

CÔNG TY TNHH GIẢI PHÁP TỰ ĐỘNG ĐIỆN
ELECTRIC AUTOMATION SOLUTION CO.LTD

Website: giaiphaptudongdien.com – Email: giaiphaptudongdien@gmail.com



QUY TRÌNH VẬN HÀNH

MÁY THỬ NGHIỆM BỘ ĐẾM CHỐNG SÉT ZLAM-II

(Quy trình lưu hành nội bộ)

Người biên soạn: Đặng Công Tâm

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

MÁY THỬ NGHIỆM BỘ ĐẾM CHỐNG SÉT ZLAM-II

I. Yêu cầu an toàn:

Vui lòng đọc kỹ các biện pháp phòng ngừa an toàn sau đây để tránh thương tích cá nhân và để ngăn chặn sản phẩm hoặc bất kỳ sản phẩm khác nào kèm theo sản phẩm bị hư hỏng. Để tránh nguy hiểm có thể xảy ra, sản phẩm chỉ có thể được sử dụng trong phạm vi cung cấp công việc.

Please read the following safety precautions carefully to avoid personal injury and to prevent damage to the product or any other products attached to the product. To avoid possible danger, the product may only be used within the scope of work provided

Chỉ kỹ thuật viên có trình độ chuyên môn mới có thể tiến hành bảo trì hoặc sửa chữa

Only a qualified technician may perform maintenance or repairs

Để tránh hỏa hoạn và thương tích xảy ra

To prevent fire and injury from occurring

+ Use the appropriate power cord:

Use only the power cord supplied by the product or that meets the specifications of this product.

+ Sử dụng dây nguồn thích hợp: Chỉ sử dụng dây nguồn theo sản phẩm cung cấp hoặc đáp ứng thông số kỹ thuật của sản phẩm này.

+ Correct connection and disconnection:

Once the test wire has been connected to the terminal, please do not connect or disconnect at will.

CÔNG TY TNHH GIẢI PHÁP TỰ ĐỘNG ĐIỆN
ELECTRIC AUTOMATION SOLUTION CO.LTD

Website: giaiphaptudongdien.com – Email: giaiphaptudongdien@gmail.com

+ Kết nối và ngắt kết nối đúng cách: Khi đã nối dây thí nghiệm đến đầu cuối, vui lòng không kết nối hoặc tháo kết nối theo ý muốn.

+ Grounding:

The device is grounded through the power cord; In addition, the ground terminal of the case must be grounded. To avoid electric shock, the grounding conductor must be connected to earth. Before making connections to the input or output terminals of the device, please check whether the device is properly grounded.

+ Nối đất: Thiết bị được nối đất qua dây nguồn; ngoài ra, cực nối đất của vỏ phải được nối đất. Để tránh bị điện giật, dây dẫn nối đất phải được nối với đất. Trước khi thực hiện kết nối với các thiết bị đầu cuối đầu vào hoặc đầu ra của thiết bị, vui lòng kiểm tra xem thiết bị có được nối đất đúng cách hay không.

Do Not Operate without Covers

Không được vận hành thiết bị khi không có nắp dây bảo vệ thiết bị hoặc mặt nạ đã bị tháo dỡ.

Avoid Touching Bare Circuit and Charged Metal

Không được chạm vào các điểm kết nối trần và các phần kim loại đã mang điện của thiết bị.

Do Not Operate with Suspicious Failures

Khi gặp các lỗi đáng nghi ngờ, không được tiếp tục vận hành thiết bị, hãy liên hệ với nhân viên bảo trì.

Do Not Operate in Wet/Damp Conditions.

Không được vận hành trong điều kiện ẩm ướt.

Do Not Operate in Explosive Atmospheres.

Không được vận hành trong môi trường dễ cháy nổ.

Ensure Product Surfaces Clean and Dry.

Hãy chắc chắn thiết bị đã được làm sạch và khô bề mặt.

II. Thông số kỹ thuật *Specifications*

Mục	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
Điện áp đầu vào: <i>Power supply</i>	AC220V $\pm$ 10% tần số 50Hz $\pm$ 10%	/
Điện áp đầu ra: <i>Voltage Output</i>	6kVDC	/
Dòng điện nạp <i>Charging Current</i>	6A	/
Dòng điện xả xung <i>Impuls Current</i>	>100A	8/20 μ s
Dòng điện đầu ra AC: <i>Current Output AC</i>	0-5mA	(dùng để thử nghiệm dòng rò)
Độ phân giải lớn nhất <i>Resolution maximum</i>	0.1 μ A	/
Môi trường làm việc <i>Work environment</i>	Nhiệt độ :0°C~45°C Độ ẩm: $\leq$ 80%RH	/
Kích thước <i>Dimensions</i>	350×225×180 (mm)	/
Cân nặng <i>Weight</i>	2kg	Đã bao gồm phụ kiện

Đặc trưng *Featured*

Kích thước nhỏ và trọng lượng nhẹ

Small size and light weight

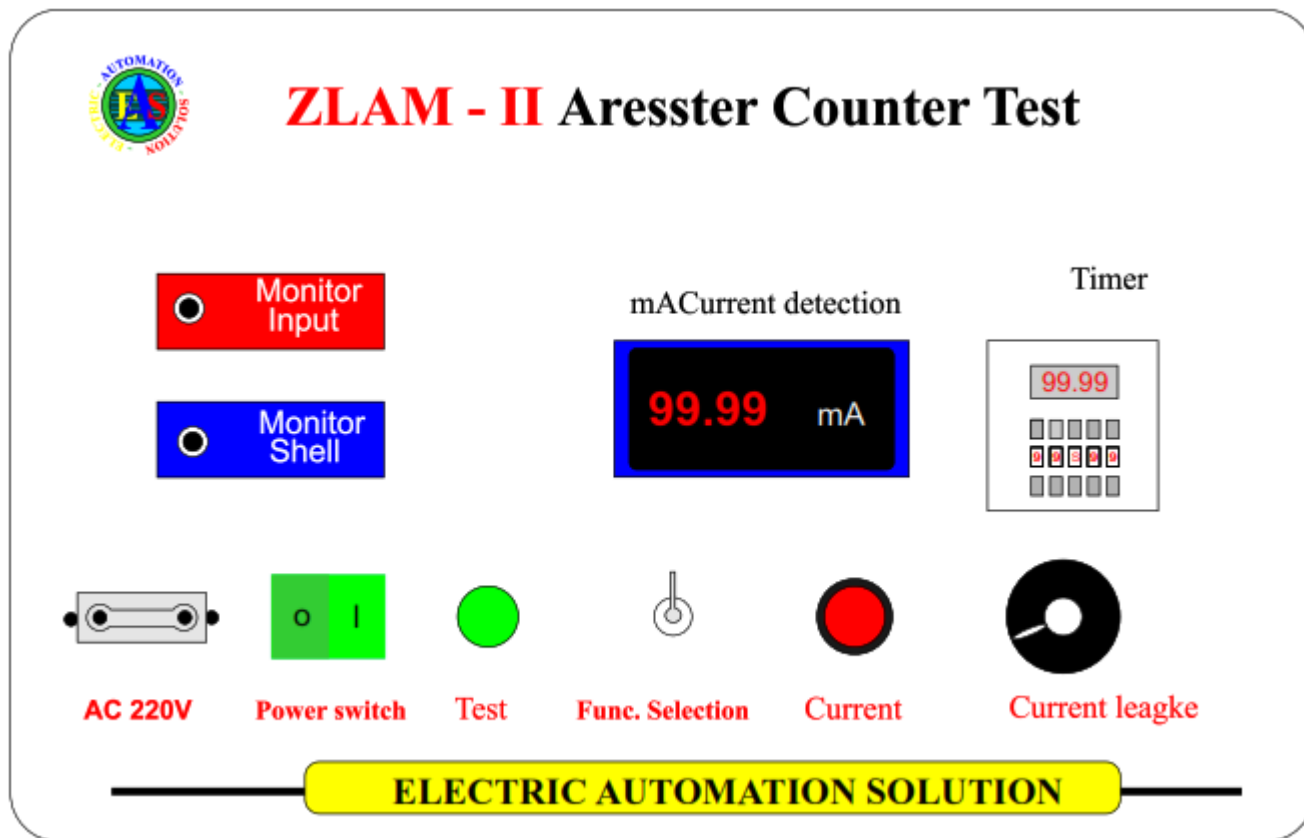
Vận hành đơn giản

Simple operation

Với chức năng xả tự động, giảm việc sai mục đích, đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

With automatic discharge function, reducing misuse, ensuring safety for people and equipment.

