

SHUNTS DE LABORATOIRE LABORATORY SHUNTS

Notice d'utilisation
User's Manual

METRIX

Parc des Glaisins
6, avenue du Pré de Challes
BP 330
74943 ANNECY LE VIEUX Cedex
Tél. 33 04 50 64 22 22 - Fax 33 04 50 64 22 00



Significations du symbole :

Attention ! Consulter le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil.

Dans le présent mode d'emploi, les instructions précédées de ce symbole, si elles ne sont pas bien respectées ou réalisées, peuvent occasionner un accident corporel ou endommager l'appareil et les installations.

Signification du symbole :

Cet appareil est protégé par une isolation double ou une isolation renforcée. Il ne nécessite pas de raccordement à la borne de terre de protection pour assurer la sécurité électrique.

Vous venez d'acquérir un **Shunt de Laboratoire** et nous vous remercions de votre confiance.

Pour obtenir le meilleur service de votre appareil :

- **lisez** attentivement ce mode d'emploi
- **respectez** les précautions d'emploi
- Avant d'installer le shunt, vérifier par calcul que son calibre est supérieur au courant circulant dans l'installation
- Mettre le montage hors tension avant d'y insérer le shunt
- Pour le raccordement, utiliser des cordons de sécurité conformes à la norme IEC 1010-2-031, compatibles avec l'intensité du shunt et la tension d'utilisation
- Ne pas utiliser le shunt sur des tensions supérieures à 600 V et veiller à le monter sur la partie " masse " de l'installation
- Respecter les conditions d'environnement

PRECAUTIONS D'EMPLOI

GARANTIE

Notre garantie s'exerce, sauf stipulation expresse, pendant douze mois après la date de mise à disposition du matériel (extrait de nos Conditions Générales de Vente, communiquées sur demande).

PRESENTATION

Ces shunts en boîtier isolé et auto-extinguibles sont spécialement conçus pour les utilisations de laboratoire et l'enseignement. Ils sont conformes à la norme IEC 1010-1 relative à la sécurité des appareils électriques.

L'élément résistant est réalisé en un matériau de très haute stabilité, à faible coefficient de température. La précision est meilleure que 0,5% du courant nominal.

Les bornes de sécurité sont homologuées par le Laboratoire d'Essais et de Certification de la Commission Electrotechnique de l'Association Professionnelle de la Branche (sigle BG).

MAINTENANCE

 **For maintenance, use only specified spare parts. The manufacturer will not be held responsible for any accident occurring following a repair done other than by its After Sales Service or approved repairers.**

CLEANING

To clean the case, use a cloth slightly moistened with soapy water. Leave the instrument to dry completely before use.

CALIBRATION

 **It is essential that all measuring instruments are regularly calibrated.**

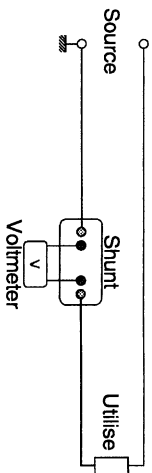
For checking and calibration of your instrument, please contact our accredited laboratories (list on request) or the Chauvin Arnoux subsidiary or Agent in your country.

REPAIRS

Repairs under or out of guarantee: please return the product to your distributor.

OPERATING MODE

These shunts are intended for use indoors. As far as possible connect the shunt to the "ground" side of the installation, in particular if the voltage of the network exceeds 50 V (Very Low Safety Voltage). The red terminals are intended for the "current" circuit, and the black terminals for the measurement at the terminals of the shunt.



The reading is performed on a voltage measurement instrument - voltmeter, multimeter, or comparable - of a range corresponding to the voltage drop of the shunt (30, 100, 200 or 300 mV). This value will be reached when the current flowing in the shunt is equivalent to its nominal range.

To benefit from the high safety offered by these shunts, it is essential to use them in association with instruments of the same category. The measurement must be in accordance with IEC 1010-1 and offer at least the same levels of safety. Similarly, connection must be done by means of safety leads, in conformity with IEC 1010-2-031, and compatible with the voltage and the current flowing.

SPECIFICATIONS

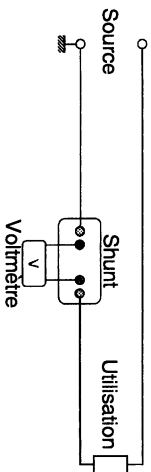
Nominal range (In)	at 30 mV at 100 mV at 200 mV at 300 mV	1 A 2 A	5 A	10 A 20 A	20 A	30 A 30 A 30 A
Permitted overloads		permanent: 1.0 In 20 seconds : 2 In		2 minutes : 1.2 In 5 secondes : 10 In		
Accuracy		± 0.5% of In				
Temperature coefficient		<20 ppm/K				
Safety standard		IEC 1010-1, overvoltage category III for 600 V, degree of pollution 2, double isolation				
Case		self-extinguishing polycarbonate V0 to UL 94				
Cover		self-extinguishing resin V0 to UL 94				
Connection		to safety terminals Ø 4 mm red and black, for safety leads IEC 1010-2-031 Cat III				
Climatic conditions		+5...+40°C, HR ≤ 80%, altitude ≤ 2000 m				
Protection index		IP 40				
Dimensions		152 x 95 x 55 mm				
Weight		approximately 420 g, whatever the range				

MODE OPERATOIRE

Ces shunts sont prévus pour une utilisation à l'intérieur des locaux.

