

#### Série MH

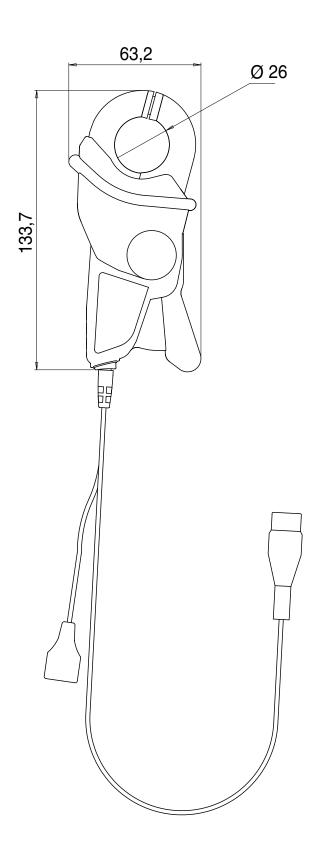
La pince MH60 est destinée à mesurer des courants continus et alternatifs jusqu'à 1 MHz en utilisant une double technologie effet Hall/Transformateur.

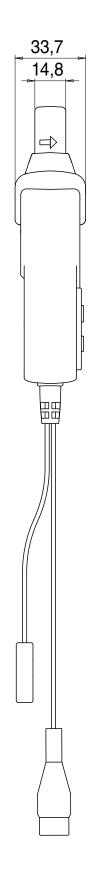
Elle possède un accumulateur interne NiMh et peut être rechargée ou alimentée au moyen d'une alimentation 5 V DC via le connecteur  $\mu$ USB type B femelle dont elle est pourvue.

Elle dispose d'un système de mise en veille automatique (que l'on peut désactiver), d'un système de compensation automatique "Zéro DC" des dérives magnétiques et électroniques, d'un filtre sélectif commutable (3 kHz, 30 kHz) et aussi d'un système de compensation des effets du champs terrestre et autres champs continus constants.

Sa capacité à mesurer des signaux AC+DC est appréciée pour les mesures True RMS.







## Modèle MH60 (sonde isolée de courant AC/DC)

Courant	140 A crête
Sortie	10 mV / A

#### Description

La pince MH60 est destinée à mesurer des courants continus et alternatifs jusqu'à 1 MHz en utilisant une double technologie effet Hall/Transformateur.

#### Caractéristiques électriques

Calibre de courant :

0,5 .. 100 A DC (140 A crête)

Signal de sortie :

10 m AC+DC / A AC+DC (1 V à 100 A)

Précision et déphasage (1):



Calibre	100 A			
Courant primaire	15 mA 0,7 A crête (10 mA 0,5 ARMS ou DC)	0.7 A 90 A crête (0,5 A 64 Arms ou DC)	90 A 125 A crête (64 A 90 ARMS ou DC)	125 A 140 A crête (90 A 100 ARMS ou DC)
Précision en % du signal de sortie	NS	≤ 1,5 % + 100µV	≤ 4 %	≤ 5 %
Déphasage @ 50 Hz (2)	NS	≤ 1°	≤ 1°	≤ 1°

Bande passante:

DC .. 1 MHz (-3 dB) (selon valeur du courant)

Temps de montée et Temps de descente :

De 10 % à 90 % Sans filtre: 350 ns Avec filtre 30 kHz: 11.7 µs Avec filtre 3 kHz: 117 µs

dI/dt @ 2 A crête-crête :

Temps de retard @ 2 A crête-crête : 0,35 µs typique

Impédance d'insertion :

~ 0,25 mΩ @ 400 Hz

~ 0,628 mΩ @ 1 MHz

Ajustement du zéro DC:

±3 A en appuyant sur le bouton

Bruit RMS:

Sans filtre: 15 mA typique (< 88 mA crête-crête) Filtre 30 kHz: 5 mA typique (< 36,6 mA crête-crête) Filtre 3 kHz: 4 mA typique (< 35,8 m A crête-crête)

Alimentation:

Accumulateur NiMh interne Alimentation externe +5 VDC via connecteur

Autonomie:

8 heures typique accumulateur complètement chargé

Consommation normale:

μUSB type B femelle

< 150 mA (charge accumulateur)

Indication de niveau de charge : Clignotement(s) LED verte x 2 heures

Indication de surcharge :

La LED rouge "OL" indique un courant mesuré trop important

Influence de la température :

-10 °C .. +45 °C :  $\leq$  1200 ppm /°C +45 °C .. +50 °C : ≤ 2200 ppm /°C

Influence de la position du conducteur dans les mâchoires :

≤ 1,5 % du signal de sortie

Tension de mode commun (600 V max) en mesure AC (typique / max):

À 50 Hz: 3,5 mA/5 mA @ 100 V À 400 Hz: 25,9 mA/50 mA @ 100 V

#### Caractéristiques mécaniques

Capacité d'enserrage :

Câble: Ø max 26 mm

Température maximale du conducteur enserré :

≤ 90 °C

Sortie:

Câble coaxial de longueur 2 m terminé par 1 fiche BNC isolée

Dimensions:

138 x 49 x 28 mm

Masse:

200 g environ

Température de fonctionnement :

-10 °C à +50 °C

Température de stockage :

-20 °C à +50 °C

Humidité relative de fonctionnement :

De 0 à 85 % de HR avec une décroissance linéaire au delà de 35 °C

Altitude de fonctionnement :

