

E25



Kẹp dòng điện AC/DC

Cảm ơn bạn đã mua kẹp dòng điện **E25 AC/DC**, mà chúng tôi tin tưởng sẽ mang lại cho bạn sự hài lòng.

Để có được kết quả tốt nhất từ thiết bị của bạn:

- **hãy đọc** hướng dẫn sử dụng này một cách cẩn thận,
- **tuân thủ** các biện pháp phòng ngừa khi sử dụng.



CẢNH BÁO, nguy cơ NGUY HIỂM! Người vận hành phải tham khảo hướng dẫn sử dụng này bất cứ khi nào biểu tượng nguy hiểm này xuất hiện.



Có thể được đặt vào và tháo ra khỏi dây dẫn ở điện áp nguy hiểm. Cắm biến dòng điện loại A IEC/EN 61010-2-032 hoặc là BS EN 61010-2-032.



Thiết bị được bảo vệ bằng cách điện kép.



Thông tin hoặc lời khuyên hữu ích.



Để xác định pha (hoặc hướng) của dòng điện sơ cấp.



Pin.



USB.



Chauvin Arnoux đã áp dụng phương pháp Thiết kế sinh thái để thiết kế thiết bị này. Việc phân tích vòng đời hoàn chỉnh đã cho phép chúng tôi kiểm soát và tối ưu hóa tác động của sản phẩm đối với môi trường. Đặc biệt thiết bị này còn vượt cao hơn các yêu cầu quy định về tái chế và tái sử dụng.



Dấu CE biểu thị sự tuân thủ với Chỉ thị Điện áp thấp của Châu Âu, 2014/35/UE, Chỉ thị về tính tương thích điện từ, 2014/30/EU, và Chỉ thị về Hạn chế các chất nguy hiểm, (RoHS 2011/65/UE và 2015/863/UE).



Dấu UKCA chứng nhận rằng sản phẩm tuân thủ các yêu cầu áp dụng ở Vương quốc Anh, đặc biệt là về An toàn điện áp thấp, tương thích điện từ, và Hạn chế các chất nguy hại.



Biểu tượng thùng rác với đường gạch ngang qua nó biểu thị rằng, ở Liên minh châu Âu, sản phẩm phải được thải bỏ có chọn lọc theo chỉ thị WEEE 2012/19/UE: Thiết bị này không được xử lý như rác thải sinh hoạt.

Định nghĩa các loại đo lường

- Danh mục đo lường IV tương ứng với các phép đo được thực hiện tại nguồn lắp đặt điện áp thấp.
Ví dụ: Bộ cấp nguồn, bộ đếm và các thiết bị bảo vệ.
- Danh mục đo lường III tương ứng với các phép đo trên các hệ thống lắp đặt trong tòa nhà.
Ví dụ: bảng phân phối điện, cầu dao ngắt mạch, máy móc hoặc thiết bị công nghiệp cố định.
- Danh mục đo lường II tương ứng với các phép đo được thực hiện trên các mạch nối trực tiếp với hệ thống lắp đặt điện áp thấp.
Ví dụ: cấp nguồn điện cho các thiết bị điện sinh hoạt và dụng cụ cầm tay..

CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA KHI SỬ DỤNG

Thiết bị này phù hợp với tiêu chuẩn an toàn IEC/EN 61010-2-032 hoặc là BS EN 61010-2-032, cho điện áp lên tới 600V trong danh mục III hoặc 300 V trong danh mục IV.

Việc không tuân thủ các hướng dẫn an toàn có thể dẫn đến điện giật, cháy nổ, và phá hủy thiết bị thiết bị và các hệ thống lắp đặt.

- Người vận hành và/ hoặc người có thẩm quyền chịu trách nhiệm phải đọc kỹ và hiểu rõ về các biện pháp phòng ngừa khác nhau khi sử dụng. Kiến thức vững và nhận thức sâu sắc về các nguy cơ về điện là điều cần thiết khi sử dụng thiết bị này.
- Nếu bạn sử dụng thiết bị này khác với quy định, sự bảo vệ mà nó cung cấp sẽ có thể bị xâm phạm và do đó sẽ gây nguy hiểm cho bạn.
- Không sử dụng thiết bị trên các mạng có điện áp hoặc loại danh mục vượt quá những gì đã đề cập.
- Không sử dụng thiết bị nếu nó có vẻ bị hư hỏng, không hoàn thiện hoặc tình trạng đóng kín kém.
- Trước mỗi lần sử dụng, hãy kiểm tra tình trạng của lớp cách điện trên dây dẫn và vỏ. Bất kỳ hạng mục nào mà lớp cách điện bị hỏng (kể cả một phần) phải được dành ra để sửa chữa hoặc loại bỏ.
- Khi thao tác với thiết bị, giữ ngón tay của bạn đằng sau lớp bảo vệ.
- Không để kẹp tiếp xúc với tia xịt nước.
- Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân một cách có hệ thống.
- Tất cả các thao tác khác phục sự cố và kiểm tra đo lường phải được thực hiện bởi nhân viên có năng lực, được công nhận.

NỘI DUNG

1. GIỚI THIỆU	4
1.1. Điều kiện giao hàng	4
1.2. Phụ kiện.....	4
1.3. Lắp pin.....	4
1.4. Các chức năng	4
1.5. Kẹp E25.....	5
2. SỬ DỤNG.....	6
2.1. Bắt đầu	6
2.2. Điều chỉnh bằng không (Zero).....	6
2.3. Phép đo	6
2.4. Tự động tắt	7
2.5. Chỉ báo (đèn báo).....	7
2.6. Bộ điều hợp nguồn điện chính (tùy chọn)	7
3. THÔNG SỐ KỸ THUẬT	8
3.1. Các điều kiện tham chiếu	8
3.2. Đặc tính điện	8
3.3. Giới hạn hoạt động.....	11
3.4. Các biến thiên trong dải phạm vi sử dụng	12
3.5. Cấp nguồn điện	12
3.6. Điều kiện môi trường.....	12
3.7. Các thông số xây dựng lắp đặt.....	13
3.8. Phù hợp với các tiêu chuẩn quốc tế	13
3.9. Tương thích điện từ	13
4. BẢO TRÌ.....	14
4.1. Vệ sinh.....	14
4.2. Thay pin	14
4.3. Điều chỉnh thủ công	14
5. BẢO HÀNH	16

1. GIỚI THIỆU

1.1. ĐIỀU KIỆN GIAO HÀNG

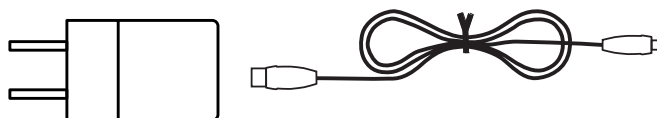
Kẹp E25 được phân phối trong một hộp các tông có chứa:

- một pin kiềm 9V (loại 6LR61 hoặc NEDA 1604A),
- một hướng dẫn sử dụng đa ngôn ngữ,
- một bảng dữ liệu an toàn đa ngôn ngữ,
- một giấy chứng nhận kiểm định.

