

106/107

Digital Multimeters

Thông tin an toàn

Giới thiệu

Đồng hồ đa năng Fluke 106 và 107 (sau đây gọi là Sản phẩm) là các dụng cụ có giá trị đo lớn nhất là 6000.

Cách liên hệ với Fluke

Để liên hệ với Fluke, hãy gọi cho một trong các số điện thoại sau:

- Hỗ trợ kỹ thuật tại Hoa Kỳ: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Hiệu chỉnh/Sửa chữa tại Hoa Kỳ: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Canada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Châu Âu: +31-402-675-200
- Nhật Bản: +81-3-6714-3114
- Nga: +8-495-664-75-12
- Singapore: +65-6799-5566
- Quốc gia bất kỳ trên thế giới: +1-425-446-5500

PN 4343883

June 2013, Rev. 2, 11/20 (Vietnamese)

© 2013-2020 Fluke Corporation. All rights reserved. Product specifications are subject to change without notice.
All product names are trademarks of their respective companies.

Hoặc truy cập website của Fluke tại www.fluke.com.

Để đăng ký sản phẩm của bạn, hãy truy cập vào <http://register.fluke.com>.

Để xem, in hoặc tải xuống nội dung bổ sung mới nhất cho hướng dẫn sử dụng, hãy truy cập vào <http://us.fluke.com/user/support/manuals>.

Thông tin an toàn

Cảnh báo xác định các điều kiện và quy trình làm việc có thể gây nguy hiểm cho người sử dụng.

Cảnh báo

Để tránh bị điện giật, hỏa hoạn hoặc thương tích cá nhân có thể xảy ra:

- Đọc kỹ tất cả các hướng dẫn.
- Đọc tất cả các thông tin về an toàn trước khi sử dụng Sản phẩm.
- Chỉ sử dụng Sản phẩm theo quy định, nếu không những tính năng bảo vệ đi kèm với Sản phẩm có thể bị tổn hại.
- Không sử dụng Sản phẩm xung quanh khu vực có khí cháy nổ, hơi nước hoặc những nơi ẩm ướt.
- Không sử dụng Sản phẩm nếu Sản phẩm bị hư hỏng.
- Tắt Sản phẩm nếu Sản phẩm bị hư hỏng.
- Không sử dụng Sản phẩm nếu Sản phẩm hoạt động không chính xác.
- Kiểm tra vỏ trước khi sử dụng Sản phẩm. Kiểm tra xem có các vết nứt hoặc phần nhựa bị thiếu không. Kiểm tra cẩn thận lớp cách điện quanh các cực.

- Chỉ sử dụng cấp đo lường (CAT), điện áp và que đo có cường độ dòng điện định mức, cấp đo và bộ chỉnh lưu phù hợp với phép đo.
- Đo điện áp xác định trước để đảm bảo Sản phẩm hoạt động chuẩn xác.
- Không sử dụng cấp đo nếu chúng bị hỏng. Kiểm tra cấp đo xem có đảm bảo cách điện không và đo điện áp.
- Không sử dụng điện áp cao hơn giá trị điện áp định mức giữa các cực hoặc giữa mỗi cực với cực nối đất.
- Không sử dụng chức năng GIỮ (HOLD) để đo điện thế không xác định. Khi bật chức năng GIỮ, màn hình hiển thị sẽ không thay đổi khi đo một điện thế khác.
- Không chạm vào điện áp >30 V AC rms, điện áp đỉnh 42 V AC hoặc 60 V DC.
- Giữ các ngón tay ở đằng sau tấm bảo vệ ngón tay trên que đo.
- Tháo tất cả que đo, cấp đo và phụ kiện trước khi mở nắp pin.
- Không vượt quá giá trị định mức Cấp đo lường (CAT) của từng thành phần có giá trị định mức thấp nhất của Sản phẩm, que đo hoặc phụ kiện.
- Loại bỏ các tín hiệu đầu vào trước khi vệ sinh Sản phẩm.
- Việc sửa chữa Sản phẩm phải được thực hiện bởi một nhân viên kỹ thuật được phê duyệt trước.

