

オシロスコープ用 AC/DC 電流クランプ

Model MH60



MH 60

電流クランプMH60はデュアルホール効果を用い、最大1MHzのDC及びAC電流を測定できるよう設計されています。

NiMh充電式バッテリー内臓タイプです。付属のtype-B μ USB(メス)コネクタを介し、5VDC電源を使用して充電または給電が可能です。

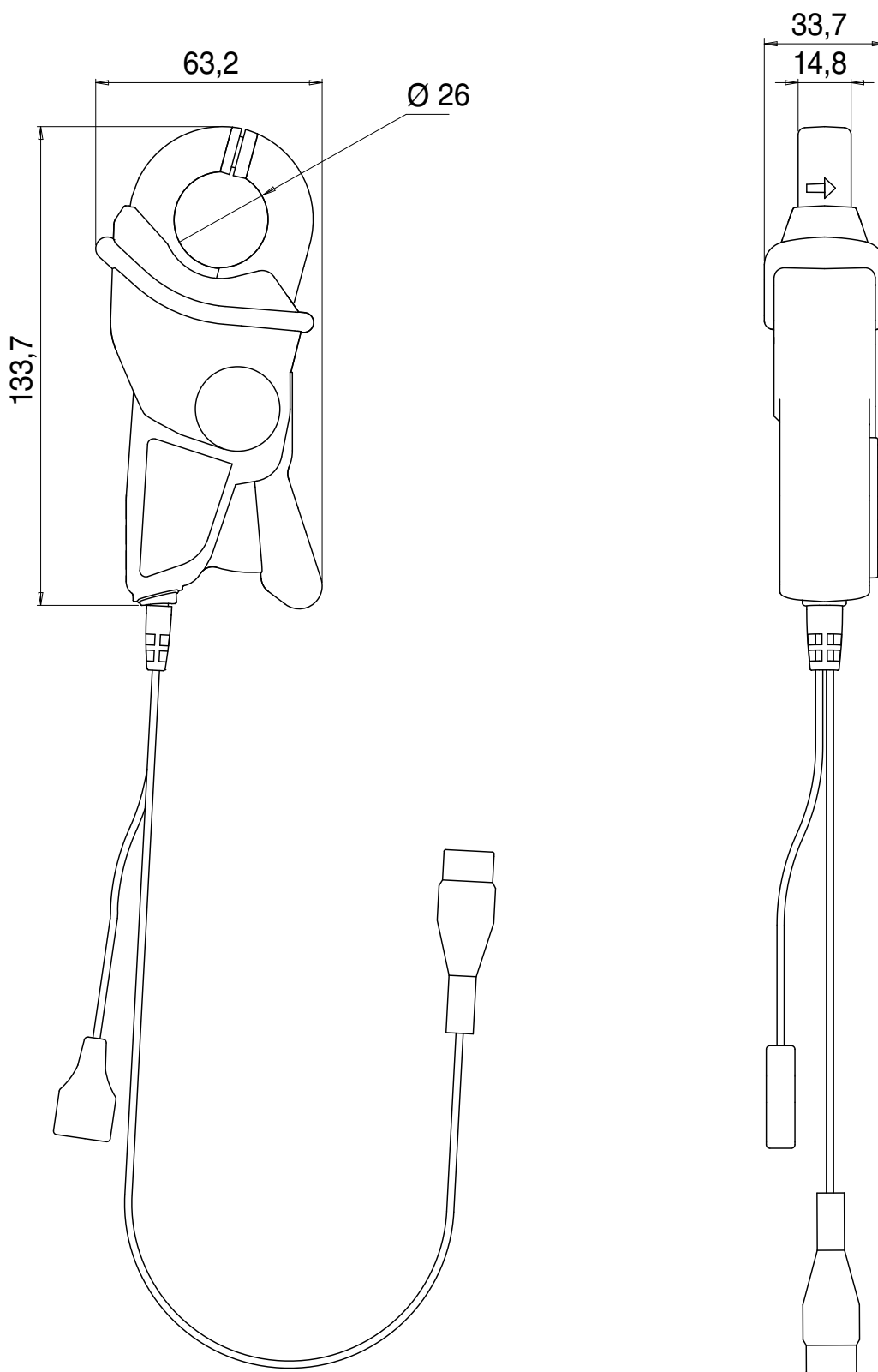
自動ON/OFF機能
フィルタ機能(3kHz/30kHz)
DCゼロ調整

AC + DC信号を測定する機能は、TrueRMS測定に役立ちます。

オシロスコープ用 AC/DC電流クランプ



Model MH60



オシロスコープ用 AC/DC電流クランプ

Model MH60

電流	140 A peak
出力	10 mV/A

DESCRIPTION

電流クランプMH60はデュアルホール効果を用い、最大1MHzのDC及びAC電流を測定できるように設計されています。

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

- 電流レンジ:
0.5 ~ 100 A DC (140 A peak)
- 出力信号:
10 mV AC+DC / A AC+DC (1 V at 100 A)
- 精度及び位相誤差⁽¹⁾:

Calibre	100 A			
	15 mA .. 0.7 A peak (10 mA .. 0.5 ARMS or DC)	0.7 A .. 90 A peak (0.5 A .. 64 ARMS or DC)	90 A .. 125 A peak (64 A .. 90 ARMS or DC)	125 A .. 140 A peak (90 A .. 100 ARMS or DC)
一次電流				
出力信号の精度%	NS	≤ 1.5 % + 100 µV	≤ 4 %	≤ 5 %
位相誤差 50 Hz時 ⁽²⁾	NS	≤ 1°	≤ 1°	≤ 1°

- バンド幅:
DC .. 1 MHz (-3 dB) (電流値による)
- 10 % から90 %の上昇及び下降速度
フィルタなし: 350 ns
30 kHz フィルタ: 11.7 µs 3 kHz
フィルタ: 117 µs
- di/dt 2 Aピーク/ピーク時:
5 A / µs
- Delay time 2 Aピーク/ピーク時:
0.35 µs (標準)
- 挿入インピーダンス:
~ 0.25 mΩ @ 400 Hz
~ 0.628 mΩ @ 1 MHz
- DC ゼロ調整:
±3 A (ブッシュボタンで有効)
- ノイズ RMS:
フィルタなし: 標準 15 mA (< 88 mA ピーク/ピーク)
30 kHz フィルタ: 標準 5 mA (< 36.6 mA ピーク/ピーク)
3 kHz フィルタ: 標準 4 mA (< 35.8 mA ピーク/ピーク)
- バッテリ:
内蔵 NiMh 充電電池 及び M 型µUSB type B
コネクタ経由5 VDC 外部給電
- バッテリ時間:
フル充電時 約8時間
- 標準消費量:
< 150 mA (バッテリー充電時)
- バッテリ低下信号: 緑
LED点滅 x 2 時間
- 過負荷表示:
赤"OL"LEDが点灯し、測定電流超過を表示

- 温度による影響:
-10 °C .. +45 °C: ≤ 1,200 /°C
+45 °C .. +50 °C: ≤ 2,200 ppm /°C
- ジョー内導体位置の影響:
出力信号の 1.5 % 以下
- AC測定用のコモンモード電圧 (600 V max)
(標準/最大):
50 Hz時: 3.5 mA/5 mA @ 100 V
400 Hz時: 25.9 mA/50 mA @ 100 V

MECHANICAL SPECIFICATIONS

- クランプサイズ:
ケーブル: 直径最大 26 mm
- 試料の導体温度:
90 °C 以下
- 出力:
内蔵ケーブル(2M) 絶縁オス型BNCプラグ付き
- 寸法:
138 x 49 x 28 mm
- 重量:
約200 g
- 環境温度:
-10 °C ~ +50 °C
- 保管時温度:
-20 °C ~ +50 °C
- 相対湿度:
0 ~ 85 % RH
- 動作高度:
0 ~ 2,000 m
- 筐体保護規格:
IP 40 (EN 60529)

- 落下試験:
1 m (EN 60068-2-32)
- 耐衝撃性:
100 g / 6 ms / half-period (IEC 68-2-27)
- 耐振動性:
10/55/10 Hz, 0.15 mm (IEC 68-2-6)
- 自己消炎性:
UL94 V2
- 製品カラー:
本体: ダークグレー
クランプ部: 赤

SAFETY SPECIFICATIONS

- 安全規格:
IEC 1010-1 & IEC 1010-2-032に準拠、一次側/二次側とグリップ部の間に二重絶縁または強化絶縁を備えています。
- 600 V category II, pollution degree 2
- 300 V category III, pollution degree 2
- 電磁両立性 (EMC):
EN 50081-1: class B
EN 50082-2:
- 静電気放電 (IEC 1000-4-2):
4 kV level 2 性能基準 B
8 kV in the air level 3 性能基準 B
- 放射フェイルド (IEC 1000-4-3):
10 V/m 性能基準 A
- 電氣的ファスト・トランジエント (IEC 1000-4-4):
1 kV level 2 性能基準 B
2 kV level 3 性能基準 B
- 電源周波数磁界
(IEC 1000-4-8):
400 A/mフェイルド 50 Hz時: < 1 A

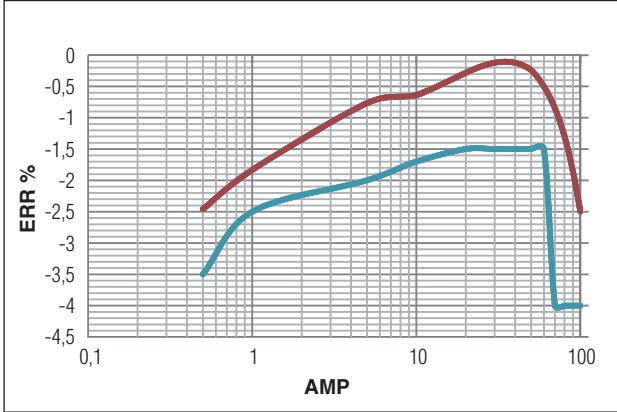
(1) 試験条件: 23 °C ± 5 °K, 20 at 75 % RH, 電源電圧 5 V ± 5 % V DC 正弦波 周波数 DC 400 Hz, 外部磁界 < 40 A/m, 直流成分なし, 循環電流のある外部導体なし, 導体は中心に配置, 負荷インピーダンス > 1 MΩ / < 100 pF.

(2) フィルタなし.

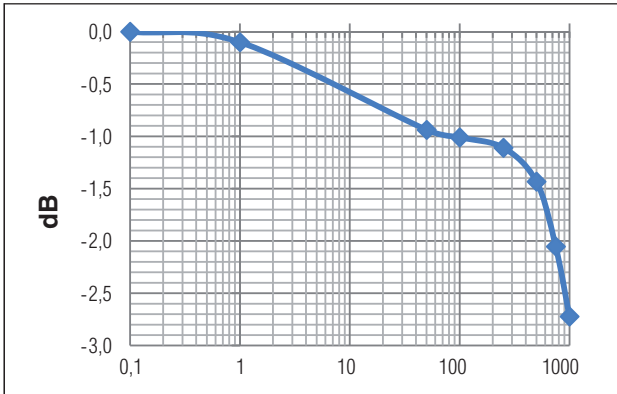
付属品	Reference
100V-240V 50/60Hzアダプタ(ヨーロッパ仕様), 1.5A USB-A, type-A 入 USB ⇔ type-B 出 µUSB ケーブル長1.8M, 検査証明書, 取扱説明書	P01120612

CURVES

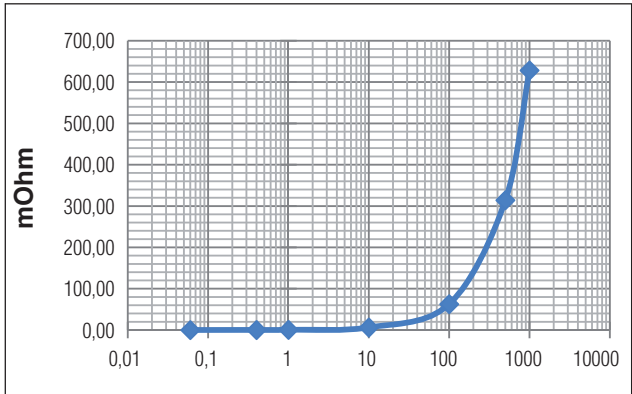
Linearity in DC 100 A calibre



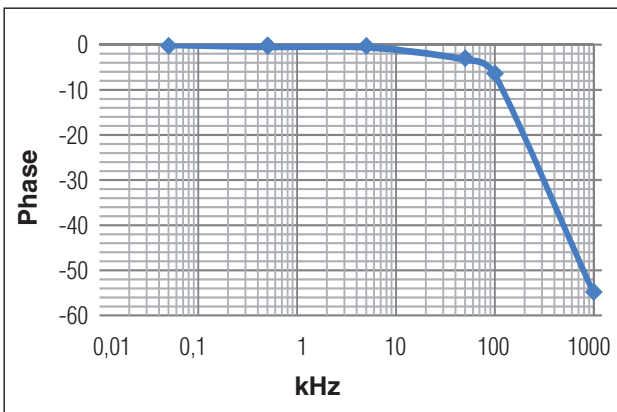
Frequency response to 0.5 A



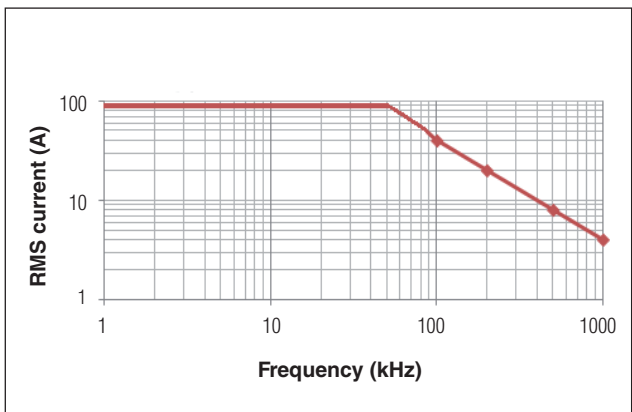
Insertion impedance



Phase shift at 3 A

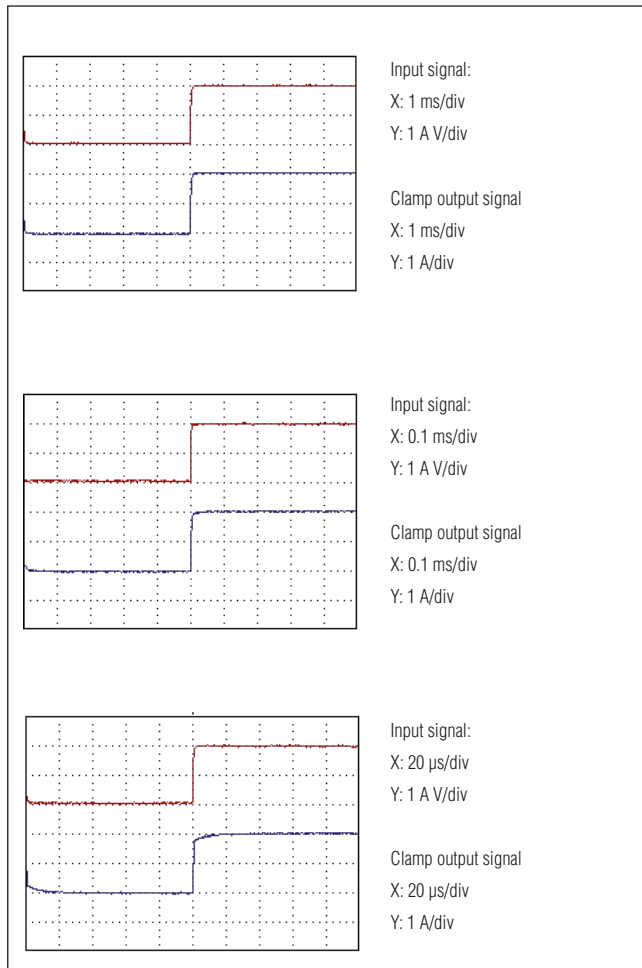


Limitation of measurable current according to the frequency

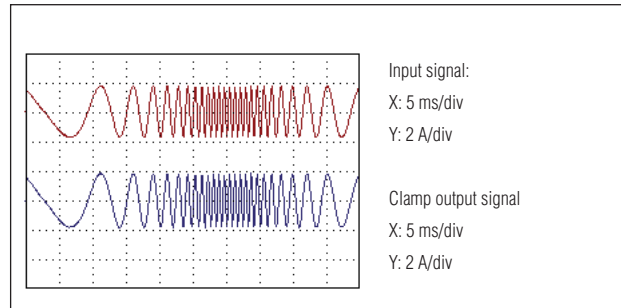


CURVES

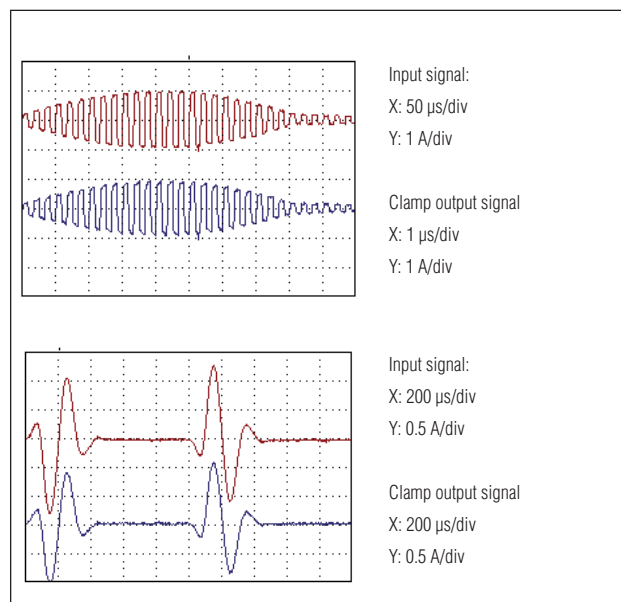
1 A peak



2 A peak



1 A peak



0.1 A peak

