250
CCHC-5/16-2-	125, 160, 200, 250, 315
CCHC-5/16-21/2-	100, 125, 140, 160, 180, 200, 220, 250, 280, 315 ou 350
CCHC-5/16-3-	160, 180, 200, 250, 280, 315, 350 ou 400
CCHC-5/16-31/4-	160, 200, 315 ou 400
CCHC-5/16-4-	180, 200, 220, 250, 280, 315 ou 400
CCHC-5/16-5-	250, 315 ou 400
CCHC-5/16-51/4-	250, 315 ou 400
CCHC-5/16-6-	200, 315 ou 400
CCHC-5/16-61/2-	250, 315 ou 400
CCHC-5/16-7-	250, 315 ou 400
CCHC-3/8-11/2-	100, 125, 160, 175, 200, 250, 315 ou 400
CCHC-3/8-2-	100, 125, 160, 175, 200, 250, 300, 315, 400 ou 500
CCHC-3/8-21/2-	125, 160, 180, 200, 250, 315, 350, 400, 450 ou 500
CCHC-3/8-3-	100, 150, 160, 200, 220, 250, 300, 315, 400, 500, 600 ou 630
CCHC-3/8-31/4-	160, 250, 300, 400, 500 ou 630
CCHC-3/8-4-	125, 150, 220, 250, 315, 350, 400, 500, 560, 630, 700 ou 850
CCHC-3/8-5-	250, 300, 315, 350, 400, 500, 630, 750, 800 ou 1000
CCHC-3/8-51/4-	315, 400, 500, 600 ou 800
CCHC-3/8-6-	160, 315, 400, 500, 600, 630, 750 ou 800
CCHC-3/8-61/2-	400, 500 ou 630
CCHC-3/8-7-	400, 500, 600, 700 ou 800
CCHC-3/8-8-	250, 300, 400, 500, 600, 630 ou 1000
CCHC-3/8-10-	200, 400, 630, 800, 1000 ou 1600
CCHC-1/2-11/2-	100, 160, 200, 250, 315 ou 400
CCHC-1/2-2-	100, 150, 160, 200, 250, 315, 400 ou 500

Références	
Codes	Puissance (W)
CCHC-1/2-21/2-	125, 160, 200, 250, 315, 400 ou 500
CCHC-1/2-3-	150, 200, 250, 315, 400, 500, 630 ou 800
CCHC-1/2-31/4-	160, 200, 315, 500, 630 ou 800
CCHC-1/2-4-	250, 315, 400, 500, 630, 800 ou 1000
CCHC-1/2-5-	350, 400, 500, 630, 800, 1000 ou 1250
CCHC-1/2-51/4-	300, 400, 630, 1000 ou 1250
CCHC-1/2-6-	400, 500, 630, 800, 1000 ou 1250
CCHC-1/2-61/2-	500, 800 ou 1250
CCHC-1/2-7-	500, 670, 800, 1000 ou 1250
CCHC-1/2-8-	500, 630, 800, 900, 1000 ou 1500
CCHC-1/2-10-	630, 800, 900, 1000, 1250 ou 1500
CCHC-1/2-12-	600, 1000, 1250, 1500 ou 2000
CCHC-5/8-11/2-	100, 160, 200, 250, 315, 400 ou 500
CCHC-5/8-2-	160, 200, 250, 315, 400, 500 ou 630
CCHC-5/8-21/2-	160, 200, 250, 315, 400, 500 ou 630
CCHC-5/8-3-	250, 280, 315, 400, 500, 630, 800, 850 ou 1000
CCHC-5/8-31/4-	280, 300, 400, 630, 800 ou 1000
CCHC-5/8-4-	350, 400, 500, 630, 800, 1000 ou 1250
CCHC-5/8-5-	400, 500, 630, 700, 800, 1000, 1100, 1400 ou 1800
CCHC-5/8-51/4-	500, 700, 1100, 1400 ou 1800
CCHC-5/8-6-	500, 630, 800, 900, 1000, 1250, 1600 ou 1800
CCHC-5/8-61/2-	630, 900, 1600 ou 1800
CCHC-5/8-7-	600, 850, 1000, 1250, 1500 ou 1800
CCHC-5/8-8-	500, 800, 1000, 1250 ou 2000
CCHC-5/8-10-	800, 1000, 1250, 1600 ou 2000
CCHC-5/8-12-	1000, 1250, 1500, 1800 ou 2000
CCHC-3/4-2-	200, 250, 315 ou 400
CCHC-3/4-21/2-	200, 315, 400, 500, 630 ou 800
CCHC-3/4-3-	315, 350, 400, 500, 800, 1000 ou 1250
CCHC-3/4-31/4-	315, 350, 400 ou 500
CCHC-3/4-4-	400, 450, 500, 800, 1000, 1250, 1400, 1600 ou 1800
CCHC-3/4-5-	500, 630, 900, 1000, 1250, 1400, 1800 ou 2200
CCHC-3/4-51/4-	500, 630, 900 ou 1000
CCHC-3/4-6-	800, 1000, 1100, 1250, 1800 ou 2200
CCHC-3/4-61/2-	800, 1000, 1100 ou 1250
CCHC-3/4-7-	800, 1000 ou 1250
CCHC-3/4-8-	800, 1000, 1250, 1600, 2000 ou 2500
CCHC-3/4-10-	1000, 1250, 1600, 2000 ou 2500
CCHC-3/4-12-	1250, 1600, 2200 ou 2500

**Grandes longueurs,
jusqu'à 1 mètre
Sur demande !**





RÉSISTANCES CHAUFFANTES & RÉGULATION

RÉFÉRENCES > CARTOUCHE CHAUFFANTE

Basse charge - Dimensions en mm - Tolérances : -0,02/-0,06

Code	"Ød" (mm)	"Lu" (mm)	Puissance (W)
CCBC-10-50-10	10	50, 75, 100, 125, 150, 200 ou 250	Voir tableaux ci-dessous
CCBC-10-75-12	12	50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300 ou 350	
CCBC-10-100-12,5	12,5	50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300 ou 350	
CCBC-10-125-14	14	50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300 ou 350	
CCBC-10-150-15	15	75, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350 ou 400	
CCBC-10-200-16	16	75, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350 ou 400	
CCBC-10-250-18	18	75, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400 ou 450	
CCBC-10-300-20	20	100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400 ou 450	
CCBC-10-350-22	22	100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400 ou 450	
CCBC-10-400-25	25	150, 200, 250, 300, 350, 400 ou 450	

Exemple de référence pour une cartouche chauffante de diamètre 10 mm, d'une longueur utile de 50 mm et d'une puissance de 35 W :
CCBC-10-50-35

Références	
Codes	Puissance (W)
CCBC-10-50-	35, 50 ou 75
CCBC-10-75-	50, 75 ou 100
CCBC-10-100-	75, 100 ou 150
CCBC-10-125-	75, 100, 125, 150 ou 175
CCBC-10-150-	75, 100, 150, 200 ou 250
CCBC-10-200-	100, 150, 200, 250 ou 300
CCBC-10-250-	150, 200, 250, 300 ou 350
CCBC-12-50-	50 ou 75
CCBC-12-75-	50, 100 ou 125
CCBC-12-100-	75, 100, 150 ou 175
CCBC-12-125-	75, 100, 150 ou 175
CCBC-12-150-	75, 100, 150, 200 ou 250
CCBC-12-200-	100, 150, 200, 250 ou 300
CCBC-12-250-	100, 150, 200, 250, 300 ou 350
CCBC-12-300-	100, 150, 200, 250, 300, 350 ou 450
CCBC-12-350-	100, 200, 250, 300, 400 ou 500
CCBC-12,5-50-	50, 60 ou 90
CCBC-12,5-75-	50, 100 ou 125
CCBC-12,5-100-	75, 100 ou 150
CCBC-12,5-125-	75, 100, 150 ou 200
CCBC-12,5-150-	100, 150 ou 200
CCBC-12,5-200-	150, 200, 250 ou 300
CCBC-12,5-250-	150, 200, 250, 300 ou 350
CCBC-12,5-300-	200, 250, 300, 350 ou 400
CCBC-12,5-350-	250, 300, 400, 450 ou 500
CCBC-14-50-	50 ou 80
CCBC-14-75-	50, 100, 125 ou 150
CCBC-14-100-	75, 100, 150 ou 175
CCBC-14-125-	75, 100, 125, 150 ou 200
CCBC-14-150-	75, 100, 150, 200 ou 250
CCBC-14-200-	100, 150, 200, 250, 300 ou 350
CCBC-14-250-	150, 200, 250, 300, 350 ou 400
CCBC-14-300-	150, 200, 250, 300, 350 ou 500
CCBC-14-350-	150, 200, 250, 300, 400, 500 ou 600
CCBC-15-75-	50, 75, 100 ou 125
CCBC-15-100-	75, 100, 125, 150, 200 ou 225
CCBC-15-125-	100, 125, 150, 200 ou 250
CCBC-15-150-	100, 125, 150, 200, 250 ou 300
CCBC-15-200-	150, 200, 250, 300 ou 350
CCBC-15-250-	150, 200, 250, 300, 350, 400 ou 450
CCBC-15-300-	200, 250, 300, 350, 400 ou 450
CCBC-15-350-	200, 250, 300, 350, 400, 450 ou 500
CCBC-15-400-	250, 300, 400, 500 ou 600
CCBC-16-75-	75, 100 ou 125