- Tháo pin nếu không sử dụng Sản phẩm trong một thời gian dài hoặc nếu bảo quản trong nhiệt độ trên 50 °C. Nếu không tháo pin, rò rỉ pin có thể làm sản phẩm bị hư hỏng.
- Thay pin khi chỉ báo pin yếu xuất hiện để tránh đo sai.
- Chỉ sử dụng các linh kiện thay thế được chỉ định.
- Chỉ sử dụng cầu chì thay thế được chỉ định.
- Giới hạn hoạt động theo các danh mục đo lường, điện áp hoặc cường độ dòng điện định mức đã chỉ định.
- Không sử dụng cáp đo nếu chúng bị hỏng. Kiểm tra cáp đo xem có đảm bảo cách điện không và đo điện áp.
- Không sử dụng trong môi trường CAT III hoặc CAT IV mà không lắp đặt nắp bảo vệ. Nắp bảo vệ giảm lớp kim loại tiếp xúc của que đo đến <4 mm. Điều này giảm khả năng xảy ra nổ do hồ quang khi đo mạch.
- Để tránh bị giật điện, hòa hoãn hoặc thương tích cá nhân, không được sử dụng chức năng HOLD (GIỮ) để đo các điện thế không xác định. Khi bật chức năng GIỮ, màn hình hiển thị sẽ không thay đổi khi đo một điện thế khác.
- Để tránh điện giật, hòa hoãn hoặc thương tích cá nhân có thể xảy ra, ngắt nguồn điện trước khi bạn kết nối Sản phẩm vào mạch điện khi bạn đo dòng điện. Kết nối Sản phẩm nối tiếp với mạch điện.

Nếu pin bị rò rỉ, cần sửa chữa Sản phẩm trước khi sử dụng để đảm bảo vận hành và bảo trì an toàn.

Bảng 1 là danh sách các ký hiệu được sử dụng trên Sản phẩm và trong hướng dẫn sử dụng này.

Bảng 1. Ký hiệu

	Tham vấn tài liệu người dùng.		CẢNH BÁO. NGUY HIỂM TIỀM ẨN.
	Cẩn trọng tĩnh điện. Phóng tĩnh điện có thể gây hỏng hóc (các) linh kiện.		CẢNH BÁO. ĐIỆN ÁP NGUY HIỂM. Nguy cơ bị điện giật.
	AC (Dòng điện xoay chiều)		Mặt đất
	DC (Dòng điện một chiều)		Điện dung
	Cả dòng điện một chiều và xoay chiều		Đi-ốt
	Pin		Cầu chì
	Tuân thủ các chỉ thị của Liên minh Châu Âu.		
CAT II	Cấp đo lường II được sử dụng để kiểm tra và đo lường mạch điện kết nối trực tiếp với các điểm sử dụng (lỗ cắm và các điểm tương tự) của hệ thống LƯỚI ĐIỆN điện áp thấp.		
CAT III	Cấp đo lường III được sử dụng để kiểm tra và đo lường mạch điện kết nối vào phần phân phối của hệ thống LƯỚI ĐIỆN điện áp thấp của tòa nhà.		

Bảng 1. Ký hiệu (tiếp theo)

CAT IV	Cấp đo lường IV được sử dụng để kiểm tra và đo lường mạch điện kết nối vào nguồn hệ thống ĐIỆN LƯỚI điện áp thấp của tòa nhà.
	Sản phẩm này tuân thủ các yêu cầu về nhãn mác của Chỉ thị WEEE. Nhãn dán chỉ thị rằng bạn không được vứt bỏ sản phẩm điện/điện tử này cùng với rác thải gia đình. Danh mục sản phẩm: Vớí tham chiếu loại thiết bị trong Phụ lục I của Chỉ thị WEEE, sản phẩm này được phân loại là sản phẩm loại 9 - "Trang thiết bị giám sát và kiểm soát". Không vứt bỏ sản phẩm này như rác sinh hoạt không phân loại.

Thông số kỹ thuật chung

Điện áp tối đa giữa bất kỳ cực nào

và Cực tiếp đất..... 600 V

Bảo vệ cầu chì cho đầu ra A..... 11 A, 1000 V, IR 17 kA

Màn hình (LCD)..... 6000 số, cập nhật 3/giây

Pin loại..... 2 AAA, NEDA 24A, IEC LR03

Tuổi thọ của pin..... tối thiểu 200 giờ

Nhiệt độ

Vận hành..... 0 °C đến 40 °C

Bảo quản..... -30 °C đến 60 °C

Độ ẩm tương đối

Độ ẩm vận hành..... Không ngưng tụ <10 °C;
 ≤90 % tại 10 °C đến 30 °C;
 ≤75 % tại 30 °C đến 40 °C

Độ ẩm khi vận hành, 40 MΩ Phạm vi..... ≤80 % tại 10 °C đến 30 °C;
 ≤70 % tại 30 °C đến 40 °C