1.2. PHỤ KIỆN

Một cáp nguồn điện bên ngoài 5V, 500mA bao gồm:

- một bộ điều hợp loại nguồn chính/USB
- một cáp USB loại A/micro-USB loại B

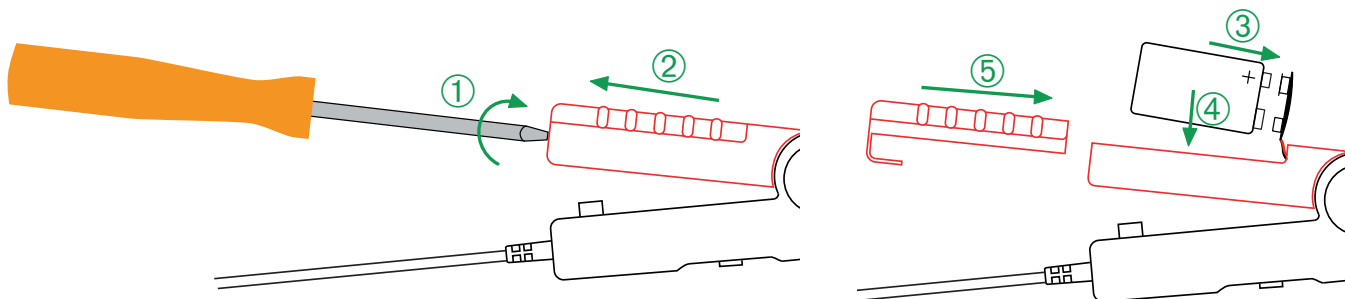


Đối với phụ kiện và phụ tùng, hãy tham khảo trang web của chúng tôi:

www.chauvin-arnoux.com

1.3. LẮP PIN

- Sử dụng tô vít để tháo vít cố định của nắp ngăn chứa pin.
- Trượt nắp ngăn chứa pin ra.
- Kết nối pin với đầu nối chốt lò xo; chú ý các đầu cực.
Bạn có thể sử dụng pin sạc Ni-MH, nhưng tuổi thọ sẽ ngắn hơn. Thiết bị không sạc lại pin có thể sạc lại được.
- Đặt pin vào ngăn chứa của nó.
- Đặt nắp ngăn chứa pin về vị trí cũ của nó, đảm bảo rằng nó được đóng hoàn toàn và chính xác.
- Vặn vít trở lại.



1.4. CÁC CHỨC NĂNG

Kẹp E25 được sử dụng để đo dòng điện từ 5mA đến 80ADC HOẶC 60AAC mà không cần phải mở mạch mà chúng đang chạy qua. Nó đọc ra dạng sóng và biên độ của dòng điện đang được đo, dưới dạng điện áp.

Hình dạng của nó cho phép nó có thể tiếp cận được với những nơi khó tiếp cận.

Kẹp này có thể được sử dụng với tất cả các dụng cụ đo lường có đầu vào hình chuối. Nó có thể được sử dụng cùng với đa năng kế, oát kế, bộ ghi v.v...

Nó có thể được cấp nguồn bằng pin hoặc 5VDC thông qua đầu nối micro-USB.

Nó có:

- một nút bấm đặt lại,
- một chỉ báo vượt quá dải phạm vi,
- một chỉ báo cấp nguồn điện,
- chế độ chờ tự động để kéo dài tuổi thọ pin.

1.5. KẸP E25

Hàm kẹp di động.

Hàm kẹp cố định.

Mũi tên chỉ hướng của dòng điện.

2 đầu cắm có giắc cắm hình chuỗi đường kính 4mm.

Tay di động.

Lớp bảo vệ.

Nút đặt lại.

Các chỉ báo ON (BẬT) và OL.

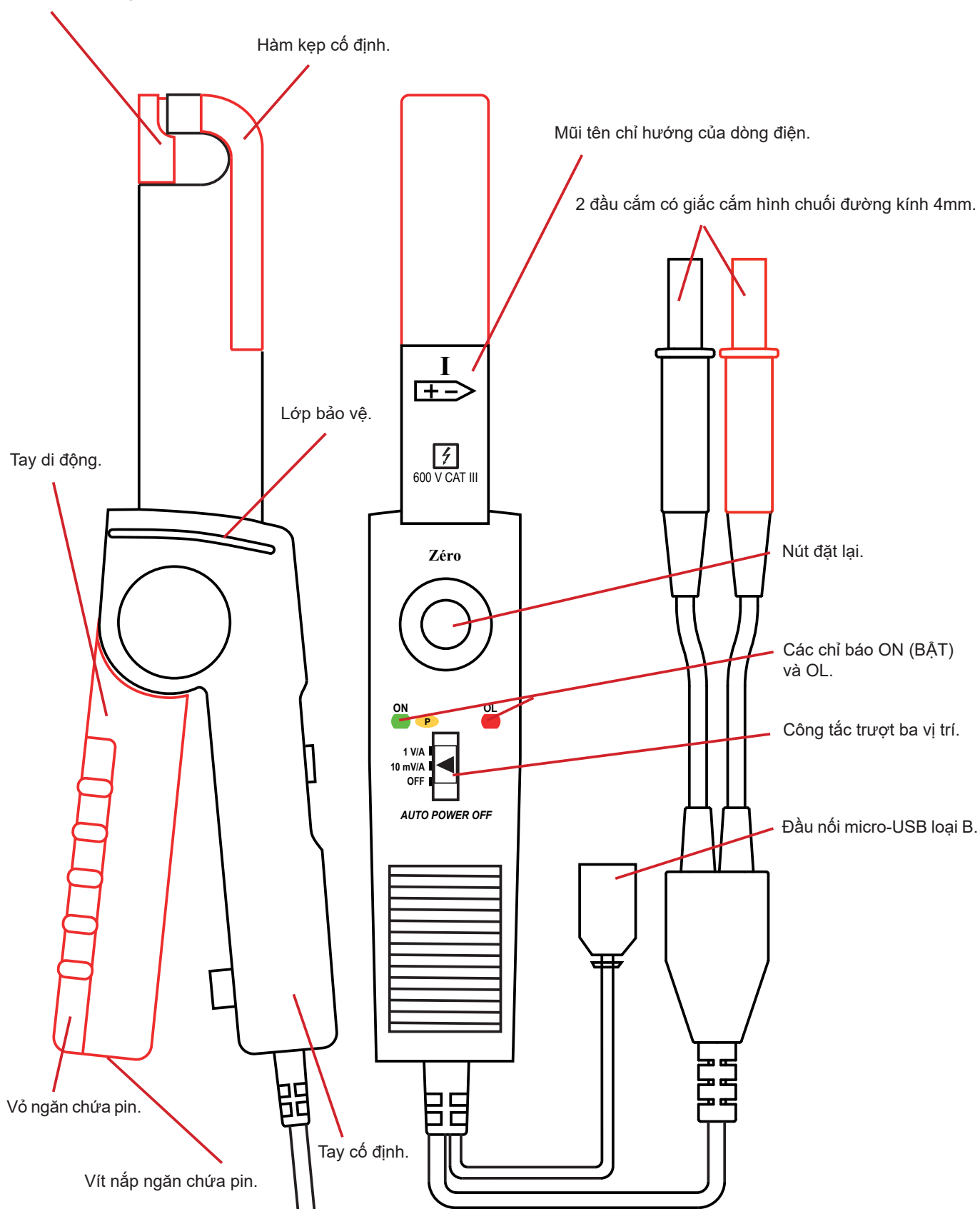
Công tắc trượt ba vị trí.

Đầu nối micro-USB loại B.

Vỏ ngăn chứa pin.

Vít nắp ngăn chứa pin.

Tay cố định.



2. SỬ DỤNG

2.1. BẮT ĐẦU

Bật kẹp bằng cách đẩy công tắc trượt sang cài đặt 1V/A hoặc 10mV/A.

Cài đặt 1V/A tương ứng với dải 2A.