Références	
Codes	Puissance (W)
CCBC-16-100-	100, 125, 150 ou 200
CCBC-16-125-	100, 125, 150 ou 200
CCBC-16-150-	100, 150, 200, 250 ou 300
CCBC-16-200-	150, 200, 250, 300, 350 ou 400
CCBC-16-250-	150, 200, 300, 400 ou 500
CCBC-16-300-	200, 300, 350, 400, 450 ou 500
CCBC-16-350-	250, 300, 350, 400, 500 ou 600
CCBC-16-400-	300, 400, 500, 600 ou 700
CCBC-18-75-	100 ou 150
CCBC-18-100-	125, 150, 175, 200 ou 250
CCBC-18-125-	125, 150, 175, 200 ou 250
CCBC-18-150-	150, 200, 250 ou 300
CCBC-18-200-	200, 250, 300, 350 ou 400
CCBC-18-250-	250, 300, 350, 400, 450 ou 500
CCBC-18-300-	250, 300, 350, 400, 450 ou 500
CCBC-18-350-	250, 300, 400, 500, 600 ou 700
CCBC-18-400-	300, 350, 400, 450, 500, 600 ou 700
CCBC-18-450-	300, 500, 600 ou 800
CCBC-20-100-	100, 150, 175 ou 200
CCBC-20-125-	100, 150, 175 ou 200
CCBC-20-150-	100, 150, 175, 200, 250, 300 ou 350
CCBC-20-200-	150, 200, 300 ou 400
CCBC-20-250-	200, 250, 300, 400 ou 500
CCBC-20-300-	250, 300, 400, 500 ou 600
CCBC-20-350-	250, 300, 400, 500, 600 ou 700
CCBC-20-400-	300, 400, 500, 600, 700, 800 ou 900
CCBC-20-450-	400, 500, 600, 800 ou 1000
CCBC-22-100-	150, 175, 200 ou 250
CCBC-22-125-	150, 175, 200 ou 250
CCBC-22-150-	150, 200, 250, 300 ou 350
CCBC-22-200-	200, 250, 300 ou 400
CCBC-22-250-	200, 300, 400 ou 500
CCBC-22-300-	250, 300, 400, 500, 600 ou 700
CCBC-22-350-	250, 300, 400, 500, 600, 700 ou 800
CCBC-22-400-	300, 400, 500, 700 ou 900
CCBC-22-450-	300, 500, 700, 900 ou 1000
CCBC-25-150-	250, 300 ou 400
CCBC-25-200-	250, 300, 350, 400 ou 500
CCBC-25-250-	300, 350, 400, 500 ou 700
CCBC-25-300-	400, 500, 600 ou 800
CCBC-25-350-	400, 600 ou 800
CCBC-25-400-	400, 500, 700, 900 ou 1000
CCBC-25-450-	500, 600, 800, 1000 ou 1200

**Grandes longueurs,
jusqu'à 1 mètre
Sur demande !**

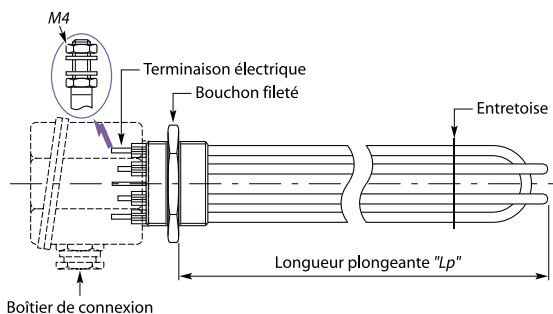




THERMOPLONGEUR

FIXE

CHAUFFAGE DES LIQUIDES



Modèles



Consultez-nous !

APPLICATIONS

- Chauffage de liquides en général
- Chaudières à vapeur
- Réchauffage du gazole
- Teintures, nettoyage
- Chauffage par circulation de liquide
- Industries chimiques, ...

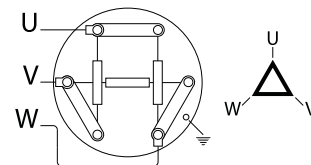
OPTIONS

- Modèles avec thermostat incorporé
- Accessoires : bride à souder en inox ou en acier, écrous en inox, en acier ou en laiton, boîtier de connexion en aluminium IP 66 et adaptateur fileté en laiton
- Autre matière
- Autre gamme dimensionnelle (longueur, diamètre)
- Autre gamme électrique (tension, puissance)
- Autre type de serrage
- Autre type de montage (forme et position des éléments chauffants, boîtier électrique déporté, ...)

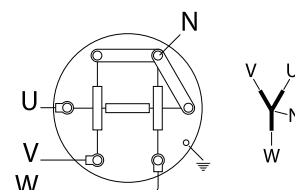
PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

- Utilisez les thermoplongeurs de préférence en montage horizontal, longueur chauffante constamment immergée
- Raccordement électrique :

230 V TRI
Montage
triangle



400 V TRI
Montage
étoile



Gamme "M45 x 2" ou "1" 1/2 GC"

Utilisation :

- Thermoplongeur en cuivre nickelé : chauffage de l'eau à 100 °C maxi, eaux décalcifiées ou à basse température, huiles légères en circuit fermé
- Thermoplongeur en acier inox 316 L : chauffage de l'eau à 100 °C maxi, plus haute résistance mécanique que le cuivre, les modèles à basse densité calorifique peuvent s'employer pour le chauffage d'eau légèrement acides ou très alcalines
- Thermoplongeur en acier : chauffage du fuel jusqu'à 150 °C, de graisses jusqu'à 50 °C, d'huiles thermiques jusqu'à 200 °C (certaines huiles jus-

qu'à 250 °C suivant leur qualité et leur vitesse de circulation)

Bouchon en laiton fileté M45 x 2 (code : Réf./M45) ou avec filetage 1" 1/2 GC (Code : Réf./1" 1/2)

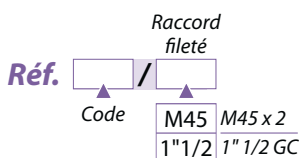
Composé de 1 ou 3 résistances blindées en épingles Ø 8 mm

Boîtier de connexion en aluminium IP 66
Livré avec l'ensemble des accessoires de connexion et d'étanchéité

Alimentation :

- thermoplongeur composé d'une seule épingle (230 V monophasé)
- thermoplongeur composé de 3 épingles (230/400 V triphasé montage triangle ou étoile)

Matériau utilisé	"Lp" (mm)	Puissance (W)	Charge spécifique (W/cm ²)	Nombre d'épingle	Codes
Cuivre nickelé	205	2000	10,3	3	TF8-C-205
	285	3000	9,6	3	TF8-C-285
	360	4000	9,5	3	TF8-C-360
	520	6000	9,1	3	TF8-C-520
Acier inox 316 L	160	1000	8,3	3	TF8-I-160
	270	2000	7	3	TF8-I-270
	380	3000	6,7	3	TF8-I-380
	600	5000	6,5	3	TF8-I-600
	770	6500	6,4	3	TF8-I-770
Acier	445	400	2	1	TF8-A-445
	1045	1000	2	1	TF8-A-1045
	600	2000	2,6	3	TF8-A-600



Exemple de référence pour un thermoplongeur en cuivre nickelé, une longueur plongeante de 205 mm, une puissance de 2000 W et un raccord fileté M45 x 2 : **TF8-C-205/M45**

Gamme acier "M77 x 2" ou "2" 1/2 GC"

Utilisation :

- Chauffage de fuel jusqu'à 150 °C, de graisses jusqu'à 50 °C, d'huiles thermiques jusqu'à 200 °C (certaines huiles jusqu'à 250 °C suivant leur qualité et leur vitesse de circulation)
- Bouchon en laiton fileté M77 x 2 (code : Réf./M77) ou avec filetage 2" 1/2 GC (Code : Réf./2" 1/2)

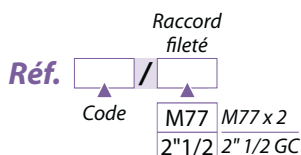
Composé de 3 résistances blindées en épingles Ø 8 mm en acier

Boîtier de connexion en aluminium IP 66
Livré avec l'ensemble des accessoires de connexion et d'étanchéité

Alimentation :

- 230 V triphasé montage triangle
- 400 V triphasé montage étoile

"Lp" (mm)	Puissance (W)	Charge spécifique (W/cm ²)	Codes
795	4500	2,1	TF8-A-795
980	6000	2,2	TF8-A-980
1540	9000	2,1	TF8-A-1540



Exemple de référence pour un thermoplongeur avec une longueur plongeante de 795 mm, une puissance de 4500 W et un raccord fileté M77 x 2 : **TF8-A-795/M77**



RÉSISTANCES CHAUFFANTES & RÉGULATION

Gamme Cuivre "M77 x 2" ou "2" 1/2 GC"

Utilisation :

- Chauffage de l'eau à 100 °C maxi
- Eaux décalcifiées ou à basse température
- Circuit fermé

Bouchon en laiton fileté M77 x 2 (code : Réf./M77) ou avec filetage 2" 1/2 GC (Code : Réf./2" 1/2)