Bảng hướng dẫn vận hành



Bố cục bảng điều khiển như hình vẽ bao gồm: Đồng hồ miliampe, Đồng hồ Timer, ổ cắm nguồn, công tắc nguồn, các đầu cắm đo phối hợp đầu nối đất.

The control panel layout as shown includes: Milliampere meter, Timer clock, power socket, power switch, measuring plugs combined with ground connection.

Đầu ngõ ra **Output**

Như hình vẽ bên trên, bao gồm 2 cọc kết nối đầu vào, đầu ra.

As shown in the picture above, there are 2 poles connecting the input and output.

Đầu màu đỏ (Monitro Input) được sử dụng cho đầu ra điện áp cao áp (và/hoặc ngõ ra dương dòng điện AC mA).

The red terminal (Monitro Input) is used for high voltage output (and/or mA AC current positive output).

Đầu màu xanh (Monitor Shell) được sử dụng cho đầu ra xả và nối đất (và/hoặc ngõ ra âm dòng điện AC mA).

The blue terminal (Monitor Shell) is used for discharge and ground output (and/or mA AC current negative output).

III. Hướng dẫn sử dụng User manual

A. Phương pháp thử bộ đếm.

- 1) Kiểm tra công tắc nguồn trên mặt máy đã ở vị trí OFF.

Check that the power switch on the machine is in the OFF position.

- 2) Kiểm tra hệ thống nối đất tại trạm và thực hiện kết nối dây nối đất từ hệ thống trạm đến cọc “Monitor Shell” trên mặt máy.

Check the grounding system at the station and connect the ground wire from the station system to the "Monitor Shell" stake on the machine surface.

- 3) Hãy chắc chắn rằng tiếp đất đã được nối an toàn qua Jack cắm cọc “Monitor Shell”, điều này sẽ đảm bảo an toàn cho con người và đảm bảo điểm trung tính làm việc của thiết bị

Make sure that the ground is securely connected through the “Monitor Shell” Terminal Jack, this will ensure human safety and ensure the equipment's working neutral point.

- 4) Kiểm tra nút nhấn “Current” ở vị trí nhả.

Check the “Current” button is in the release position

- 5) Cắm nguồn cung cấp thông qua jack cắm nguồn.

Connect the power supply through the power jack.

- 6) Kết nối dây phát cao áp từ cọc “Monitor Input” đến cực trên của bộ đếm CSV.

Connect the high voltage transmitter wire from the “Monitor Input” terminal to the top terminal of the CSV counter.

- 7) Kết nối dây trung tính “Monitor Shell” đến cực dưới của bộ đếm CSV (Không cần tháo dây cáp từ điểm rốn dưới của CSV đến bộ đếm và không cần tháo nối đất của bộ đếm chống sét).

Connect the “Monitor Shell” neutral wire to the lower terminal of the CSV counter (There is no need to remove the cable from the lower umbilical point of the CSV to the counter and there is no need to remove the ground of the lightning protection counter).

- 8) Bật công tắc nguồn.

Turn on the power switch

- 9) Chọn thời gian sạc bằng cách nhấn nút trên đồng hồ Timer (Khuyến cáo nên chọn 45s).

Select the charging time by pressing the button on the Timer clock (Recommended to choose 45 seconds).

- 10) Chuyển công tắc Func. Selection sang vị trí có nút Test để sạc, quan sát thời gian sạc trên màn hình của đồng hồ Timer, khi số đếm trên màn hình Timer dừng hẳn thì quá trình nạp xem như hoàn thành

Turn the Func switch. Select to the position with the Test button to charge, observe the charging time on the Timer screen. When the count on the Timer screen stops completely, the charging process is considered complete

- 11) Nhấn nút Test tại mặt máy để tiến hành xả điện áp (chú ý: Không được chạm vào các điểm nối trần, điểm nối kim loại nhằm tránh bị giật điện cao áp). Chuyển công tắc Func. Selection về vị trí giữa sau đó chuyển công tắc Func. Selection sang vị trí nút Test để sạc cho lần kế tiếp.