Cài đặt 10mV/A tương ứng với dải 80A.

Đèn báo **ON (BẬT)** sáng màu xanh lục. Nếu nó nhấp nháy, chỉ còn dưới 4 giờ sử dụng. Nếu nó không sáng, bạn phải thay thế pin (xem §4.2).

2.2. ĐIỀU CHỈNH BẰNG KHÔNG (ZERO)

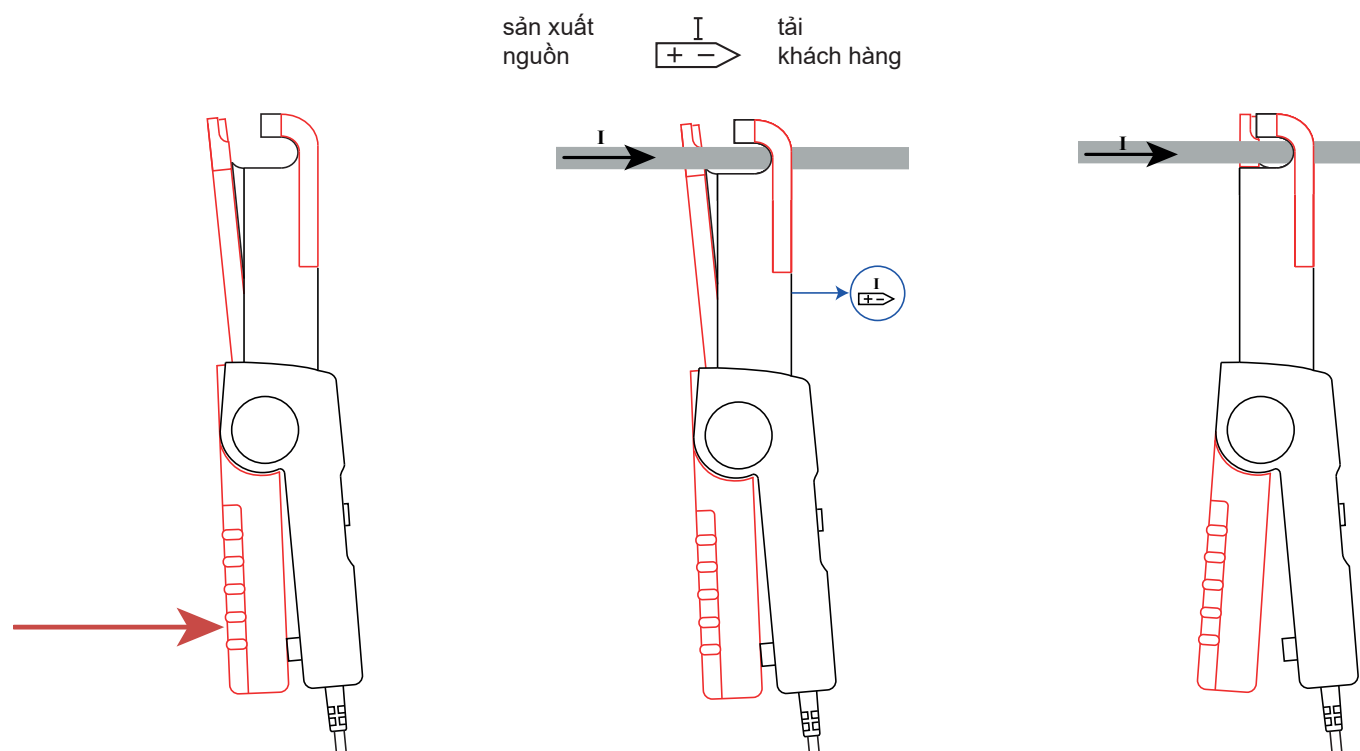
- Bật kẹp lên.
- Kết nối kẹp với dụng cụ đo. Pha ở trên dây dẫn màu đỏ.
- Đảm bảo rằng kẹp không nằm trên một dây dẫn và hàm kẹp của nó được đóng chính xác.
- Đặt kẹp vào vị trí của nó trong quá trình đo.
- Nhấn nút điều chỉnh bằng không (Zero).
- Đèn báo **OL** sáng lên trong khoảng ba giây để cho biết điều chỉnh bằng không (zero) đang được tiến hành trong hai dải phạm vi.
- Nếu zero đã được điều chỉnh chính xác, đèn báo **OL** sẽ tắt. Nếu nó vẫn bật, điều chỉnh zero không thể điều chỉnh được. Trong trường hợp này, hãy kiểm tra để đảm bảo rằng kẹp đang không nằm trên bất kỳ một dây dẫn nào và hàm kẹp của nó được đóng chính xác chưa, sau đó nhấn lại nút điều chỉnh zero.
- Hoặc tắt kẹp đi và bật lại nó lên, và lần điều chỉnh cuối cùng được lưu giữ sẽ được sử dụng.

2.3. PHÉP ĐO



Bắt buộc phải điều chỉnh zero trước mỗi lần đo.

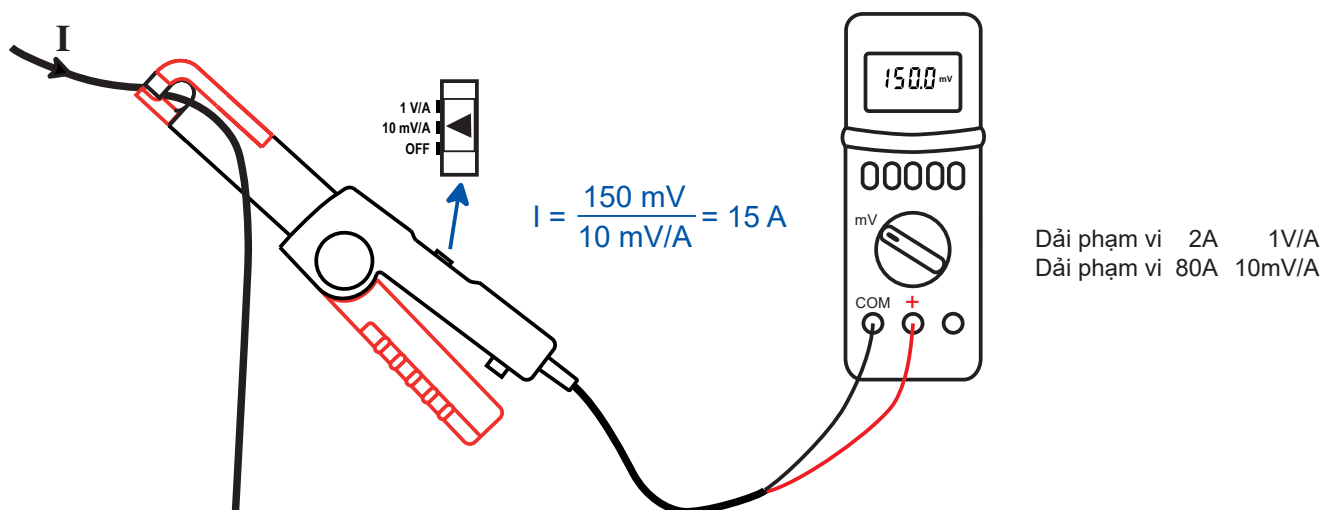
- Khi zero đã được điều chỉnh, nhấn phần tay di động của kẹp để mở hàm kẹp.
- Kẹp vào cáp mang dòng điện cần đo. Sử dụng các dấu định tâm để giúp bạn căn giữa cáp bên trong các hàm của kẹp.
- Mũi tên trên kẹp phải chỉ theo hướng giả định của dòng điện.