Composé de 3 résistances blindées en épingles Ø 16 mm en cuivre nickelé

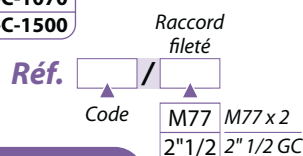
Boîtier de connexion en aluminium IP 66

Livré avec l'ensemble des accessoires de connexion et d'étanchéité

Alimentation : - 230 V triphasé montage triangle
- 400 V triphasé montage étoile

"Lp" (mm)	Puissance (W)	Charge spécifique (W/cm ²)	Codes
230	4000	8,7	TF16-C-230
310	6000	8,6	TF16-C-310
390	8000	8,6	TF16-C-390
470	10000	8,7	TF16-C-470
700	15000	8,1	TF16-C-700
900	20000	8,2	TF16-C-900
1070	24000	8,1	TF16-C-1070
1500	35000	8,5	TF16-C-1500

Exemple de référence pour un thermoplongeur avec une longueur plongeante de 230 mm, une puissance de 4000 W et un raccord fileté M77 x 2 : **TF16-C-230/M77**



Gamme tout inox "M77 x 2" ou "2" 1/2 GC"

Utilisation :

- Chauffage de l'eau à 100 °C maxi
- Bonne résistance mécanique
- Modèle à faible densité calorifique peuvent s'employer pour le chauffage d'eau légèrement acides ou très alcalines

Bouchon en acier inox 304 fileté M77 x 2 (code : Réf./M77) ou avec filetage 2" 1/2 GC (Code : Réf./2" 1/2)

Composé de 3 résistances blindées en épingles Ø 10 mm en acier inox 316 L

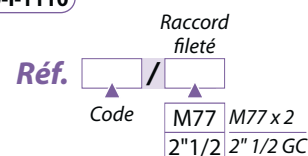
Boîtier de connexion en aluminium IP 66

Livré avec l'ensemble des accessoires de connexion et d'étanchéité

Alimentation : - 230 V triphasé montage triangle
- 400 V triphasé montage étoile

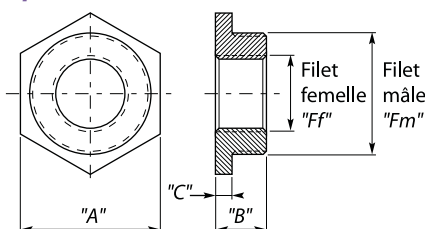
"Lp" (mm)	Puissance (W)	Charge spécifique (W/cm ²)	Codes
315	3000	6,6	TF10-I-315
445	4500	6,5	TF10-I-445
589	6000	6,2	TF10-I-589
845	9000	6,3	TF10-I-845
1110	12000	6,4	TF10-I-1110

Exemple de référence pour un thermoplongeur avec une longueur plongeante de 315 mm, une puissance de 3000 W et un raccord fileté M77 x 2 : **TF10-I-315/M77**



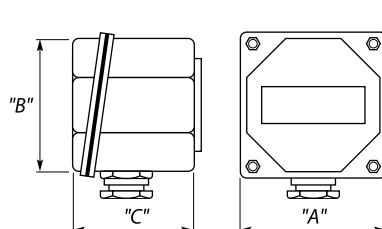
Accessoires pour thermoplongeurs fixes

Adaptateur fileté en laiton



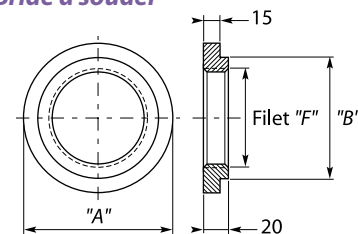
"A" (mm)	"B" (mm)	"C" (mm)	Filets "Fm"	Filets "Ff"	Références
57	25	10	1" 1/2	1" 1/4	ADAP112-114
75	27	10	2"	1" 1/4	ADAP2-114
88	28	10	2" 1/2	2"	ADAP212-2

Boîtier de connexion en aluminium IP66



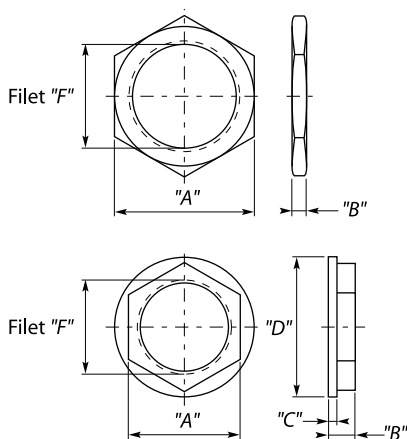
"A" (mm)	"B" (mm)	"C" (mm)	Pour filets	Références
106	96	96	M77 et 2" 1/2 GC	IP66M77
78	74	74	M45 et 1" 1/2 GC	IP66M45

Bride à souder



Matériau utilisé	"A" (mm)	"B" (mm)	"F"	Références
Inox 304	70	60	M45	BSM45I
	108	90	M77	BSM77I
	65	54	1" 1/4	BS114I
	70	60	1" 1/2	BS112I
	93	75	2"	BS2I
Fer	108	90	2" 1/2	BS212I
	70	60	M45	BSM45F
	108	90	M77	BSM77F
	65	54	1" 1/4	BS114F
	70	60	1" 1/2	BS112F
	93	75	2"	BS2F
	108	90	2" 1/2	BS212F

Ecrous



Matériau utilisé	"A" (mm)	"B" (mm)	"C" (mm)	"D" (mm)	"F"	Références
Inox 304	60	7,5			M45	EM45I
	95	10			M77	EM77I
	55	7,5			1" 1/4	E114I
	60	7,5			1" 1/2	E112I
	85	10			2"	E2I
	95	10			2" 1/2	E212I
Fer	60	7,5			M45	EM45F
	95	10			M77	EM77F
	55	7,5			1" 1/4	E114F
	60	7,5			1" 1/2	E112F
	85	10			2"	E2F
	95	10			2" 1/2	E212F
Laiton	28,7	7,3	5	35,4	3/4"	E34L
	35,8	7,8	4,6	45,1	1"	E1L
	44,8	8,2	5,1	55,9	1" 1/4	E114L
	52	8,8	5,8	63,5	1" 1/2	E112L
	65	9	5,7	86,6	2"	E2L
	90,8	11,5	9	112,2	2" 1/2	E212L

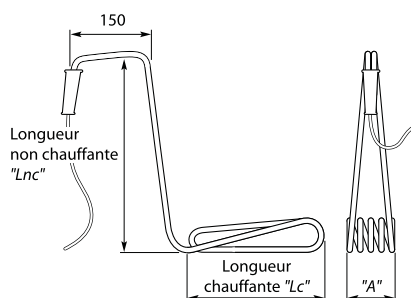
Incoloy pour hautes performances,
Modèles **ATEX**
Consultez-nous !



THERMOPLONGEUR

MOBILE

CHAUFFAGE DES LIQUIDES



Gaine inox AISI 316 L Ø 10 mm
Poignée bakélite
Connexions électriques
à l'intérieur de la poignée
Alimentation 230 VAC

"Lc" (mm)	"Lnc" (mm)	"A" (mm)	Puissance (W)	Charge spécifique (W/cm ²)	Références
320	450	70	1500	3,3	TMF1-15
320	450	160	3000	3,1	TMF1-30
320	450	250	4500	2,9	TMF1-45
270	850	70	2000	3,9	TMF1-20
270	850	160	4000	3,9	TMF1-40
270	850	250	5700	4	TMF1-60

APPLICATIONS

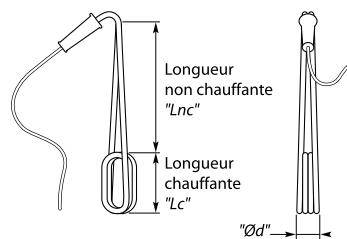
- Chauffage de bains de liquides non agressifs pour l'inox

OPTIONS

- Accessoires : lot de 2 brides de fixation à double omega en inox AISI 430, livré avec 2 vis inox M4 x 25 (Réf. : BRI-TM)
- Autre gamme dimensionnelle (longueur, forme de la sortie)
- Autre gamme électrique (tension, puissance)
- Autres applications : huiles, gazole, graisses, bains chimiques, consultez-nous !



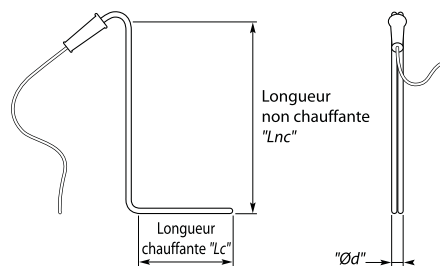
Gaine inox AISI 316 L Ø 8 mm
Poignée bakélite
Connexions électriques
à l'intérieur de la poignée
Alimentation 230 VAC



Longueur	"Lc" (mm)	"Lnc" (mm)	"Ød" (mm)	Puissance (W)	Charge spécifique (W/cm ²)	Références
Faible	105	295	50	1000	5,7	TMF2-10
	105	295	50	1500	5,9	TMF2-15
Grande	148	1022	56,5	1000	4,1	TMF3-10
	148	1022	56,5	1500	4,7	TMF3-15



Gaine inox AISI 316 L Ø 8 mm
Poignée bakélite
Connexions électriques
à l'intérieur de la poignée
Alimentation 230 VAC



"Lc" (mm)	"Lnc" (mm)	"Ød" (mm)	Puissance (W)	Charge spécifique (W/cm ²)	Références
447	840	24	1200	2,8	TMF4-12

Thermoplongeurs thermostatés, à bride, pour chaudières, bacs d'écoulement, fonds de cuve, réchauffeurs en circulation, etc ...



Consultez-nous !



RÉSISTANCE



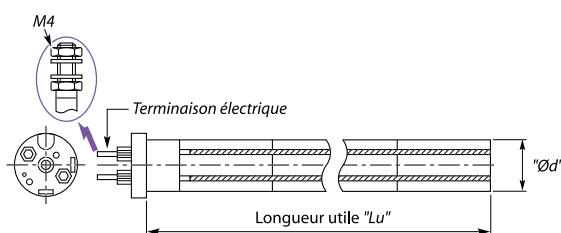
Boudins résistifs NiCr 80/20 montés sur modules réfractaires en stéatite
Tension d'alimentation 230 V monophasé
Raccordement électrique par bornes filetées

Résistance PTC, aérothermes, émetteurs infrarouges céramiques, quartz, etc



Consultez-nous !

SUR BARILLETS



"Ød" (mm)	"Lu" (mm)	Alimentation (V)	Puissance (W)	Références
32	250	230 V mono	1000 W	RSB32x250/1000W
32	300	230 V mono	1200 W	RSB32x300/1200W
32	300	230 V mono	1500 W	RSB32x300/1500W
32	350	230 V mono	2000 W	RSB32x350/2000W
36	250	230 V mono	1000 W	RSB36x250/1000W
36	300	230 V mono	1200 W	RSB36x300/1200W
36	350	230 V mono	1500 W	RSB36x350/1500W
36	450	230 V mono	2000 W	RSB36x450/2000W
36	450	230 V mono	2500 W	RSB36x450/2500W
47	190	230 V mono	800 W	RSB47x190/800W
47	240	230 V mono	1200 W	RSB47x240/1200W
47	340	230/400 V tri	1600 W	RSB47x340/1600W
47	340	230/400 V tri	1800 W	RSB47x340/1800W
47	440	230/400 V tri	2200 W	RSB47x440/2200W
47	440	230/400 V tri	3000 W	RSB47x440/3000W
52	200	230 V mono	900 W	RSB52x200/900W
52	250	230/400 V tri	1200 W	RSB52x250/1200W
52	350	230/400 V tri	1800 W	RSB52x350/1800W
52	450	230/400 V tri	2400 W	RSB52x450/2400W
52	450	230/400 V tri	3000 W	RSB52x450/3000W
52	500	230/400 V tri	3600 W	RSB52x500/3600W

CHAUFFAGE DES LIQUIDES

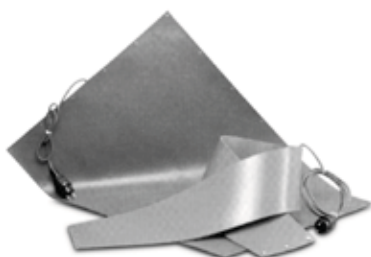
APPLICATIONS

- Appareils de chauffage électrique
- Chauffe-eau
- Séchoirs industriels, ...

OPTIONS

- Autre gamme dimensionnelle (longueur, diamètre)
- Autre gamme électrique (tension, puissance)
- Autre terminaison électrique
- Terminaison électrique à chaque extrémité
- Zones froides
- Doigt de gant dans le cas du chauffage des fluides

COLLIER CHAUFFANT



Bandes et bâches chauffantes siliconées, flexibles chauffants pour chauffage d'antennes, cuves, fûts...

POUR FÛT NORMALISÉ

Elément blindé acier inox AISI 321 recouvert d'un cadre en acier galvanisé isolé mica (construction non étanche)

Composition : 2 demi-colliers

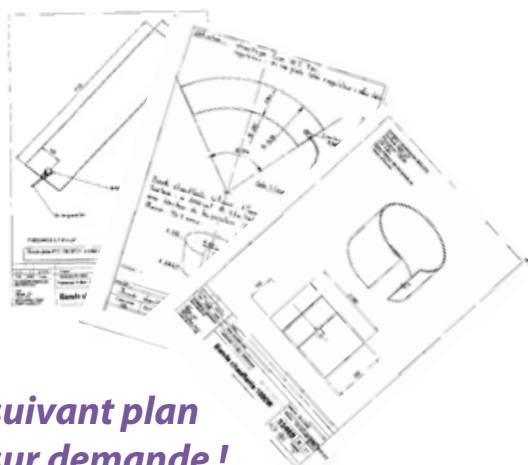
Serrage par rabats

Dimensions : hauteur 120 mm, Ø int. 580 mm

Puissance : 2 x 650 W

Charge spécifique : 0,64 W/cm²

Alimentation 230 V



suivant plan sur demande !

CHAUFFAGE DES LIQUIDES

Réf. CCPF-E

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

- Placez le collier le plus bas possible en prenant soin que celui-ci épouse au mieux les formes du fût
- Vérifiez que le niveau du liquide soit supérieur à l'emplacement du collier
Dans le cas de variations de niveau dans votre procédé, prévoir des contrôleurs de niveau
- Vérifiez que la température maximale admissible par le liquide ne puisse être dépassée ou bien insérez un thermostat
- Ne pas recouvrir le fût lors du chauffage afin d'éviter une augmentation de la pression ou insérez un pressostat



CEINTURE CHAUFFANTE



THERMOSTATÉE

Élément chauffant : résistance nickel multibrins
 Support : caoutchouc, silicone armé fibre de verre avec feuillard métallique laminé
 Contrôle : thermostat réglable noyé sous silicone évitant tout risque de surchauffe
 Fixation par système à ressort assurant une bonne adhésion et permettant l'adaptation sur des fûts non normalisés
 Alimentation 230 V monophasé

Ø fût (mm)	Capacité (L)	Puissance (W)	Références
275/325	25	300	CCT-25L
320/370	55	500	CCT-55L
425/475	120	750	CCT-120L
550/600	200	1000	CCT-200L

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

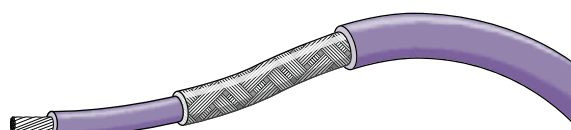
- Placez le collier le plus bas possible en prenant soin que celui-ci épouse au mieux les formes du fût
- Vérifiez que le niveau du liquide soit supérieur à l'emplacement du collier. Dans le cas de variations de niveau dans votre procédé, prévoyez des contrôleurs de niveau
- Vérifiez que la température maximale admissible par le liquide ne puisse être dépassée ou bien insérez un thermostat
- Ne pas recouvrir le fût lors du chauffage afin d'éviter une augmentation de la pression ou insérez un pressostat

CÂBLE CHAUFFANT



CONDUCTEURS NICKEL

MAINTIEN EN TEMPÉRATURE, MISE HORS GEL



Le type de câble et fil chauffant à installer est défini par sa résistivité qui détermine les caractéristiques de longueur et de tension

Agréé EEx ia

**Câbles et fils chauffants,
résistances d'écoulement,
flexibles chauffants, ...**

Consultez-nous !

Élément souple isolé téflon/tresse cuivre étamé ou inox/téflon

Taux d'émission maxi : 70 W/m

Température maxi hors tension : 250 °C

Température maxi sous tension : variable suivant le taux d'émission des éléments considérés

APPLICATIONS

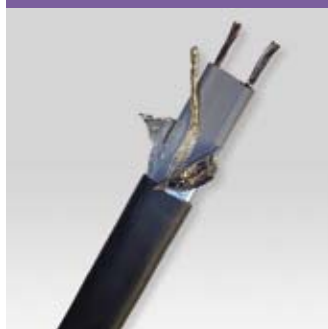
- Protection contre le gel
- Réchauffage de canalisation
- Maintien en température de container
- Chauffage de cuve et trémie, réservoirs
- Utilisé essentiellement dans les milieux de l'incinération, des zones où le traçage est de forme complexe ainsi que pour des installations équipées avec des tensions non normalisées (jusqu'à 1000 V)

AVANTAGES

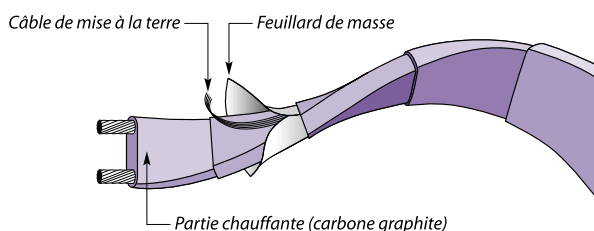
- Élément souple
- Faible encombrement
- Sorties froides adaptées



RUBAN CHAUFFANT



AUTO-RÉGULANT



MISE HORS GEL

AVANTAGES

- Se coupe à la longueur sur site
- Stockage sur touret
- Puissance, variable suivant les conditions extérieures, interdisant toute surchauffe
- Utilisable avec le système de raccordement rapide "Domoclick"
- Délais rapide, livraison moyenne sous 48 heures
- Garantie 10 ans
- Certificat LCIE et CSTB sur demande
- Chevauchement possible lors du traçage

Disponible en 2 versions :

- Version surgainée polyoléfine
- Version rubanée et surgainée fluoropolymère (téflon) agréé EEx ia pour applications chimiques

Gamme "Basse température 50/60 °C"

Applications :

- Tuyauterie, réservoirs, chéneaux, ...
- Maintien à basse température, mise hors gel

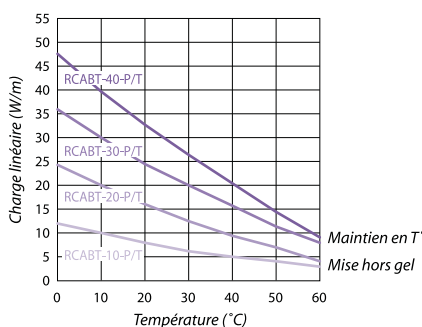
Température de surface maximum :