Turn the Func switch. Select to the position with the Test button to charge, observe the charging time on the Timer screen. When the count on the Timer screen stops completely, the charging process is considered complete

- 12) Ngắt công tắc và thực hiện việc di chuyển dây phát đến bộ đếm khác và tiến hành lại các bước 6, bước 7, bước 8, bước 10, bước 11

Disconnect the switch and move the transmitter wire to another counter and repeat steps 6, step 7, step 8, step 10, step 11

- 13) Sau khi thí nghiệm xong cần tắt công tắc nguồn cung cấp, thu dọn dây phát, dây cao áp gọn gàng và bỏ vào túi.

After completing the experiment, turn off the power supply switch, tidy up the transmitter and high-voltage wires and put them in your bag.

B. Phương pháp thử dòng rò.

- 1) Kiểm tra công tắc nguồn trên mặt máy đã ở vị trí OFF.

Check that the power switch on the machine is in the OFF position.

- 2) Kiểm tra hệ thống nối đất tại trạm và thực hiện kết nối dây nối đất từ hệ thống trạm đến cọc “Monitor Shell” trên mặt máy.

Check the grounding system at the station and connect the ground wire from the station system to the "Monitor Shell" stake on the machine surface.

- 3) Hãy chắc chắn rằng tiếp đất đã được nối an toàn qua Jack cắm Monitor Shell”, điều này sẽ đảm bảo an toàn cho con người và đảm bảo điểm trung tính làm việc của thiết bị.

Make sure that ground is securely connected through the Monitor Shell Jack, this will ensure human safety and ensure the device's working neutral point

- 4) Chuyển công tắc Func. Selection sang vị trí nút “Curent”

Turn the Func switch. Selection to the “Curent” button position

- 5) Kết nối dây phát dòng từ cọc (Monitro Input) đến cực trên của bộ đếm chống sét.

Connect the current generation wire from the stake (Monitro Input) to the upper terminal of the lightning arrester counter.

- 6) Kết nối dây phát dòng từ cọc (Monitro Shell) đến cực dưới của bộ đếm chống sét.

Connect the current generation wire from the stake (Monitro Shell) to the lower terminal of the lightning arrester counter.

- 7) Bật công tắc lên vị trí “ON”

Turn the switch to the “ON” position.

- 8) Nhấn nút nhấn tự giữ “Current”.

Press the “Current” self-hold button

- 9) Xoay dần núm điều chỉnh sang vị trí bên phải và đọc giá trị trên đồng hồ.

Gradually turn the adjustment knob to the right position and read the value on the meter.

- 10) Kết thúc công việc, xoay núm điều chỉnh về vị trí bên trái và đến giá trị nhỏ nhất không thể xoay được nữa, nhấn nhả nút “Current”.

Finish work, rotate the adjustment knob to the left position and to the smallest value that cannot be rotated anymore, press and release the "Current" button.

- 11) Tắt công tắc nguồn cung cấp, thu dọn dây phát, dây tiếp địa và bỏ vào túi

Turn off the power supply switch, collect the transmitter wire, ground wire and put it in a bag

Xin vui lòng đọc kỹ hướng dẫn và thực hiện đúng trình tự thao tác cũng như thực hiện tốt các biện pháp an toàn nhằm đảm bảo an toàn cho người vận hành/ cho thiết bị thí nghiệm.

CÔNG TY TNHH GIẢI PHÁP TỰ ĐỘNG ĐIỆN
ELECTRIC AUTOMATION SOLUTION CO.LTD

Website: giaiphaptudongdien.com – Email: giaiphaptudongdien@gmail.com

Please read the instructions carefully and follow the correct order of operations as well as take good safety measures to ensure the safety of the operator/experimental equipment.

Mọi thắc mắc hoặc cần hỗ trợ xin vui lòng gọi điện cho người quản lý thiết bị.

If you have any questions or need assistance, please call the device manager.