- Nhẹ nhàng nhả tay di động và đảm bảo rằng hai hàm được đóng chính xác.
- Giá trị đo được hiển thị trên thiết bị đo.

Nếu đèn báo **OL** sáng, có nghĩa là dòng điện quá mạnh không thể đo được. Nếu bạn đang ở dải phạm vi 1V/A range, hãy chuyển sang dải 10mV/A.

- Áp dụng hệ số chuyển đổi tương ứng với cài đặt của công tắc.



2.4. TỰ ĐỘNG TẮT

Khi kết thúc 10 phút hoạt động mà không có sự hiện diện của người dùng (nhấn vào nút điều chỉnh zero hoặc một thao tác trên công tắc), kẹp sẽ chuyển sang chế độ chờ và đèn báo **ON (BẬT)** tắt đi.

Để đánh thức kẹp, nhấn nút điều chỉnh zero hoặc đặt công tắc sang vị trí khác vị trí **OFF (TẮT)**.

Để tắt chức năng tự động tắt (hoạt động ở chế độ lâu dài **P**), hãy nhấn nút điều chỉnh zero khi khởi động thiết bị. Đèn báo **ON (BẬT)** nhấp nháy cho biết rằng yêu cầu đã được tính đến, sau đó đèn màu cam sáng ổn định khi bạn nhấn nút điều chỉnh zero.

Khi bạn tắt kẹp bằng cách đặt công tắc thành **OFF (TẮT)**, chức năng tự động tắt sẽ được khôi phục.

2.5. CHỈ BÁO (ĐÈN BÁO)

Đèn báo ON (BẬT)	
	Tắt : thiết bị tắt
	Đèn xanh lục sáng: thiết bị bật
	Đèn xanh lục nhấp nháy: pin sẽ phải được thay thế trong vòng ít hơn 4 giờ.
	Đèn cam sáng: hoạt động lâu dài P (tắt chức năng tự động tắt)

Đèn báo OL (BẬT)	
	Tắt: phép đo là chính xác
	Đèn đỏ sáng: Phép đo vượt quá dải phạm vi
3 giây	Đèn đỏ trong 3 giây: đang tiến hành điều chỉnh zero.

2.6. BỘ ĐIỀU HỢP NGUỒN ĐIỆN CHÍNH (TÙY CHỌN)

Đối với các phép đo trong một thời gian dài, bạn có thể kết nối kẹp với nguồn điện bằng cách sử dụng một bộ điều hợp nguồn đường dây tùy chọn. Bạn có thể sử dụng bất kỳ bộ điều hợp nguồn điện/ micro-USB nào cung cấp 50mA trở lên.

Khi thiết bị được cấp nguồn qua đầu nối micro-USB, chế độ chờ tự động sẽ bị tắt.

Cách điện giữa đầu nối micro-USB loại B và đầu ra đo là 600V CAT III. Điều này giúp bạn có thể kết nối kẹp với các dụng cụ đo lường có đầu vào không được cách điện mà không có rủi ro. Đầu nối micro-USB loại B không được tiếp xúc với dây dẫn hoặc các phần không được cách điện ở điện áp nguy hiểm.

Nếu nguồn điện bên ngoài bị ngắt kết nối, kẹp sẽ quay trở lại hoạt động bằng pin. Màu sắc của đèn báo **ON (BẬT)** cho biết chế độ chờ tự động có được bật (đèn xanh lục) hay không (Đèn màu cam).

3. THÔNG SỐ KỸ THUẬT

3.1. CÁC ĐIỀU KIỆN THAM CHIẾU

Số lượng ảnh hưởng	Các giá trị tham chiếu
Nhiệt độ	$23 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Độ ẩm tương đối	20 đến 75%RH
Vị trí của dây dẫn	chính giữa
Tần số của tín hiệu được đo	DC đến 65Hz sóng sin
Cấp nguồn	bằng pin: 6,5 đến 9 V bằng nguồn điện bên ngoài: $5 \text{ V} \pm 0,1 \text{ V}$
Điện trường bên ngoài	Zero (không)
Từ trường DC bên ngoài (trường trái đất)	$< 40 \text{ A/m}$
Từ trường AC bên ngoài	Zero (không)
Trở kháng của thiết bị đo	$\geq 1 \text{ M}\Omega$ và $\leq 100 \text{ pF}$

Độ không chắc chắn nội tại là sai số được chỉ định cho các điều kiện tham chiếu.

Nó được biểu thị bằng phần trăm của tín hiệu đầu ra ($L=\text{Đọc}$) cộng với giá trị bù vào tính bằng mV:
 $\pm (a\% \text{Đ} + b)$

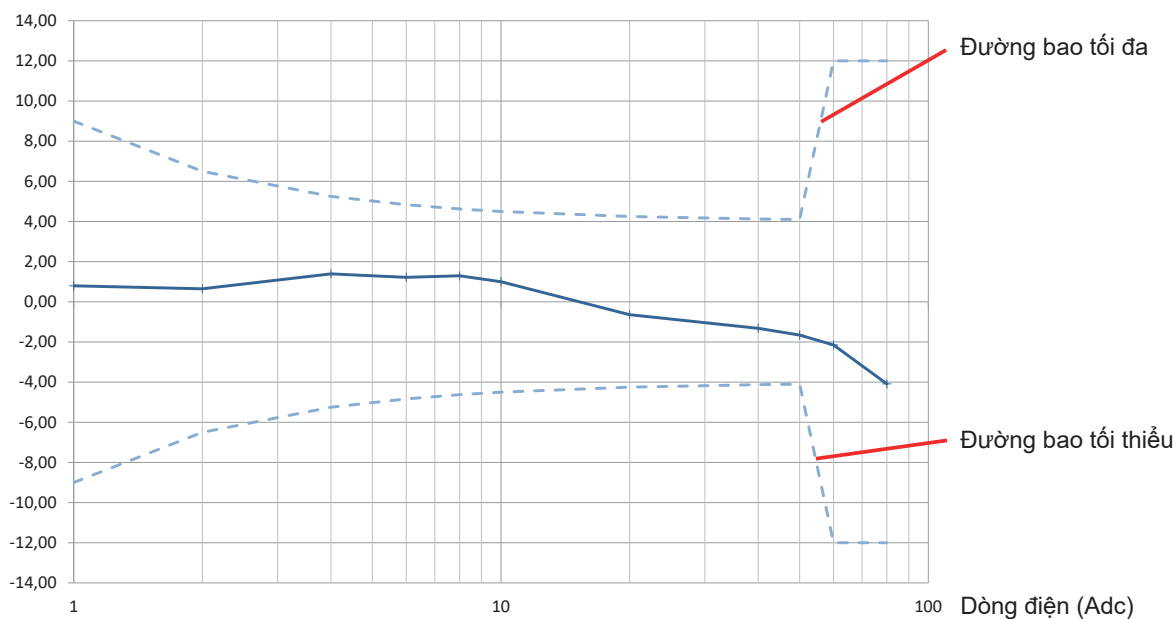
3.2. ĐẶC TÍNH ĐIỆN

Dải phạm vi	1V/A (2A)	10mV/A (80A)	
Dải đo lường cụ thể	0,005 đến 2 Adc 0,005 đến 1,5 Aac	0,05 đến 50 Adc 0,05 đến 40 Aac	50 đến 80 Adc 40 đến 60 Aac
Độ không chắc chắn nội tại	$\leq \pm (2\% \text{Đ} + 5 \text{ mV})$	$\leq \pm (4\% \text{Đ} + 0,5 \text{ mV})$	$\leq \pm 12\% \text{Đ}$
Chuyển pha (DC đến 65Hz)	$\leq 1^{\circ}$	$\leq 1^{\circ}$	$\leq 1^{\circ}$

3.2.1. ĐƯỜNG CONG ĐIỆN HÌNH

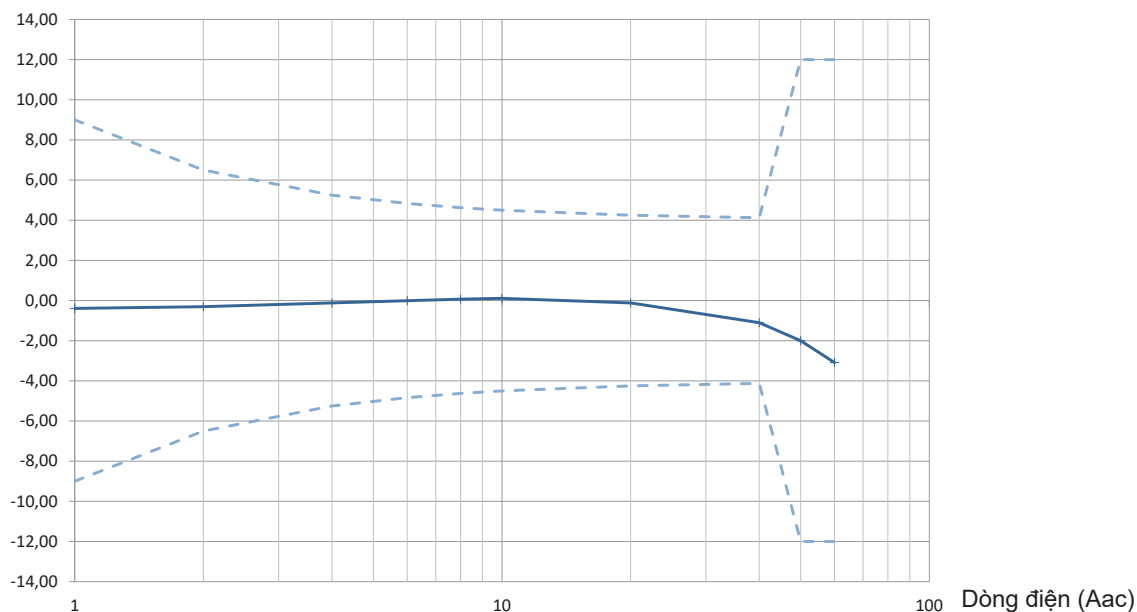
Đường cong sai số biên độ điện hình cho dòng DC, dải phạm vi 10mV/A

Sai số (%)



Đường cong sai số biên độ điển hình cho dòng 60Hz AC, dải phạm vi 10mV/A

Sai số (%)



3.2.2. NHIỀU

Mức độ nhiễu điển hình tại đầu ra	DC	AC
Dải phạm vi 10mV/A	$\pm 120 \mu\text{Vdc}$	180 μVrms
Cỡ 1V/A	$\pm 8 \text{ mVdc}$	4 mVrms

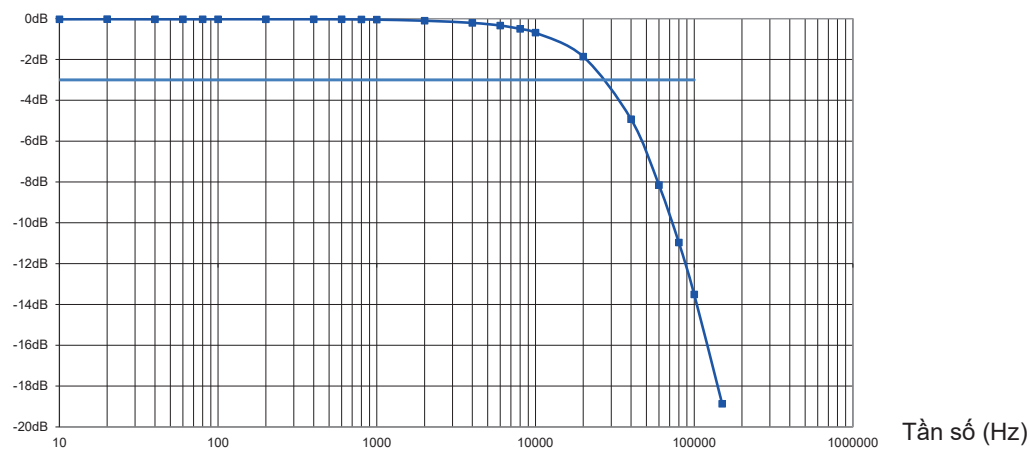
3.2.3. ĐIỀU CHỈNH BẰNG KHÔNG (ZERO)

Dải phạm vi điều chỉnh zero tối thiểu: $\pm 1,5 \text{ Adc}$ trong các bước xấp xỉ 1,2 mA.

3.2.4. ĐÁP TUYÊN TẦN SỐ

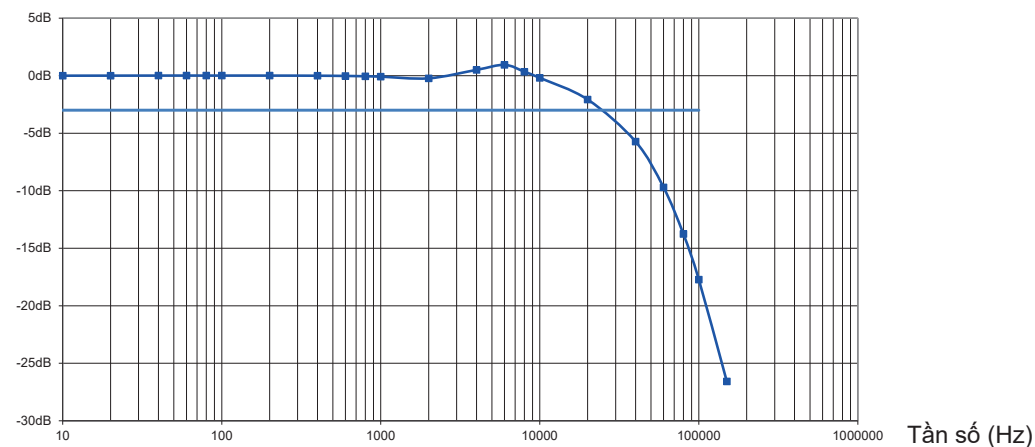
Đường cong sai số biên độ điển hình như một hàm của tần số, $I = 1\text{A}$, dải phạm vi 10mV/A

Sai số (%)