- Hors tension : 80 °C
- Sous tension : 65 °C
- Circuit fermé

Section : 1,23 mm²

Alimentation :

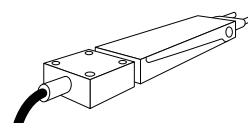
- Nominale : 230 V monophasé
- Maximale : 300 V monophasé
- Autre, nous consulter



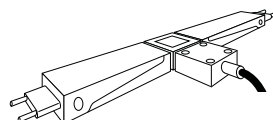
ACCESSOIRES DE JONCTION

Boîtier de raccordement "Domoclick"

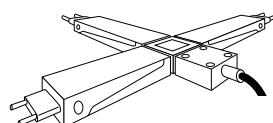
- Simple, sûr et rapide, en seulement 3 minutes, ce système, adapté à chaque cas d'utilisation, vous garantit une jonction durable et sûre des rubans chauffants
- Indice de protection : IP 54, étanche à la poussière et aux projections d'eau
- Terminaison froide IP 68



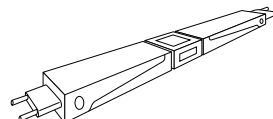
Réf. : DOMO-AL/1R
Raccordement d'1 ruban chauffant au câble d'alimentation



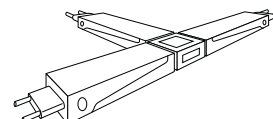
Réf. : DOMO-AL/2R
Raccordement de 2 rubans chauffants au câble d'alimentation



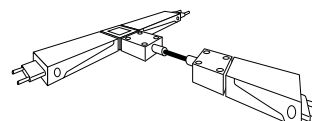
Réf. : DOMO-AL/3R
Raccordement de 3 rubans chauffants au câble d'alimentation



Réf. : DOMO-1R/1R
Raccordement en ligne de 2 rubans chauffants



Réf. : DOMO-T
Raccordement en "T" de 3 rubans chauffants



Réf. : DOMO-TN
Distribution en "nappes" pour raccorder 2 rubans chauffants avec 1 troisième

Enveloppe	Puissance (W/m à 0 °C)	Dimensions (mm)	Longueur maxi (m)	Protection (A)	Références
Polydéfine	12	4,9 x 13	200	16	RCABT-12-P
	24	4,9 x 13	155	25	RCABT-24-P
	30	5,3 x 15,6	120	32	RCABT-30-P
	40	5,3 x 15,6	100	32	RCABT-40-P
Téflon	12	4,9 x 13	200	16	RCABT-12-T
	24	4,9 x 13	155	25	RCABT-24-T
	30	5,3 x 15,6	120	32	RCABT-30-T
	40	5,3 x 15,6	100	32	RCABT-40-T

Gamme "Moyenne température 100 °C"

Applications :

- Maintien en température eau chaude sanitaire, bâtiment, ...

Température de surface maximum : 100 °C en continu

Tension d'alimentation : 230 V monophasé

Section : 1,23 mm²

Enveloppe	Puissance (W/m à 0 °C)	Dimensions (mm)	Longueur maxi (m)	Protection (A)	Références
Polydéfine	9	10,1 x 3,2	120	20	RCAMT-9-P
	13	10,1 x 3,2	100	25	RCAMT-13-P

Gamme "Haute température 250 °C"

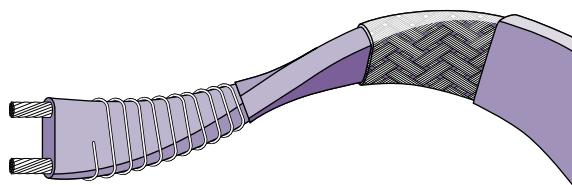
consultez-nous pour les produits de la gamme auto-régulante ou voir la page sur les rubans chauffants à puissance constante



RUBAN CHAUFFANT

À PUISSANCE CONSTANTE

MAINTIEN EN TEMPÉRATURE

**Gamme "Téflon" (industrie chimique)**Conducteurs : Ni 2 x 2 mm² isolés silicone H.T./téflon

Dimensions : 7,3 x 5 mm

Tension d'alimentation : 230 V monophasé

(380 V monophasé, nous consulter !)

Longueur du module chauffant : 1 m

Charge spécifique (W/m)	Température maxi (°C)		Module (m)	Longueur maxi (m)			Couleur	Références
	hors tension	sous tension		à 100 °C	à 150 °C	à 200 °C		
10	250	220	1,2	153	142	133	Jaune	RCPC-T/10
20	250	200	1	108	100	95	Gris	RCPC-T/20
30	250	180	1	88	82	—	Blanc	RCPC-T/30
40	250	160	1	77	68	—	Rose	RCPC-T/40
50	250	120	1	68	63	—	Rouge	RCPC-T/50

Gamme "Silicone" (froid, climatisation)

Conducteurs : Ni-Cr Ø 1,5 mm isolés silicone/silicone

Dimensions : 9,75 x 5,25 mm

Tension d'alimentation : 230 V ou 400 V monophasé

Longueur du module chauffant : 1 m

Ruban flexible et souple adapté au traçage sur pièce en mouvement

Charge spécifique (W/m)	Alimentation (V)	Température maxi (°C)		Longueur maxi (m)	Références
		hors tension	sous tension		
10	230	200	160	180	RCPC-SI/10
20	230	200	135	130	RCPC-SI/20
30	230	200	105	100	RCPC-SI/30
20	400	200	135	200	RCPC-SI/20/400V
30	400	200	105	170	RCPC-SI/30/400V

**Modèles avec tresse de blindage
cuivre étamé ou acier inox,
avec ou sans surgainage**

sur demande !

**Terminaisons froides spécifiques au type
de ruban, thermostats étanches et adaptés
pour montage en zone dangereuse**

Consultez-nous !

APPLICATIONS

- Maintien en température des tuyauteries
- Maintien en température en zone explosive dans l'industrie chimique et pétrochimique
- Protection contre le gel de lignes de conservation, purge vapeur
- Maintien en température de flexibles pour analyseur de gaz et cabine de peinture (modèle silicone)

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

- Chevauchement lors du traçage impossible car risques d'échauffement

AVANTAGES

- Stockage sur touret
- Finition sur site
- Terminaisons froides incorporées
- Résistance élevée à la corrosion
- Températures de maintien élevées
- Sécurité importante grâce à sa construction modulaire
- Tenue et puissance en haute température

ACCESSOIRES POUR LE TRAÇAGE

- Scotch adhésif aluminium (dim : 50 x 50 mm)
Réf. : SCOTCHALU
- Etiquette de repérage traçage électrique, à placer environ tous les 5 mètres suivant la législation
Réf. : ETIQ
- Boîtier de jonction IP 54 pour série RCPC et câble chauffant (dim : 89 x 89 x 44 mm)
Consultez-nous pour modèles étanches, Ex, ...
Réf. : JONCT
- Kit de sortie, de calorifuge (presse-étoupe Pg16 + plaquette inox 100 x 70 mm)
Réf. : SCAL



RÉSISTANCES CHAUFFANTES & RÉGULATION

CÂBLE DE RACCORDEMENT

POUR RÉSISTANCES CHAUFFANTES ET MACHINES THERMOPLASTIQUES

PUISSANCE



Isolation par guipages de verre imprégnés silicone
Gaine externe en tresse de fibre de verre siliconée
Coloris (à définir) : marron, bleu ou jaune/vert par liserés spiralés

Caractéristiques électriques :
- tension de service maxi. : 500 V
- tension de claquage : > 2500 V
- tension d'essai : 2000 V

Très bonne résistance aux chocs thermiques, aux UV et à l'ozone

Bonne tenue à l'humidité

Très bon vieillissement

Conducteurs âme cuivre multibrins

Température d'utilisation : -60 à +280 °C, pointes à 350 °C

Section des conducteurs	Composition des conducteurs	Ø extérieur	Intensité maxi. admissible à 170 °C	Code
0,5 mm ²	16 brins x Ø 0,20 mm	2,10 mm	3 A	CU0,5
0,75 mm ²	24 brins x Ø 0,20 mm	2,25 mm	5 A	CU0,75
1 mm ²	32 brins x Ø 0,20 mm	2,90 mm	7 A	CU1
1,5 mm ²	30 brins x Ø 0,25 mm	3,05 mm	10 A	CU1,5
2 mm ²	27 brins x Ø 0,30 mm	3,40 mm	11 A	CU2
2,5 mm ²	50 brins x Ø 0,25 mm	4,15 mm	14 A	CU2,5
4 mm ²	56 brins x Ø 0,30 mm	4,70 mm	18 A	CU4
6 mm ²	84 brins x Ø 0,30 mm	6,60 mm	22 A	CU6

Conducteurs âme nickel multibrins

Température d'utilisation : -60 à +350 °C, pointes à 400 °C

Section des conducteurs	Composition des conducteurs	Ø extérieur	Intensité maxi. admissible à 170 °C	Code
0,5 mm ²	7 brins x Ø 0,30 mm	2 mm	2,5 A	NI0,5
0,75 mm ²	11 brins x Ø 0,30 mm	2,25 mm	4,5 A	NI0,75
1 mm ²	14 brins x Ø 0,30 mm	2,55 mm	5,5 A	NI1
1,5 mm ²	21 brins x Ø 0,30 mm	2,90 mm	7 A	NI1,5
2 mm ²	27 brins x Ø 0,30 mm	3,05 mm	8 A	NI2
2,5 mm ²	35 brins x Ø 0,30 mm	3,40 mm	10 A	NI2,5
4 mm ²	56 brins x Ø 0,30 mm	4,15 mm	13,5 A	NI4
6 mm ²	84 brins x Ø 0,30 mm	4,70 mm	16 A	NI6

Réf.	Coloris		
	Marron	M	Code (suivant tableau)
	Bleu	B	
Jaune/Vert	T		

OPTIONS

- Autre section (jusqu'à 35 mm²)
- Autre isolation sur demande

ACCESSOIRES

Domino céramique bipolaire jusqu'à 6 mm²



Réf. : DOM

Protections isolantes haute température



Consultez-nous !