Độ cao

Vận hành 2000 m

Bảo quản 12.000 m

Hệ số nhiệt độ..... 0,1 X (độ chính xác quy định) / °C (<18 °C hoặc >28 °C)

Kích cỡ (CxRxĐ)..... 142 mm x 69 mm x 28 mm

Trọng lượng..... 200 g

Xếp hạng IP..... IEC 60529: IP 40

An toàn

Chung IEC 61010-1: Mức độ ô nhiễm 2

Đo lường IEC 61010-2-033: CAT III 600 V

Tính tương thích điện từ (EMC)

Quốc tế IEC 61326-1: Di động, IEC 61326-2-2 CISPR 11: Nhóm 1, Loại A

Nhóm 1: Thiết bị được khởi động có chủ ý và/hoặc sử dụng năng lượng tần số vô tuyến ghép dẫn điện cần thiết cho chức năng bên trong của chính thiết bị.

Loại A: Thiết bị thích hợp để sử dụng trong tất cả các thiết lập ngoại trừ thiết lập trong nhà và những thiết lập kết nối trực tiếp vào mạng lưới cấp điện điện áp thấp cung cấp điện cho tòa nhà phục vụ cho các mục đích trong nhà. Có thể có khó khăn tiềm ẩn trong việc bảo đảm tính tương thích điện từ ở những môi trường khác do nhiễu loạn truyền tải và bức xạ.

Lượng phát xạ vượt mức yêu cầu theo CISPR 11 có thể xảy ra khi thiết bị được nối với vật được đo. Thiết bị có thể không đáp ứng các yêu cầu miễn trừ của tiêu chuẩn này khi các cáp đo và/hoặc que đo được kết nối.

Hàn Quốc (KCC)..... Thiết bị Loại A (Thiết bị dự báo & truyền thông công nghiệp)

Loại A: Sản phẩm này đáp ứng các yêu cầu cho thiết bị sóng điện từ công nghiệp và người bán hoặc người dùng cần chú ý về điều này. Thiết bị này nhằm mục đích sử dụng trong môi trường doanh nghiệp và không được sử dụng trong gia đình.

Hoa Kỳ (FCC) 47 CFR 15 phần phụ B. Sản phẩm này được xem là thiết bị miễn thuế theo điều khoản 15.103.

BẢO HÀNH CÓ GIỚI HẠN VÀ GIỚI HẠN TRÁCH NHIỆM

Sản phẩm Fluke được bảo hành 01 năm kể từ ngày mua cho các lỗi về sản phẩm hoặc do lỗi về lắp đặt, vận chuyển. Bảo hành này không bao gồm cầu chì, pin dùng một lần, hoặc thiệt hại từ tai nạn, bỏ bê, sử dụng sai, thay đổi, nhiễm bẩn hoặc các điều kiện vận hành hoặc xử lý bất thường. Các đại lý bán lẻ không được ủy quyền để mở rộng bất cứ bảo hành nào khác thay mặt cho Fluke. Để có được dịch vụ trong thời gian bảo hành, hãy liên hệ với trung tâm dịch vụ ủy quyền của Fluke gần nhất để biết thông tin cho phép trả lại, sau đó gửi sản phẩm đến Trung Tâm Dịch Vụ đó cùng với mô tả về vấn đề.

BẢO HÀNH NÀY LÀ BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC DUY NHẤT CỦA BẠN. NGOÀI RA KHÔNG CÓ BẢO HÀNH NÀO KHÁC, CHẴNG HẠN NHƯ PHỤC VỤ CHO MỘT MỤC ĐÍCH CỤ THỂ NÀO ĐÓ, ĐƯỢC DIỄN GIẢI HAY NGỤ Ý TỚI. FLUKE KHÔNG CHỊU TRÁCH NHIỆM CHO NHỮNG TỒN THẤT MANG TÍNH CHẤT ĐẶC BIỆT, GIÁN TIẾP, TÀI NẠN HOẶC HẬU QUẢ CÓ THỂ DẪN ĐẾN VIỆC HƯ HỎNG, MẤT MẮT PHÁT SINH DO BẤT KỲ NGUYÊN NHÂN HOẶC LÝ GIẢI THEO LÝ THUYẾT DẪN CHỨNG. Vì một số tiểu bang hoặc quốc gia không cho phép loại trừ hoặc giới hạn trách nhiệm bảo hành hoặc những thiệt hại ngẫu nhiên hay do hậu quả, giới hạn trách nhiệm này có thể không thể áp dụng đối với bạn.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands