

S H U N T S

Cette note est destinée à donner des renseignements sur quelques fabricants de shunts connus par moi à ce jour.

1. FABRICANTS

0

1. Otto Wolff

Glockenstrasse 2, 1 - BERLIN 37 (Zehlendorf)
Fernsprecher : 84 53 25.

2. Varian

Représentant en Suisse : Varian AG. Baarerstrasse 77, 6300-ZUG
Téléphone ; (042) 44555 / Telex 58444.

3. Tek-Elec.

Laboratoires et usine : Cité des Bruyères, rue Carle-Vernet
92 - SEVRES (France)
Telephone : 626-02-35
(Services commerciaux : 63 bis rue d'Agnessean, 92 - Boulogne
Tel. : 408-14-00).

4. Tinsley & Co. Ltd

Werndee Hall /South Nordwood. LONDON, S.E. 25, (England)
Telephone : 01-654-6046.

5.* Oerlikon, Maschinenfabrik

Affolterstrasse 52, Zurich
Telephone : 051 /485270

6.* Lintott Engineering Ltd.

Foundry Lane, Horsham, Sussex, (England)
Telephone : Horsham 3316

* pas de documentation spécifique.

2. MATERIAUX POUR FABRICATION DE SHUNT

1. Manganin

Composition (Cu - Ni - Mn)

Coefficient de température $\pm 2.10^{-5}/^{\circ}\text{C}$

(Fabricant : Isabellenhütte).

2. Zeranin

Composition (Cu - Mn (ca. 7%) - Ge)

Coefficient de température selon épaisseur $\pm 3.10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

(Fabricant : Isabellenhütte)

3. Evanohm

Composition (75% Ni - 20% Cr - 2,5% Al - 2,5% Cu)

Coefficient de température max. $\pm 5.10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

(Fabricant : Wilbur B. Driver Company, Newark, New Jersey)

4. Constantan (Cupron)

Composition (55% Cu - 45% Ni)

Coefficient de température $\pm 2.10^{-5}/^{\circ}\text{C}$

(Fabricant : Wilbur B. Driver Company.

Voir feuilles de caractéristiques : Annexe I.

3. REMARQUES RELATIVES AUX DIFFERENTS FABRICANTS (voir Annexe II)

1. Otto Wolf : construit des shunts selon les désirs des utilisateurs. Refroidissement air ou indirect. Constructions coaxiales et normales.

La précision demandée dicte le type de refroidissement et l'échangeur à utiliser. Normalement échangeur eau-pétrole avec contrôle de la température du pétrole pour des variations de la résistance minimales sur toute la gamme d'utilisation et de température.

2. Varian : Seulement type refroidi à l'eau. L'eau n'entre pas en contact avec le matériel de la résistance qui a une couche d'époxy pour protection.

3. Tek-Elec : Refroidissement par eau directement, nécessitant de l'eau très résistive (propre).

4. Tinsley : Basse inductivité selon les spécifications. Refroidissement indirect par eau, et mélangeur d'huile. Puissance maxima du shunt : 500 Watt.

B. Godenzi

Distribution (open)

COMPARAISON DE QUELQUES TYPES DE SHUNT (POUR INFORMATION SEULEMENT)

Fabricant	I (A)	U (A)	Précision de calibrage	Stabilité long terme 1 an	Stabilité court terme 8 heures	Coef. de température matériel	Refroidissement	Remarques	Délais de Livraison
Wolf	1500	1	$\pm 1.10^{-4}$	Selon système de refroidissement $\pm 10^{-5}$ pour $\Delta\theta \pm 0,5^{\circ}\text{C}$		$\pm 20.10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ Manganin	Indirect eau - huile	Fait selon spécification	3 à 8 mois
	500	1	$\pm 1.10^{-4}$						
Varian	1500	1	$\pm 0,5. 10^{-2}$	Selon système de refroidissement: $\pm 5.10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ spécial		$\pm 15.10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ Manganin $\pm 5.10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ spécial	Eau directe	Exécution standard Selon spécification	2 à 3 mois ?
	500	1							
	100	1							
	1500	5 spécial							
Tek-Elec.	1500	1	10^{-2}	$\pm 10^{-4}$	$\pm 3.10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ entre 25° et 35°C	?	Eau directe		8 semaine
	500	1							
	100	1							
Tinsley	1500	1	$\pm 5.10^{-4}$ spécial	Selon système de refroidissement $\pm 10^{-5} /^{\circ}\text{C}$		$\pm 15.10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ Manganin	Indirect eau et huile	Basse inductivité L/R 10^{-6}	5 mois
	500	1							
	100	1							