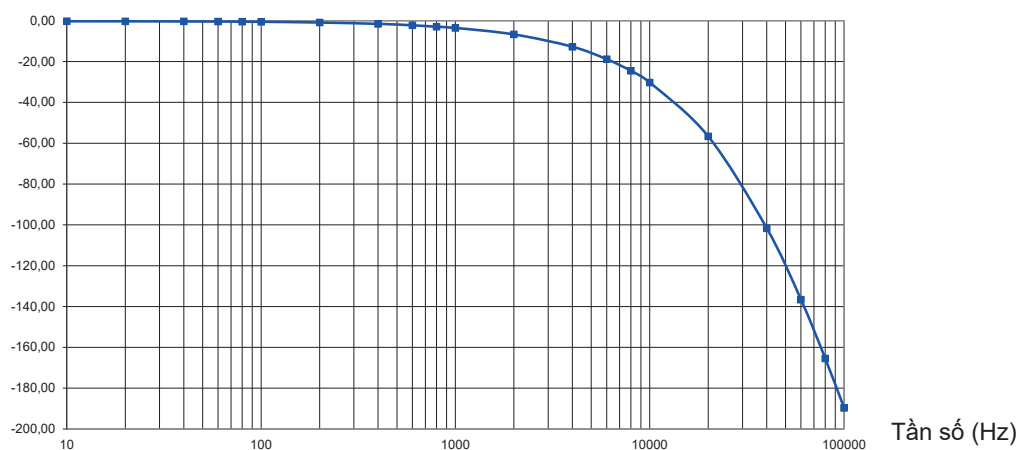
Đường cong sai số biên độ điển hình như một hàm của tần số, $I = 0,5A$, dải phạm vi 1V/A

Sai số (%)



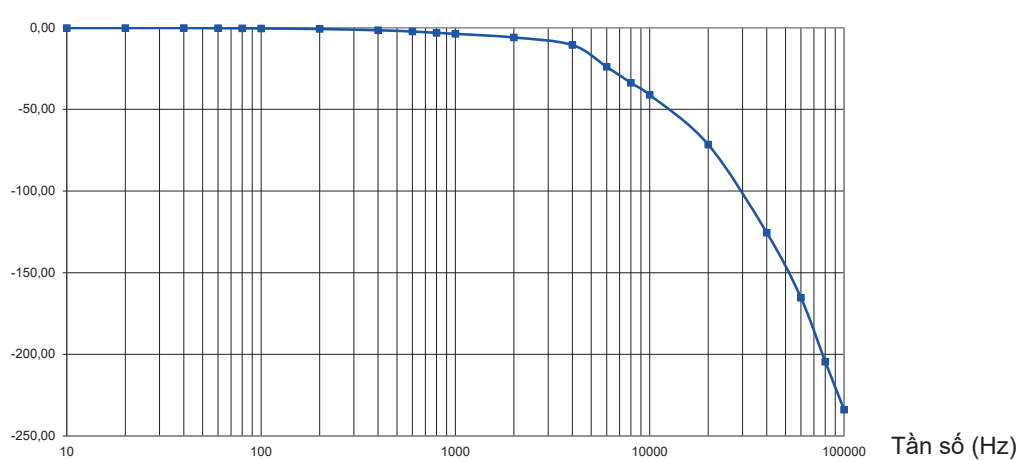
Đường cong sai số biên độ điển hình như một hàm của tần số, $I = 1A$, dải phạm vi 10mV/A

Chuyển pha (°)



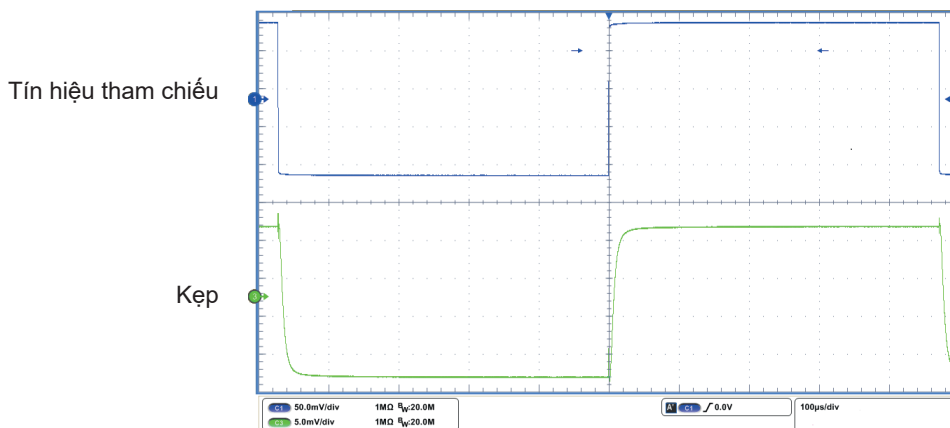
Đường cong sai số biên độ điển hình như một hàm của tần số, $I = 0,5 A$, dải phạm vi 1 V/A

Chuyển pha (°)

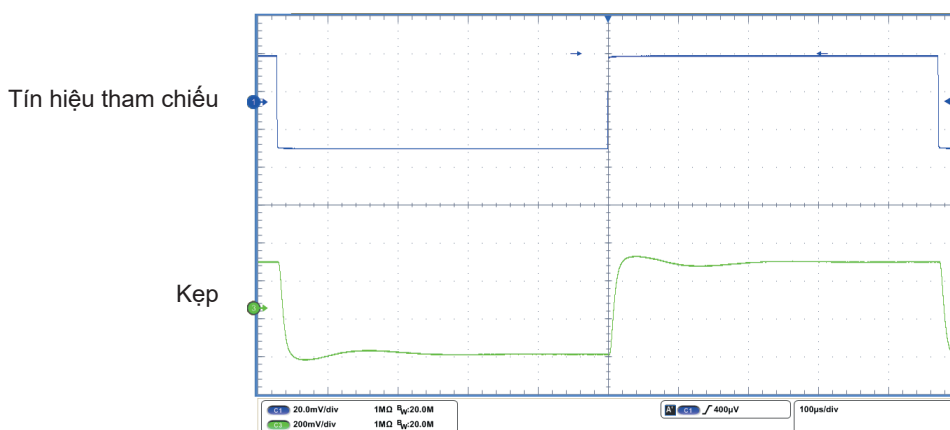


3.2.5. ĐÁP ỨNG XUNG

Đáp ứng xung ở ± 2 A đỉnh tại tần số 1 kHz trong dải phạm vi 10mV/A



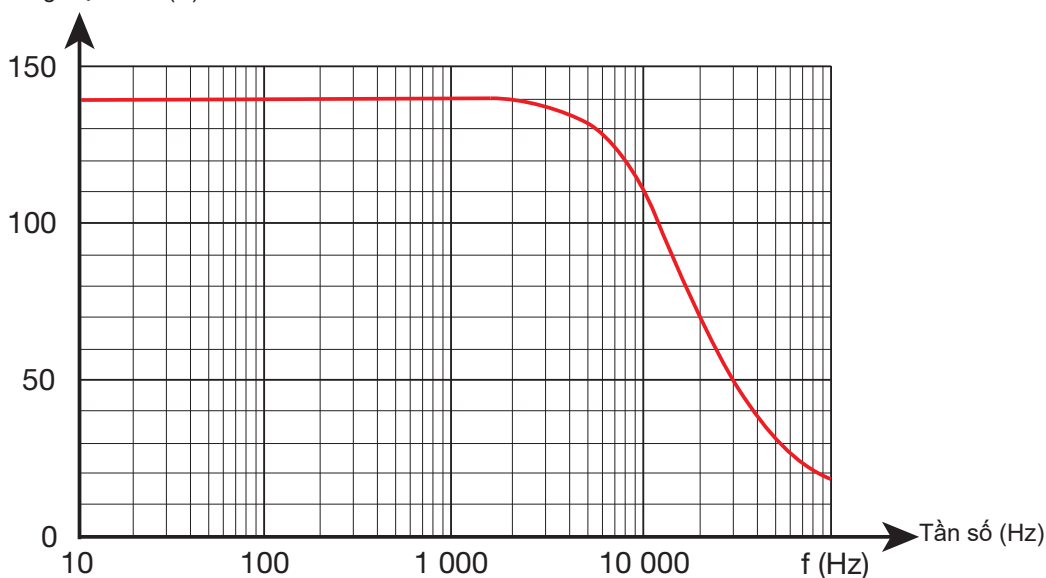
Đáp ứng xung ở ± 0.5 A đỉnh tại tần số 1 kHz trong dải phạm vi 1V/A