Raccorder, dans la mesure du possible, le shunt sur le côté " masse " de l'installation, en particulier si la tension du réseau dépasse 50 V (Très Basse Tension de Sécurité).

Les bornes rouges sont destinées au circuit " intensité ", et les bornes noires à la mesure de la tension aux bornes du shunt.



La lecture s'effectuera sur un mesureur de tension - voltmètre, multimètre, ou assimilé - de calibre correspondant à la chute de tension du shunt (30, 100, 200 ou 300 mV). Cette valeur sera atteinte lorsque le courant circulant dans le shunt équivaut à son calibre nominal.

Pour bénéficier de la grande sécurité offerte par ces shunts, il faudra impérativement les associer à des instruments de même catégorie. L'appareil de mesure devra être conforme IEC 1010-1 et offrir au moins les mêmes niveaux de sécurité. De même, le raccordement sera effectué au moyen de cordons de sécurité, conformes à l'IEC 1010-2-031, et compatibles avec la tension et l'intensité en jeu.

SPECIFICATIONS

Calibre nominal (In)	à 30 mV à 100 mV à 200 mV à 300 mV	1 A 2 A	5 A	10 A 20 A	20 A	30 A 30 A 30 A
Surcharges admissibles		permanente : 1.0 In 20 secondes : 2 In		2 minutes : 1.2 In 5 secondes : 10 In		
Précision		± 0,5% de In				
Coefficient de température		<20 ppm/K				
Norme de sécurité		IEC 1010-1, catégorie de surtension III pour 600 V, degré de pollution 2, double isolation				
Boîtier		Polycarbonate auto-extinguible V0 selon UL 94				
Couvercle		Résine auto-extinguible V0 selon UL 94				
Raccordement		sur bornes de sécurité Ø 4 mm rouges et noires, pour cordons de sécurité IEC 1010-2-031 Cat III				
Conditions d'environnement		+5...+40°C, HR ≤ 80%, altitude ≤ 2000 m				
Indice de protection		IP 40				
Dimensions		152 x 95 x 55 mm				
Masse		environ 420 grammes, quel que soit le calibre				

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

 Pour la maintenance, utilisez seulement les pièces de rechange qui ont été spécifiées. Le fabricant ne pourra être tenu pour responsable de tout accident survenu suite à une réparation effectuée en dehors de son service après-vente ou des réparateurs agréés.

NETTOYAGE

Pour nettoyer le boîtier, utiliser un chiffon légèrement imbibé d'eau savonneuses. Laisser sécher complètement l'appareil avant utilisation.

VERIFICATION METROLOGIQUE

 Comme tous les appareils de mesure ou d'essais, une vérification périodique est nécessaire.

Pour les vérifications et étalonnages de vos appareils, adressez-vous à nos laboratoires de métrologie accrédités COFRAC ou aux agences Manumasure.
Renseignements et coordonnées sur demande : Tél. : 02 31 64 51 43 Fax : 02 31 64 51 09

REPARATIONS

Réparation sous garantie.

Adressez vos appareils à l'Agence régionale MANUMESURE d'Annecy, agréée METRIX :

Service Après-Vente METRIX
MANUMESURE ANNECY
Parc des Glaisins
6, avenue du Pré de Challes - BP 330
74943 ANNECY-LE-VIEUX Cedex
Tél. : 04 50 64 22 45 - Fax 04 50 64 22 90

Réparation hors garantie.

Adressez vos appareils à l'une des agences régionales MANUMESURE, agréées METRIX.
Renseignements et coordonnées sur demande : Tél. : 02 31 64 51 43 Fax : 02 31 64 51 09

Réparation hors de France métropolitaine.

Pour toute intervention sous garantie ou hors garantie, retournez l'appareil à votre distributeur.

English

Meaning of the symbol : 

Warning ! Please refer to the User's Manual before using the instrument.
In this User's Manual, the instructions preceded by the above symbol, should they not be carried out as shown, can result in a physical accident or damage the instrument and the installations.

Meaning of the symbol : 

This device is protected by a double insulation or by a reinforced insulation. No linking is required from the protection earth terminal to ensure the electrical security.

Thank you for purchasing a **Laboratory Shunts**. To get the best service from this instrument:

- **read** this user's manual carefully
- **respect** the safety precautions detailed

SAFETY PRECAUTIONS

- Before installing the shunt, check by calculation that its range is higher than the current flowing in the installation
- Switch off the assembly before inserting the shunt in it
- For connection, use safety leads that are in accordance with standard IEC 1010-2-031, compatible with the current of the shunt and the voltage in use
- Do not use the shunt on voltages greater than 600 V and take care to mount it on the "ground" part of the installation
- Respect the climatic conditions

WARRANTY

Our guarantee is applicable for twelve months after the date on which the equipment is made available (extract from our General Conditions of Sale, available on request).

PRESENTATION

These shunts in insulated and self-extinguishing cases are specially designed for use in the laboratory and for teaching. They conform to standard IEC 1010-1 relating to the safety of electrical instruments.

The resistive element is made of a material with very high stability, with low temperature coefficient. Accuracy is better than 0.5% of the nominal current.

The safety terminals are approved by the Test and Certification Laboratory of the Electrotechnical Commission of the Professional Association of the Branch (acronym BG).