CÂBLE DE RACCORDEMENT

2 CONDUCTEURS + TERRE, EN SOIE DE VERRE

PUISSANCE



Câble de raccordement pour résistances chauffantes et machines thermoplastiques

Ame souple cuivre rouge

Isolation par guipages de verre imprégnés silicone
Gaine externe en tresse de fibre de verre siliconée

Coloris :

- tresse extérieure : gris
- conducteurs : marron, bleu et jaune/vert par liserés spiralés

Caractéristiques électriques :

- tension de service maxi. : 500 V
- tension de claquage : > 2500 V
- tension d'essai : 2000 V

Très bonne résistance aux chocs thermiques, aux UV et à l'ozone

Bonne tenue à l'humidité

Très bon vieillissement

ACCESSOIRES

Adhésif soie de verre largeur 19 mm, longueur 33 mm

Réf. : ADH-SV



Adhésif Kapton largeur 25 mm, longueur 33 mm

Réf. : ADH-KAPT

Consultez-nous !

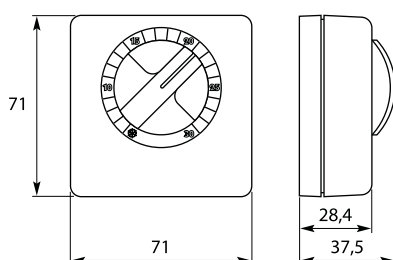
Section des conducteurs	Ø extérieur	Intensité maxi. admissible à 170 °C	Code
3 x 0,75 mm ²	5,8 ±0,2 mm	5 A	CU0,75/3CDTS
3 x 1,5 mm ²	7 ±0,2 mm	10 A	CU1,5/3CDTS
3 x 2,5 mm ²	8 ±0,2 mm	14 A	CU2,5/3CDTS
3 x 4 mm ²	9,9 ±0,2 mm	18 A	CU4/3CDTS



THERMOSTAT

D'AMBIANCE

DOMESTIQUE



APPLICATIONS

- Réglage automatique de la température ambiante dans les installations de chauffage et de conditionnement fonctionnant avec tous les types d'énergie (gaz, gazole, électrique)

Réf. **TH-AMB**

Boîtier de protection plastique IP40

Dimensions : 71 x 71 mm

Plage de réglage : 5 à 30 °C

Blocage de la consigne

Pouvoir de coupure : 16 A (2,5 A)/250 VAC

Contact inverseur argenté à réarmement automatique, différentiel : ≤ 1 °C

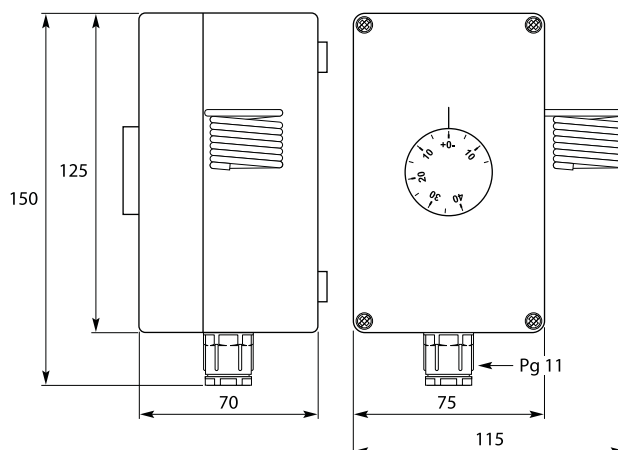
Interruption unipolaire

Thermostats régulateurs pour ventiloconvecteur, thermostat d'ambiance électronique, à horloge ou numérique, etc ... consultez-nous !

THERMOSTAT

D'AMBIANCE MODÈLE FIXE

POUR L'INDUSTRIE



Thermostats
ATEX
sur demande !

Boîtier PVC gris

Indice de protection : IP 55

Capillaire : bulbe spiralé inox

Contact inverseur 3 pôles

Différentiel : 2 °C

Réarmement automatique

Pouvoir de coupure : 16 (4) A/230 V AC
6 (1) A/400 V AC

Echelle de réglage

Réf. **TAF** /

-15 à +40 °C (réglage externe par bouton)	-15
0 à +40 °C (réglage externe par bouton)	0
0 à +40 °C (réglage interne par tournevis)	T



RÉSISTANCES CHAUFFANTES & RÉGULATION

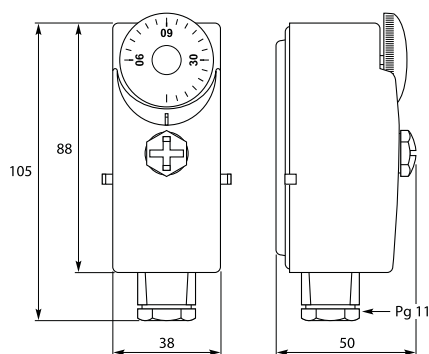
THERMOSTAT

D'APPLIQUE À CONTACT

RÉGLABLE ET LIMITEUR



IP 40



Thermostats de sécurité à contact NO ou NF type "Klixon" consultez-nous !

Boîtier ABS UL 94 VO

Indice de protection : IP 40

Une sortie par presse-étoupe

Base en acier galvanisé

Contact inverseur 3 pôles

Pouvoir de coupure : 16 (4) A/250 V AC
6 (1) A/400 V AC

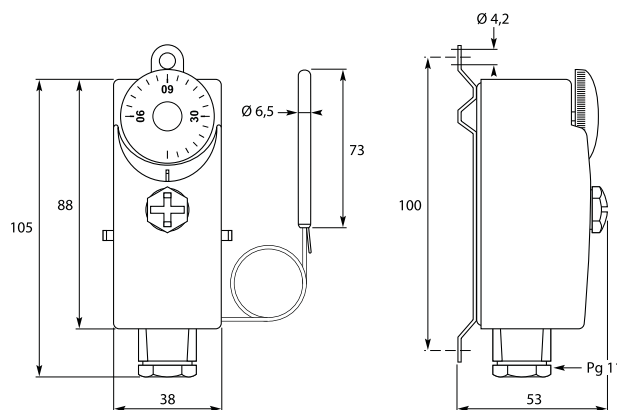
Livré avec ressort de fixation

Visuel	Echelle de réglage	Mode de réglage	Différentiel	Mode de réarmement	Références
	0 à 90 °C	Externe par bouton	5 °C	Automatique	THCT/RB
	0 à 90 °C	Interne par tournevis	7 °C	Automatique	THCT/RT
	30 à 70 °C	Interne par tournevis	—	Manuel	THCT/L

AQUASTAT

DÉPORTÉ PAR CAPILLAIRE

RÉGLABLE ET LIMITEUR



Boîtier ABS UL 94 VO

Indice de protection : IP 40

Une sortie par presse-étoupe Pg 11

Support en acier galvanisé pour fixation murale par vis Ø int. 4,2 mm incorporé

Bulbe cuivre Ø 6,5 x 73 mm

Capillaire protégé sous PVC

Contact inverseur 3 pôles

Pouvoir de coupure : 16 (4) A/250 V AC
6 (1) A/400 V AC

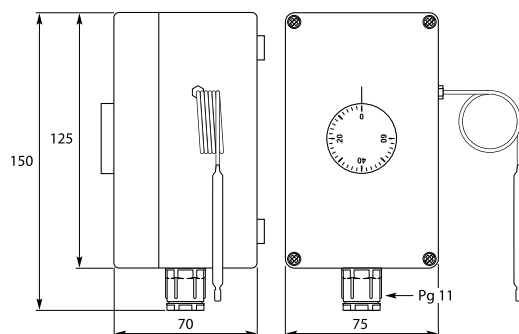
Visuel	Longueur capillaire	Echelle de réglage	Mode de réglage	Différentiel	Mode de réarmement	Références
	1,5 M	-35 à +35 °C	Externe par bouton	5 °C	Automatique	AQC/-35+35B
	1 M	0 à 90 °C	Externe par bouton	5 °C	Automatique	AQC/0+90B
	1 M	Fixe à +100 °C	—	—	Manuel	AQC/100F
	1,5 M	+70 à +110 °C	Interne par tournevis	5 °C	Manuel	AQC/70+110T



AQUASTAT

DÉPORTÉ PAR CAPILLAIRE IP 55

POUR L'INDUSTRIE



Thermostats
ATEX
 sur demande !

Boîtier PVC gris
 Indice de protection : IP 55
 Capillaire : bulbe inox Ø 5 x 95 mm avec capillaire de longueur 1 mètre
 Contact inverseur 3 pôles
 Différentiel : 3 °C
 Réarmement automatique
 Pouvoir de coupure :
 16 (4) A/230 V AC
 6 (1) A/400 V AC

Echelle de réglage

0 à +60 °C (réglage externe par bouton)	TADB
0 à +60 °C (réglage interne par tournevis)	TADT

THERMOSTAT

RÉGLABLE UNIVERSEL À CAPILLAIRE

APPLICATIONS OEM



Livré avec bouton de réglage et entretoise de fixation
 2 contacts : ON/OFF
 3 contacts : inverseur
 Réarmement automatique
 Pouvoir de coupure : 16 A/380 V
 Différentiel : 4 à 5 °C

APPLICATIONS

- Chaudière, cuve, appareil frigorifique et autre appareil dans lesquels il est nécessaire de contrôler à distance la température

Gamme "inox"

Base en céramique - Capillaire et bulbe en inox

Plage de mesure	Nombre de contacts	Longueur du capillaire	Références
+30 à +110 °C	3	1,5 M	TH-UCI-+30/+110-3-1,5M
+30 à +90 °C	3	0,9 M	TH-UCI-+30/+90-3-0,9M
+30 à +90 °C	3	1,5 M	TH-UCI-+30/+90-3-1,5M
+35 à +200 °C	3	0,9 M	TH-UCI-+35/+200-3-0,9M
+35 à +200 °C	3	1,5 M	TH-UCI-+35/+200-3-1,5M
+50 à +350 °C	2	1,5 M	TH-UCI-+50/+350-2-1,5M
0 à +60 °C	3	1,5 M	TH-UCI-0/+60-3-1,5M

Gamme "cuivre"

Base en résine thermodurcissante - Capillaire et bulbe en cuivre

Plage de mesure	Nombre de contacts	Longueur du capillaire	Références
-35 à +35 °C	3	1 M	TH-UCC--35/+35-3-1M
+30 à +110 °C	3	1,5 M	TH-UCC-+30/+110-3-1,5M
+30 à +90 °C	3	1,5 M	TH-UCC-+30/+90-3-1,5M
+35 à +200 °C	3	1,5 M	TH-UCC-+35/+200-3-1,5M
0 à +60 °C	3	1,5 M	TH-UCC-0/+60-3-1,5M
+30 à +160 °C	3	1,5 M	TH-UCC-+30/+160-3-1,5M

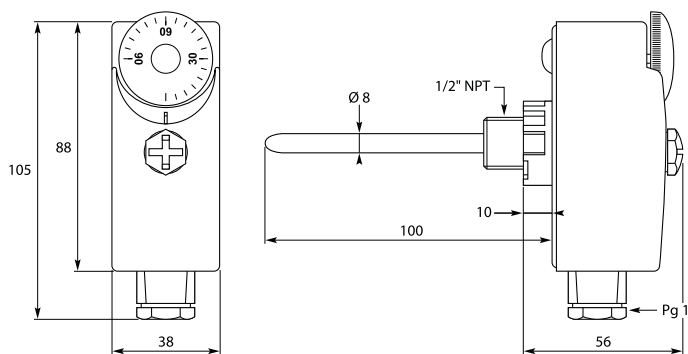


RÉSISTANCES CHAUFFANTES & RÉGULATION

AQUASTAT

SIMPLE

RÉGLABLE ET LIMITATEUR



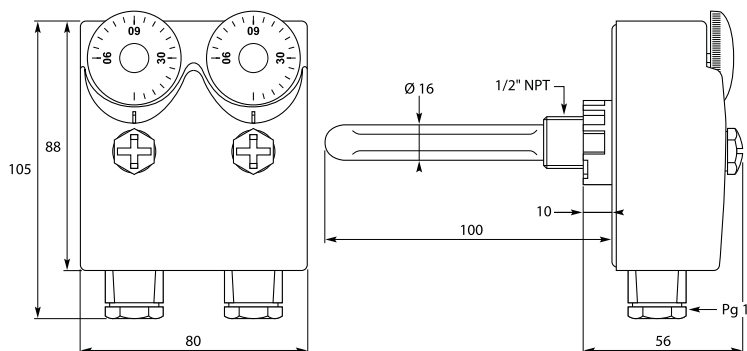
Boîtier ABS UL 94 VO
 Indice de protection : IP 40
 Raccord 1/2" NPT fixe
 Plongeur Ø 8 x 100 mm en acier galvanisé
 Contact inverseur 3 pôles
 Pouvoir de coupure : 16 (4) A/250 V AC
 6 (1) A/400 V AC

Visuel	Echelle de réglage	Mode de réglage	Différentiel	Mode de réarmement	Références
	0 à 90 °C	Externe par bouton	5 °C	Automatique	ASRB
	0 à 90 °C	Interne par tournevis	5 °C	Automatique	ASRT
	fixe à 100 °C	Interne par tournevis	—	Manuel	ASL

AQUASTAT

DOUBLE

CONSIGNE + SÉCURITÉ



Boîtier ABS UL 94 VO
 Indice de protection : IP 40
 Raccord 1/2" NPT fixe en acier galvanisé
 Plongeur Ø 8 x 100 mm en acier galvanisé
 Contact inverseur 3 pôles
 Pouvoir de coupure : 16 (4) A/250 V AC
 6 (1) A/400 V AC

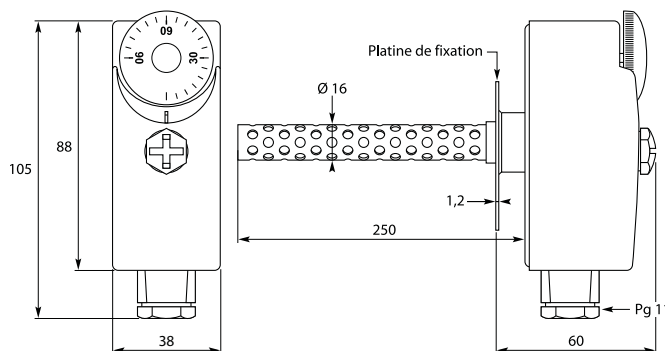
Visuel	SEUIL 1				SEUIL 2				Références
	Echelle de réglage	Mode de réglage	Différentiel	Mode de réarmement	Echelle de réglage	Mode de réglage	Différentiel	Mode de réarmement	
	30 à 120 °C	Externe par bouton	5 °C	Automatique	0 à 60 °C	Externe par bouton	5 °C	Automatique	ADRR/120B60
	30 à 120 °C	Interne par tournevis	5 °C	Automatique	0 à 60 °C	Externe par bouton	5 °C	Automatique	ADRR/120T60
	Limitateur à 100 °C	—	—	Manuel	0 à 90 °C	Externe par bouton	5 °C	Automatique	ADRR/100L90
	Limitateur à 100 °C	—	—	Manuel	0 à 60 °C	Externe par bouton	5 °C	Automatique	ADRR/100L60



Réf. AIS

SIMPLE

SÉCURITÉ



Boîtier ABS UL 94 VO
 Indice de protection : IP 40
 Gaine de protection ajourée
 en acier galvanisé Ø 16 x 250 mm

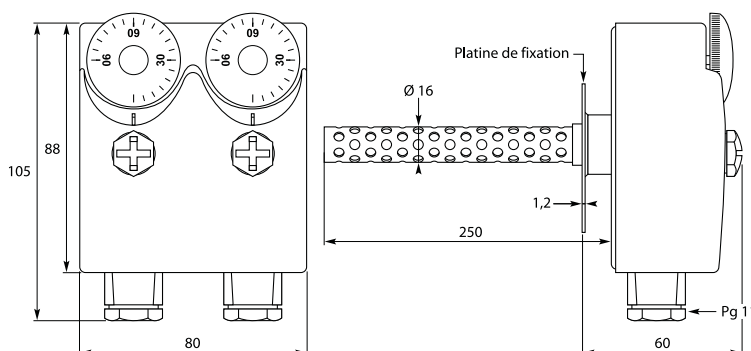
Platine de fixation en acier galvanisé
 Contact inverseur 3 pôles
 Echelle de réglage : 80 à 120 °C
 Réglage interne par tournevis

Mode de réarmement manuel
 Pouvoir de coupure : 16 (4) A/250 V AC
 6 (1) A/400 V AC



DOUBLE

CONSIGNE + SÉCURITÉ



Boîtier ABS UL 94 VO
 Indice de protection : IP 40
 Gaine de protection
 ajourée en acier galvanisé
 Ø 16 x 250 mm
 Platine de fixation
 en acier galvanisé
 Contact inverseur 3 pôles
 Pouvoir de coupure :
 16 (4) A/250 V AC
 6 (1) A/400 V AC

Visuel	SEUIL 1				SEUIL 2				Références
	Echelle de réglage	Mode de réglage	Différentiel	Mode de réarmement	Echelle de réglage	Mode de réglage	Différentiel	Mode de réarmement	
	30 à 120 °C	Interne par tournevis	5 °C	Automatique	0 à 60 °C	Interne par tournevis	5 °C	Automatique	AI-120T-60T
	30 à 120 °C	Externe par bouton	5 °C	Automatique	0 à 60 °C	Externe par bouton	5 °C	Automatique	AI-120B-60B
	30 à 120 °C	Interne par tournevis	5 °C	Automatique	0 à 60 °C	Externe par bouton	5 °C	Automatique	AI-120T-60B
	Fixe à 100 °C	—	—	Manuel	0 à 60 °C	Externe par bouton	5 °C	Automatique	AI-120F-60B
	0 à 60 °C	Interne par tournevis	—	Automatique	0 à 90 °C	Externe par bouton	5 °C	Automatique	AI-60T-90B



RÉGULATEUR



**PT100 ou thermocouple
avec alimentation 12/24 V AC/DC
ou 85-230 VAC-50/60 H**

DE TEMPÉRATURE

ENTRÉE : La sonde peut être choisie parmi les 2 options ci-dessous :

- Pt100, $\alpha = 385$; Echelle : -50 à 300 °C ; Précision : 0,7 °C

- Thermocouple J

Echelle: 0 à 600 °C Précision : 3 °C ; compensation de soudure froide

NOTA : Avec l'entrée thermistance, il est fourni avec l'appareil un câble de 3 m qui peut être rallongé jusqu'à 200 m.

PRECHAUFFAGE : 15 min

RESOLUTION :

- 0,1 : de -19,9 à 99,9 °C (-3.8 to 211.8 °F) avec la thermistance NTC

- 1 : pour les autres sondes

SORTIE 1 : relais : 10A/250 Vac, SPDT (standard) ou SPST 10A/250 Vac

Impulsion : 5Vdc, 25mA max

SORTIE 2 : Relais : 3A/250 Vac, SPST

NOTA : Dans une configuration standard (1 SPDT + 1 SPST) les 2 relais sont branchés sur le même commun (pas d'isolation électrique entre les 2 relais – voir Figure 1). En option, le thermostat peut être livré avec 2 relais SPST, isolés l'un de l'autre

ALIMENTATION :

Tension : 85~250 Vac ; 24 Vdc/ac ; fréquence : 50~60 Hz

Consommation : 0,6 VA

Attention : bien vérifier la tension avant la mise sous tension

DIMENSIONS :

Largeur x hauteur x profondeur : 74 x 32 x 75mm

Découpe : 70,5 x 28,5 mm ; poids : 100 g

ENVIRONNEMENT :

Température en fonctionnement : 0 à 50 °C (32 à 122 °F)

Température de stockage : -20 à 60 °C (-4 à 140 °F)

Humidité relative : 20 à 85 % sans condensation

BOITIER :

Polycarbonate non inflammable Protection: en face avant : IP65

Boitier : IP42

Câbles recommandés : 4,0 mm²

COMMUNICATION :

RS-485 protocole RTU MODBUS (en option)

ENTRÉE	ALIMENTATION	RÉFÉRENCE
Pt100	12/24 V AC/DC	RG3472-1/1224
Pt100	85-230 VAC-50/60 H	RG3472-1/230
Thermocouple J	12/24 V AC/DC	RG3472-2/1224
Thermocouple J	85-230 VAC-50/60 H	RG3472-2/230



RÉGULATEUR

DE PROCESS PROGRAMMABLE UNIVERSEL 1/16 DIN-N1100



Le régulateur de process universel est une réelle innovation par sa polyvalence pour tenir dans un seul appareil, tous les dispositifs requis dans la grande majorité des process industriels. Avec un logiciel sophistiqué et adapté et des circuits universels en SMS le RGP4848 est le seul appareil 1/16 DIN PID dans le monde à être entièrement programmable par le clavier. Des applications très simples comme régulateur de température jusqu'aux systèmes les plus complexes de commande distribuée avec des PLC's ou logiciel de supervision, le RGP4848 est la bonne réponse à vos besoins industriels ou de laboratoire.

Entrée universelle sans besoin de changement ou de recalibration du matériel

Sorties : 2 relais SPST, 1 relais SPDT (option), linéaire 4-20 mA et jusqu'à 3 sorties logiques (2 en option)

Les sorties peuvent être configurées comme commande, alarme et retransmission analogique (4-20 mA)

Jusqu'à 2 relais d'alarme temporisée, réglable de 0 à 6500 s, idéal pour le positionnement des vannes motorisées

Fonction d'alarme : basse, haute, différentielle, différentielle basse, différentielle haute, rupture de capteur et événement

Retransmission analogique PV ou SP 0-20 mA

Mode Auto/Manu "bumpless" transfert

Jusqu'à 3 entrées logiques avec 5 fonctions programmables

Protection rupture de capteur dans toutes les conditions

Entrée consigne externe 4 à 20 mA

Soft Start programmable de (0 à 9999 secondes)

Rampe et pallier : 7 programmes de 7 segments chacun, peuvent être liés pour créer de plus long programmes jusqu'à 49 segments

Communication RS-485, protocole MODBUS RTU, vitesse 19200 baud

Rupture de chauffe (option)

Jusqu'à 247 régulateurs esclaves sur le réseau

Auto réglage des paramètres PID

Menu interne s'adaptant aux options installées

Le numéro de série à 8 chiffres peut être visualisé sur la face avant

Touches du clavier en silicone

Face avant : IP65, Polycarbonate UL94 V-2

Face arrière : IP30, ABS+PC UL94 V-0

Accepte les thermocouples J, K, T, N, R, S, Pt100, 4-20 mA, 0-50 mVdc, 0-5 Vdc

Résolution interne : 19500 points

Résolution de la mesure : 12000 points

Double affichage LED : rouge 10 mm pour la mesure PV, vert 8 mm pour la consigne SV

Nombre d'échantillonnage : 5 par seconde

Rafraîchissement des sorties : 200 ms

Sortie 4-20 mA isolée avec 1500 points de résolution, charge maximum 550 Ohms

2 relais SPST et 1 relais SPDT (option) 3 A à 250 Vac

Alimentation : 85 à 250 Vac, 50/60 Hz ; option 24 Vdc/ac

Consommation maximum : 3 VA

Utilisation : 0 à 55 °C, 20 à 95 % RH

Dimensions : 48 x 48 x 110 mm

Découpe : 45,5 x 45,5 mm

Poids : 150 g

Réf. RGP4848-	Option Slot 1		Option Slot 2	Alimentation		
		▲	-	▲	/	
Sans option	0		Sans option	0	230 VAC	230
carte RS485	1		+1 carte relais	1	24 VAC/DC	24
			+ 1 carte entrée/sortie logique	2		



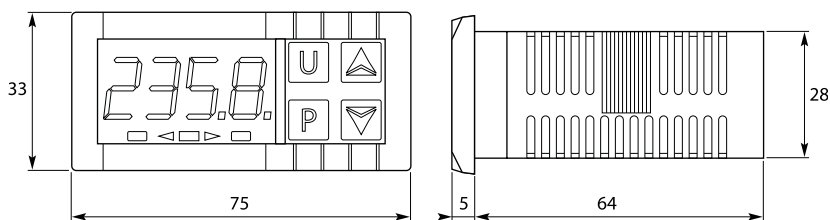
RÉGULATEUR

économique



1 ou 2 relais

DE TEMPÉRATURE



Boîtier plastique avec autoextinction, UL 94 V0

Dimensions :

Face avant 33 x 75 mm

Profondeur 64 mm

Montage : à encastrer dans découpe 29 x 71 mm

Raccordement : bornes à vis 2,5 mm²

Degré de protection face avant : IP65, monté sur panneau avec joint

Alimentation : 12 V AC/DC - 24 V AC/DC ± 10 % (50/60 Hz) - 100-240 V AC

Consommation : 3 VA environ

Entrée : thermocouple J, K, S ou Pt 100 IEC, Ni 100 ou PTC (KTY81-121 990 à 25 °C) ou signaux normalisés (4-20 mA ou 0-10 V) suivant références

Etendue de mesure : varie selon la sonde utilisée

Affichage :

- Résolution selon la sonde utilisée : 1/0,1/0,01/0,001
- Afficheur : 4 digits LED rouge H 12 mm
- Etat de sortie relais signalé par led
- 3 leds de visualisation de l'état valeurs process/consigne (+, =, -)

Précision : ±0,5 % PE

Vitesse d'échantillonnage : 130 ms

Conformité :

- Directive CEE EMC 89/336 (EN 61326)
- Directive CEE BT 73/23 et 93/68 (EN 61010-1)

Accessoires : transformateur, obturateur, joints d'étanchéité, etc...



Convertisseurs pour montage tête de sonde (voir pages 113 à 117)



Convertisseurs Rail DIN (voir pages 118 à 124)

Gamme "sortie 1 relais"

Sortie : 1 relais

- 8 A/250 V AC pour charges résistives
- 3 A/250 V AC pour charges inductives

Régulation :

- T.O.R., P.I.D. programmable en face avant
- T.O.R. par défaut

Gamme "sortie 2 relais"

Sortie :

- 2 relais (indépendants suivant la consigne)
- 8 A/250 V AC pour charges résistives
- 3 A/250 V AC pour charges inductives
- Ou 1 relais 8 V DC/8 mA pour pilotage SSR

Régulation :

- T.O.R., zone neutre ou P.I.D. programmable en face avant
- T.O.R. par défaut

Réf.	RG3375	Entrée		Sortie		Alimentation	
		1	2	1R	2R	12 V AC/DC	24 V AC/DC
	Pt100, TCJ-K-S	1		1 relais	1R	12 V AC/DC	12
	PTC (KTY81), TCJ-K-S	2		2 relais	2R	24 V AC/DC	24
	0/4-20 mA	3		1 relais et SSR	1RSSR	100-240 V AC	230

Modèle non réalisable : régulateur avec entrée 4-20 mA, sortie 1 ou 2 relais, alimentation 12 V AC/DC.