3.3. GIỚI HẠN HOẠT ĐỘNG

- Nhiệt độ dây dẫn: $\leq 90^{\circ}\text{C}$, 110°C đỉnh
- Nhiệt độ của các hàm kẹp: $\leq 80^{\circ}\text{C}$
- Đường cong giảm tải so với tần số

Dòng điện đỉnh (A)



3.4. CÁC BIẾN THIÊN TRONG DẢI PHẠM VI SỬ DỤNG

Số lượng ảnh hưởng	Dải phạm vi ảnh hưởng	Sai số tính bằng % của kết quả đọc	
		Điện hình	Tối đa
Nhiệt độ	-10 đến + 50 °C	Độ lệch của zero $\pm 10 \text{ mA}/^{\circ}\text{C}$	
			Độ lệch của lợi suất $\pm 800 \text{ ppm}/^{\circ}\text{C}$
Độ ẩm tương đối	0 đến 85%HR		< 0,5 %
Tần số	DC ở 20 kHz		xem các đường cong
Vị trí của dây dẫn			$\pm 0,5 \%$
Dây dẫn liền kề	mang dòng điện 10 A ở tần số 60 Hz		$\pm 4 \text{ mA/A}$
Tải	RL=10 k Ω	-2,1%	
Chế độ chung AC	điện áp ở 50 Hz		$\pm 1 \text{ mA}/100 \text{ V}$
Trường bức xạ	10V/m 80 MHz đến 1 GHz		$\pm 4 \text{ A}$
Độ từ dư	cho 80 Adc	$\pm 370 \text{ mAdc}$	

3.5. CẤP NGUỒN ĐIỆN

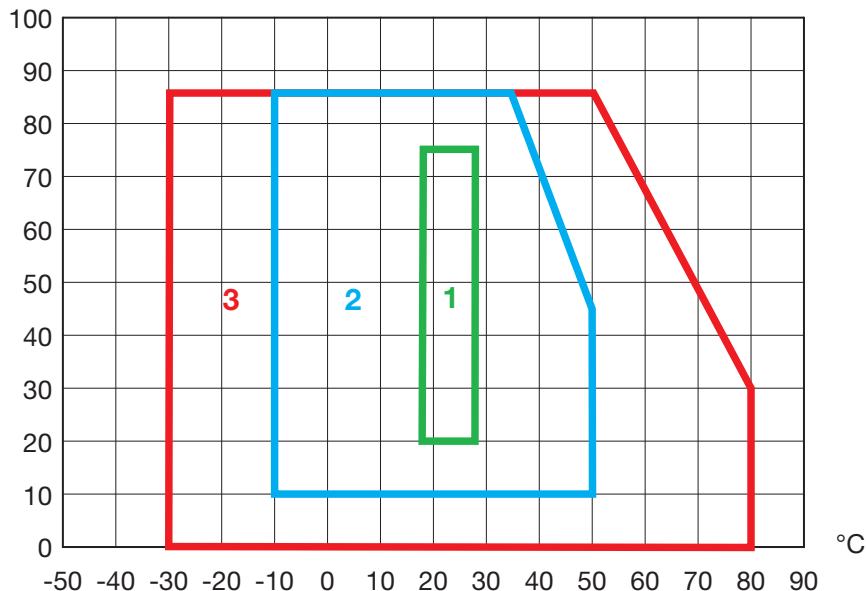
Thiết bị được cấp nguồn bằng pin 9V (loại 6LR61 hoặc NEDA 1604A).
Tuổi thọ pin điển hình là 80 giờ với pin kiềm.

Thiết bị có thể được cấp nguồn bằng nguồn bên ngoài (5Vdc, 50mA) thông qua đầu nối micro-USB loại B

3.6. ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG

Thiết bị phải được sử dụng trong các điều kiện sau:

%RH



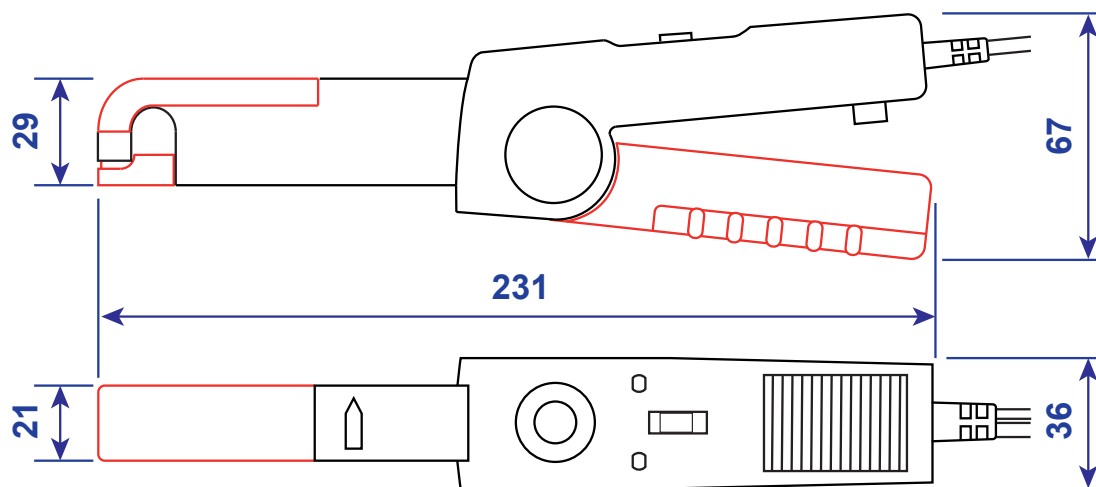
1 = Phạm vi tham chiếu.
2 = Phạm vi hoạt động.
3 = Phạm vi bảo quản.

Sử dụng trong nhà.

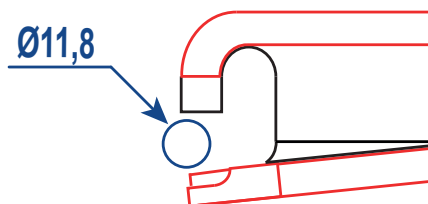
Mức độ ô nhiễm 2
Độ cao < 2000 m
Độ cao vận chuyển ≤ 12.000 m

3.7. CÁC THÔNG SỐ XÂY DỰNG LẮP ĐẶT

Kích thước (L x W x H)	231 x 36 x 67 mm
Trọng lượng xấp xỉ	330 g
Dây dẫn đo dài	1,5 m
Dây USB dài	15 cm



Khả năng kẹp: đường kính 11,8mm



Khả năng bảo vệ bôi vôi

- IP 20 theo tiêu chuẩn IEC 60529
- Điện trở của các hàm kẹp theo tiêu chuẩn IEC/EN 61010-2-032 hoặc là BS EN 61010-2-032

3.8. PHÙ HỢP VỚI CÁC TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ

Thiết bị tuân thủ với IEC/EN 61010-2-032 hoặc là BS EN 61010-2-032, 600 V trong danh mục III.

Cách điện kép hoặc được gia cường .

Loại cảm biến dòng điện theo IEC/EN 61010-2-032 hoặc là BS EN 61010-2-032: loại A .

