

ROS - Series

Type	Th = 27 °C				N No. of Cou- ples	Dimension				Wei- ght W (g)
	I max (A)	ΔT max (°C)	V (v)	Q max (w)		L (mm)	B (mm)	b (mm)	H (mm)	
ROS 1.2-0.32	1.2	62	0.48	0.32	4	4.2	4.2	2.2	2.7	All wei- ghts be- low 0.7g
ROS 1.2-0.65	1.2	62	0.97	0.65	8	4.2	6.2	4.2	2.7	
ROS 1.2-0.97	1.2	62	1.45	0.97	12	6.2	6.2	4.2	2.7	
ROS 1.2-1.46	1.2	62	2.18	1.46	18	6.2	8.3	6.2	2.7	
ROS 1.2-2.59	1.2	62	3.87	2.59	32	8.3	10.3	8.3	2.7	
ROS 1.2-5.34	1.2	62	7.98	5.34	66	11.3	14.3	12.4	2.7	
ROS 2.0-0.54	2.0	62	0.48	0.54	4	4.7	4.7	2.4	2.4	be- low 0.7g
ROS 2.0-1.08	2.0	62	0.97	1.08	8	4.7	7.0	4.7	2.4	
ROS 2.0-1.62	2.0	62	1.45	1.62	12	7.0	7.0	4.7	2.4	
ROS 2.0-2.42	2.0	62	2.18	2.42	18	7.0	9.3	7.0	2.4	
ROS 2.0-4.31	2.0	62	3.87	4.31	32	9.3	11.6	9.3	2.4	
ROS 1.2-0.6	1.2	57	0.8	0.6	7	4.0	4.0		2.8	
ROS 1.2-1.4	1.2	57	1.9	1.4	17	6.2	6.2		2.8	0.5
ROS 3.0-1.4	3.0	62	0.85	1.4	7	8	8		3.6	1.5
ROS 3.0-3.9	3.0	62	2.06	3.9	17	12	12		3.6	2.1
ROS 3.0-6.3	3.0	62	3.75	6.3	31	15	15		3.6	3.6
ROS 3.0-12.7	3.0	62	7.62	12.7	63	15	30		3.6	6.4
ROS 3.0-14.4	3.0	62	8.6	14.4	71	23	23		3.6	7
ROS 3.0-25.7	3.0	62	15.4	25.7	127	30	30		3.6	12
ROS 3.9-1.8	3.9	62	0.85	1.8	7	8	8		3.2	1.4
ROS 3.9-4.5	3.9	62	2.06	4.5	17	12	12		3.2	2
ROS 3.9-8.2	3.9	62	3.75	8.2	31	15	15		3.2	3.5
ROS 3.9-16.6	3.9	62	7.62	16.6	63	15	30		3.2	6.3
ROS 3.9-18.7	3.9	62	8.6	18.7	71	23	23		3.2	6.9
ROS 3.9-33.4	3.9	62	15.4	33.4	127	30	30		3.2	10.5

Temperature Range: -150°C ~ +70°C

Eléments Peltier

Code : 0193 585

Cette notice fait partie du produit. Elle contient des informations importantes concernant son utilisation. Tenez-en compte, même si vous transmettez le produit à un tiers.

Conservez cette notice pour tout report ultérieur !

Note de l'éditeur

Cette notice est une publication de la société Conrad, 59800 Lille/France.
Tous droits réservés, y compris la traduction. Toute reproduction, quel que soit le type (p.ex. photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte électronique) est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Reproduction, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à l'état du produit au moment de l'impression.

Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans avis préalable.

© Copyright 2001 par Conrad. Imprimé en CEE.

XXX/02-02/CE

Description :

Ces modules thermoélectriques peuvent changer un corps en un état ferme ou liquide, processus au cours duquel ils font baisser sa température. A la différence de ces systèmes de compresseurs à vapeur, ces unités thermoélectriques sont des dispositifs extrêmement petits construits sur une base semi-conductrice.

Nos plus petites unités ont les dimensions suivantes : 4 x 4 x 2.8 mm. Ces unités sont capables tout simplement de faire baisser la température à un degré de congélation.

Les avantages par rapport à la concurrence :

Il est possible d'installer des systèmes thermoélectriques dans un local de moins d'un kubikinch (=16.3872 cm³). Ces systèmes sont alimentés par un simple appareil d'énergie à l'entrée (puissance effective lors d'un courant continu sans ondes harmoniques).

En plus de l'économie de place et de poids, ce système thermoélectrique offre une extrême fiabilité grâce à sa conception de semi-conducteur. Une autre caractéristique importante qui fait de ce système un dispositif conçu pour une utilisation à des fins scientifiques, militaires et aéronautiques, c'est la facilité avec laquelle on peut contrôler la température d'un système thermoélectrique.

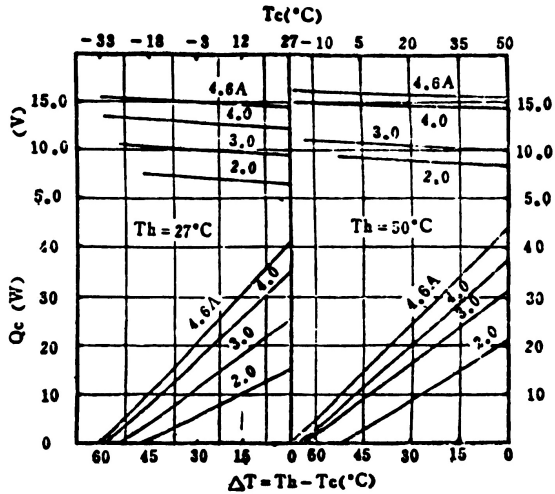
Les domaines d'application thermoélectriques

En tant qu'accessoire scientifique de laboratoire :

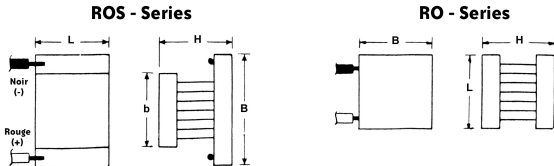
Détecteurs infrarouges, refroidisseur pour un boîtier cellulaire photo, pour entrepôts, diodes, transistors, refroidisseur pour circuits intégrés, pour réfrigérateur tubulaire Vidicon, pour une utilisation en laboratoire lors d'une argenture à froid, en chambres froides. En tant que refroidisseur pour liquides centrifugés/mélangés, des liquides de référence à point de congélation, refroidisseur microtome, un radiateur cellulaire électrophorèse, un osmomètre, un hydromètre à point de rosée, un

Type	I max (A)	Th = 27 °C				N No. of Cou- ples	Dimension				Wei- ght (g)
		ΔT max (°C)	V (v)	Q max (w)			L (mm)	B (mm)	b (mm)	H (mm)	
RO 3.3-3.9	3.3	60.	1.9	3.9	17	15	15		4.7	4.3	
RO 3.3-7.2	3.3	60	3.5	7.2	31	20	20		4.7	7.3	
RO 3.3-11.3	3.3	60	5.6	11.3	49	25	25		4.7	10.5	
RO 3.3-16.4	3.3	60	8.1	16.4	71	30	30		4.7	15	
RO 3.3-29.3	3.3	60	14.5	29.3	127	40	40		4.7	25.3	
RO 3.9-4.48	3.9	60	2.06	4.48	17	15	15		4.7	3.4	
RO 3.9-8.15	3.9	60	3.75	8.15	31	20	20		4.7	6.4	
RO 3.9-9.2	3.9	60	4.24	9.2	35	15	30		4.7	7	
RO 3.9-12.9	3.9	60	5.7	12.9	49	25	25		4.7	10	
RO 3.9-18.7	3.9	60	8.6	18.7	71	30	30		4.7	14.2	
RO 3.9-33.4	3.9	60	15.4	33.4	127	40	40		4.7	25.4	
RO 4.6-5.5	4.6	60	2	5.5	17	15	15		4.0	4	
RO 4.6-10	4.6	60	3.7	10	31	20	20		4.0	6.6	
RO 4.6-15.8	4.6	60	5.8	15.8	49	25	25		4.0	9.5	
RO 4.6-22.8	4.6	60	8.5	22.8	71	30	30		4.0	13.4	
RO 4.6-41	4.6	60	15.4	41	127	40	40		4.0	23.2	
RO 6.0-1.2	6.0	62	0.36	1.2	3	5	10		3.8	0.5	
RO 6.0-2.8	6.0	62	0.85	2.8	7	10	10		3.8	1.2	
RO 6.0-4.4	6.0	62	1.33	4.4	11	10	15		3.8	1.6	
RO 6.0-6.9	6.0	62	2.06	6.9	17	15	15		3.8	2.9	
RO 6.0-12.5	6.0	62	3.75	12.5	31	20	20		3.8	5.5	
RO 6.0-14.2	6.0	62	4.24	14.2	35	15	30		3.8	6.0	
RO 6.0-28.7	6.0	62	8.6	28.7	71	30	30		3.8	12.2	
RO 6.0-51.4	6.0	62	15.4	51.4	127	40	40		3.8	21.8	
RO 8.5-1.6	8.5	60	0.36	1.6	3	5	10		3.3	0.4	
RO 8.5-3.8	8.5	60	0.85	3.8	7	10	10		3.3	1.1	
RO 8.5-5.6	8.5	60	1.33	5.6	11	10	15		3.3	1.5	
RO 8.5-9.2	8.5	60	2.06	9.2	17	15	15		3.3	2.8	
RO 8.5-16.8	8.5	60	3.75	16.8	31	20	20		3.3	5.4	
RO 8.5-38.5	8.5	60	8.6	38.5	71	30	30		3.3	11.1	
RO 8.5-68.8	8.5	60	15.4	68.8	127	40	40		3.3	20	
RO 9.0-10.3	9.0	65	2.06	10.3	17	22	22		5.6	10.1	
RO 9.0-18.8	9.0	65	3.75	18.8	31	30	30		5.6	18.5	
RO 9.0-43.1	9.0	65	8.6	43.1	71	44	44		5.6	42	
RO 14.0-2.8	14.0	62	0.36	2.8	3	8	15		4.6	1.5	
RO 14.0-6.6	14.0	62	0.85	6.6	7	15	15		4.6	3.6	
RO 14.0-14.2	14.0	62	1.82	14.2	15	15	30		4.6	7.5	
RO 14.0-16	14.0	62	2.06	16	17	22	22		4.6	8.5	
RO 14.0-29.2	14.0	62	3.75	29.2	31	30	30		4.6	15.7	
RO 14.0-46.2	14.0	62	5.93	46.2	49	36	36		4.6	21	
RO 14.0-67	14.0	62	8.6	67	71	44	44		4.6	35.6	
RO 24.0-51.8	24.0	62	3.87	51.8	32	40	40		5	34	
RO 39.0-81.5	39.0	65	3.75	81.5	31	55	55		5.8	73	
RO 60.0-125	60.0	62	3.75	125	31	55	55		4.9	64.5	

Temperature Range: -150°C ~ +70°C



Voir tableau ROS - Serie en page 8 de la notice correspondant aux schémas ci-dessous.



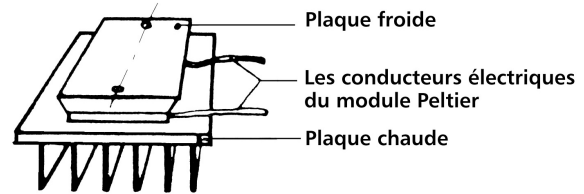
appareil de contrôle de la pollution de l'air, refroidisseur pour l'élaboration de tissus, un stabilisateur de température lors des bains, bains pour le jaugeage de thermostats.

Dans le domaine militaire/aéronautique

En tant que système à commande inertielle. Il est utilisé dans les avions militaires, pour un refroidissement d'appareils électroniques. En tant qu'amplificateur paramétrique, boîtier de refroidissement.

Consignes d'installation

Pour obtenir une transmission de chaleur meilleure, les éléments Peltier sont montés au moyen d'une pâte conductrice thermique. Si vous avez besoin de plusieurs éléments, un problème peut survenir, si vous avez tout serré à bloc.



Mode de fonctionnement

Les batteries à effet Peltier fonctionnent d'après l'effet qui fut découvert en 1834 par le physicien français Peltier. Peltier observa une baisse de température par rapport à l'air ambiant lors du passage de courant aux deux bornes de contact de deux métaux différents se contactant. Cet effet, encore extrêmement petit chez Peltier, pourrait s'améliorer ces dernières années dans l'utilisation de nouveaux matériaux semi-conducteurs.

Grâce à ces modules thermoélectriques, on produit à la fois du froid et de la chaleur.

Ces batteries à effet Peltier sont livrées comme des éléments de refroidissement.

dissement en ordre de marche. Grâce à ces petites dimensions, ces éléments sont conçus pour des fonctions réfrigérantes en espace réduit. Pour une surface de 14.6 cm², vous obtiendrez des puissances frigorifiques jusqu'à 20 W ou des différences de températures jusqu'à 60 K. Si des puissances frigorifiques plus élevées ou des différences de température sont acceptées, vous avez alors la possibilité de combiner ensemble plusieurs batteries à effet Peltier. Ces éléments Peltier se distinguent par leur résistance à l'usure. A la différence de ces agrégats réfrigérants connus, vous pouvez régler simplement et régulièrement la température et la puissance frigorifique.

Un élément Peltier (image 1) se compose de 2 branches semi-conductrices, desquelles l'une et l'autre est conductrice. Ces deux branches sont reliées à la surface par un pont de cuivre. Si un courant continu passe par cet élément Peltier, l'une des faces de cet élément se refroidit et ainsi prélève de l'énergie calorifique environnante. L'énergie calorifique emmagasinée par la face froide de l'élément est retransmise à la face chaude. L'élément Peltier "pompe" ainsi l'énergie calorifique de la face froide pour la retransmettre à la face chaude. Le sens du flux de chaleur change en fonction de l'inversion de polarité du courant.

Description schématique d'un élément Peltier

Image 1

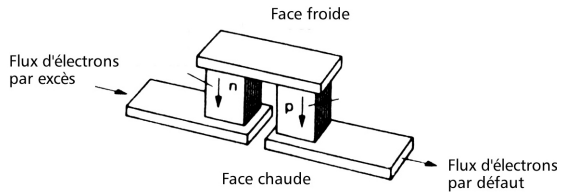


Image 2

Batterie à effet Peltier

1 + 2 : Branches en matériau semi-conducteur à centres d'impuretés.

4

3 : Ponts de contacts froids.

4 : Ponts de contacts chauds

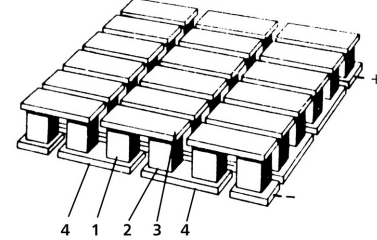
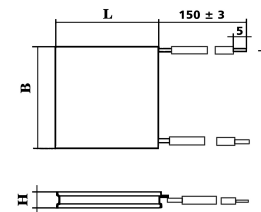
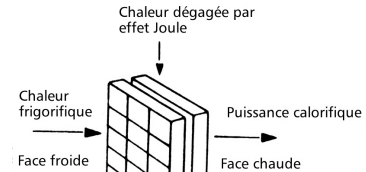


Image 3



5