0 à 2000 m

Degré de protection de l'enveloppe : IP 40 (EN 60529)

Hauteur de chute : 1 m (EN 60068-2-32)

Protection contre les chocs :

100 g / 6 ms / 1/2 période (CEI 68-2-27)

Tenue aux vibrations : 10/55/10 Hz, 0,15 mm (CEI 68-2-6)

Auto-extinguibilité:

UL94 V2

Couleurs:

Corps gris foncé avec mâchoires rouges

#### Caractéristiques de sécurité

Pince de type A à double isolation ou isolation renforcée entre le primaire, le secondaire et la partie préhensible située sous la garde selon CEI 61010-1 & CEI 61010-2-032

- 600 V catégorie III, degré de pollution 2
- 300 V catégorie IV, degré de pollution 2
- Compatibilité Electromagnétique (C.E.M.) : Emission suivant EN 50081-1: classe B Susceptibilité suivant EN 50082-2:

- Décharge électrostatique (CEI 1000-4-2) :

4 kV niveau 2 critère d'aptitude B

8 kV dans l'air niveau 3 critère d'aptitude B

- Champ rayonné (CEI 1000-4-3): 10 V/m critère d'aptitude A

- Transitoires rapides (CEI 1000-4-4): 1 kV niveau 2 critère d'aptitude B 2 kV niveau 3 critère d'aptitude B

- Champ magnétique à la fréquence du réseau (CEI 1000-4-8): Champ de 400 A/m à 50 Hz: < 1 A

(1) Conditions de référence : 23 °C ± 5 °K, 20 à 75 % HR, tension d'alimentation 5 V ± 5 % V DC signal sinusoïdal de fréquence DC à 400 Hz, champ magnétique extérieur < 40 A/m, absence de composante continue, absence de conducteur extérieur parcouru par un courant, conducteur mesuré centré, impédance de charge > 1 MΩ / < 100 pF

(2) Sans filtre.

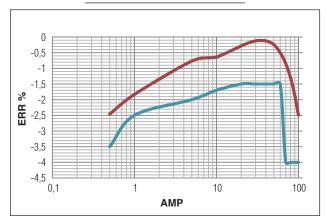
Pour commander	Référence	
Pince AC/DC modèle MH60 livrée avec adaptateur secteur 100 V-240 V 50/60 Hz 1,5 A USB-A,	D01100C10	
cordon USB type A mâle ⇔ µUSB-type B mâle de longueur 1,80 m, attestation de vérification et notice de fonctionnement en 5 langues	P01120612	



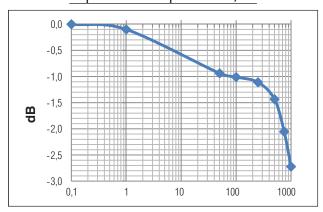
Modèle MH60 (sonde isolée de courant AC/DC)

#### Courbes

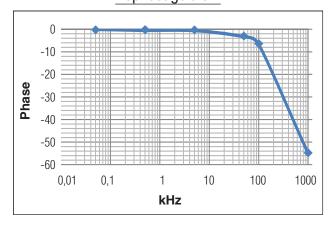
### Linéarité calibre DC 100 A



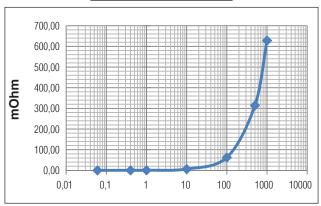
## Réponse en fréquence à 0,5 A



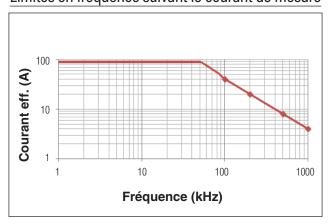
### Déphasage à 3 A



## Impédance d'insertion



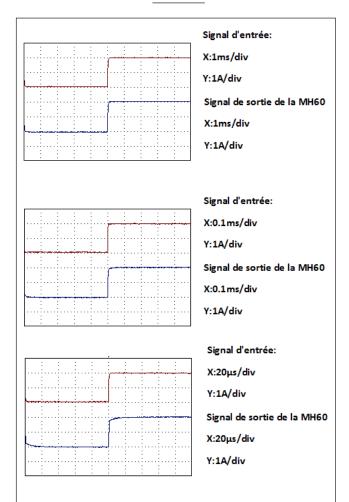
## Limites en fréquence suivant le courant de mesure



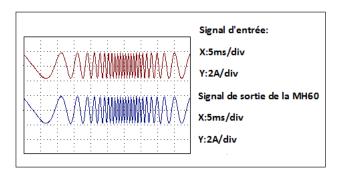
Modèle MH60 (sonde isolée de courant AC/DC)

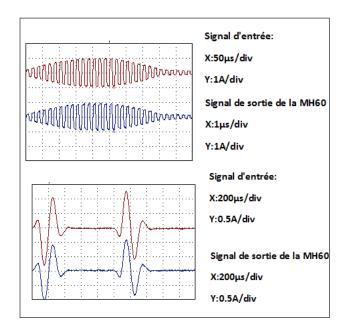
#### Courbes

## 1 A crête

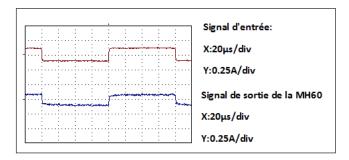


## 2 A crête





## 0,1 A crête



## **NOTES**