3.9. TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỪ

Thiết bị phù hợp với tiêu chuẩn IEC/EN 61326-1 hoặc là BS EN 61326-1.

4. BẢO TRÌ



Ngoại trừ pin, không được phép thay thế bộ phận nào của thiết bị bởi người không được đào tạo đặc biệt và được công nhận. Bất kỳ sửa chữa hoặc thay thế không được phép nào đối với một bộ phận bằng một bộ phận “tương đương” có thể làm giảm nghiêm trọng mức độ an toàn..

4.1. VỆ SINH

Ngắt kết nối hoàn toàn thiết bị và xoay công tắc sang vị trí **OFF (TẮT)**. Đồng thời đảm bảo rằng không có cáp nào đang được kẹp.

Sử dụng khăn mềm ẩm và làm khô nhanh bằng khăn khô hoặc thổi khí. Không sử dụng cồn, dung môi hoặc hydrocarbon.

Các khe hở không khí của kẹp phải luôn được giữ sạch sẽ.

Không để kẹp ở nơi quá ẩm ướt hoặc tiếp xúc với nước bắn.

4.2. THAY PIN

Phải thay pin khi đèn báo **On (Bật)** vẫn tắt khi bật thiết bị mà không có nguồn cấp điện bên ngoài.

- Rút dây dẫn ra khỏi kẹp và ngắt kết nối nó. Đặt công tắc thành **OFF (TẮT)**.
- Sử dụng tô vít để mở vít cố định của nắp ngăn chứa pin sau đó kéo nắp ra khỏi phần cuối của tay di động.
- Thay thế pin đã sử dụng bằng pin mới.



Pin ban đầu và pin lưu trữ đã sử dụng không được xử lý như rác thải sinh hoạt thông thường. Đưa chúng đến điểm thu gom thích hợp để tái chế.

- Đặt pin vào ngăn của nó với các đầu cực chính xác.
- Đóng ngăn chứa và kiểm tra xem nó đã được đóng hoàn toàn và chính xác chưa.
- Vận vít trở lại.

4.3. ĐIỀU CHỈNH THỦ CÔNG

Điều chỉnh thủ công dùng để điều chỉnh độ lợi của kẹp mà không cần sử dụng PC. Để duy trì độ chính xác cao của các phép đo, chúng tôi khuyến nghị bạn kiểm tra kẹp mỗi năm một lần.

4.3.1. THIẾT BỊ CẦN THIẾT

- Một máy phát dòng điện 200 Aac, 40 đến 60Hz
- Một máy phát dòng điện 10 Aac, 60Hz, cấp độ chính xác $\leq 0,2\%$
- Một máy phát dòng điện 1 Aac, 60Hz, cấp độ chính xác $\leq 0,2\%$
- Một vôn kế, cấp độ chính xác $\leq 0,2\%$

4.3.2. QUY TRÌNH ĐIỀU CHỈNH

1. Đầu tiên, khử từ của kẹp bằng cách kẹp một dây dẫn mang dòng điện AC ít nhất 200 Arms ở tần số từ 40 đến 60Hz. Sau đó, nhẹ nhàng rút kẹp ra khỏi dây dẫn, trong đó dòng điện vẫn đang chạy qua.
2. Đặt kẹp ở nhiệt độ môi trường là $23 \pm 2^\circ\text{C}$ trong một giờ. Nó không được nằm trên một dây dẫn, và các hàm kẹp phải được đóng chính xác. Kết nối vôn kế ở chế độ VAC với đầu ra của kẹp.
3. Để truy cập vào chế độ điều chỉnh, giữ nút **DC Zero** và chuyển công tắc từ cài đặt **OFF (TẮT)** sang dải phạm vi được điều chỉnh (**10mV/A** hoặc **1 V/A**). Giữ nút **DC Zero** trong 30 giây, cho tới khi đèn báo **ON (BẬT)** nhấp nháy màu cam, sau đó là màu xanh lục. Nhả nút **DC Zero**. Kẹp đang ở chế độ điều chỉnh.
4. Sau đó kẹp thực hiện một điều chỉnh zero. Đèn báo **OL** sẽ tắt khi điều chỉnh được thực hiện thành công.

5. Kẹp một dây dẫn mang dòng điện:
 - 10Aac 60Hz cho dải phạm vi 10mV/A
 - 1Aac 60Hz cho dải phạm vi 1V/A
6. Sau đó nhấn nút **DC Zero**. Lần nhấn đầu tiên làm giảm đáng kể việc điều chỉnh phân cực của cảm biến hiệu ứng Hall. Các lần nhấn tiếp theo sẽ tăng điều chỉnh này lên một bước. Vì vậy hãy nhấn nút **DC Zero** cho tới khi đạt được điện áp đầu ra chính xác.
 - 100mVrms cho dải phạm vi 10mV/A.
 - 1Vrms cho dải phạm vi 1V/A.

Nếu bạn vượt quá giá trị này, tiếp tục nhấn nút **DC Zero** cho tới khi tín hiệu đầu ra giảm xuống dưới giá trị mong muốn, sau đó bắt đầu lại việc điều chỉnh.

7. Sau khi điều chỉnh xong, nhấn nút **DC Zero** một lần nữa trong 30 giây, cho tới khi đèn báo **ON (BẬT)** nhấp nháy màu cam, sau đó là xanh lục. Sau đó bạn có thể nhả nút **DC Zero**. Điều chỉnh được ghi lại và kẹp thoát ra khỏi chế độ điều chỉnh.

Lưu ý

Khi kẹp ở trong chế độ điều chỉnh (nói cách khác, từ bước 3), bất kỳ sự thay đổi nào của việc cài đặt công tắc đều dẫn đến việc thoát khỏi chế độ điều chỉnh mà không có sửa đổi nào. Sau đó, kẹp sẽ sử dụng các kết quả điều chỉnh từ lần trước đó. Để điều chỉnh cả hai dải phạm vi, bạn phải tắt kẹp, sau đó lặp lại quy trình điều chỉnh từ bước 3.

5. BẢO HÀNH

Bảo hành của chúng tôi được áp dụng, trừ khi có quy định rõ ràng khác, trong 24 tháng sau ngày thiết bị được cung cấp. Phần trích dẫn từ Điều khoản và Điều kiện Bán hàng Chung của chúng tôi có sẵn trên trang web của chúng tôi www.chauvin-arnoux.com/en/general-terms-of-sale

Không áp dụng bảo hành trong các trường hợp sau:

- Sử dụng thiết bị không phù hợp hoặc sử dụng với thiết bị không tương thích;
- Các sửa đổi được thực hiện đối với thiết bị mà không có sự cho phép rõ ràng của nhân viên kỹ thuật của nhà sản xuất;
- Công việc được thực hiện trên thiết bị bởi một người không được nhà sản xuất cho phép;
- Sử dụng với một ứng dụng cụ thể không được dự đoán trong định nghĩa của thiết bị hoặc không được ghi trong hướng dẫn sử dụng;
- Hư hỏng do chấn động, rơi hoặc ngập lụt.



FRANCE

Chauvin Arnoux

12-16 rue Sarah Bernhardt
92600 Asnières-sur-Seine

Tél : +33 1 44 85 44 85

Fax : +33 1 46 27 73 89

info@chauvin-arnoux.com

www.chauvin-arnoux.com

INTERNATIONAL

Chauvin Arnoux

Tél : +33 1 44 85 44 38

Fax : +33 1 46 27 95 69

Our international contacts

www.chauvin-arnoux.com/contacts



**CHAUVIN
ARNOUX**