

## EM4058



Điều khiển trên thiết bị di động  
với ứng dụng Android

- Đo điện trở đất
- Tùy chọn tần số (270 Hz, 570 Hz, 870 Hz, 1170 Hz, 1470 Hz)
- Đo điện trở suất của đất (phương pháp Wenner)
- Dải đo điện trở đến 20 k $\Omega$
- Độ phân giải 0.01  $\Omega$
- Đo điện áp nhiều
- Loại bỏ điện áp nhiễu
- Pin sạc
- Đọc trực tiếp giá trị điện trở suất của đất
- Giao diện kết nối USB
- Khoảng cách điều khiển lên tới 50 m

EM4058 được ứng dụng để đo điện trở đất, điện trở suất của đất (sử dụng phương pháp Wenner), cũng như xác định điện áp đất. Thiết bị phù hợp cho việc khảo sát kiểm tra hệ thống nối đất của các trạm điện, khu công nghiệp, đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61557-5.

Thiết bị dễ dàng vận hành, hoạt động hoàn toàn tự động. Trước khi đo lường, thiết bị sẽ kiểm tra toàn bộ các điều kiện hoạt động và sẽ cảnh báo người vận hành khi có bất kỳ điều kiện không bình thường (ví dụ: điện áp nhiễu quá cao, điện trở của que đo quá cao, dòng thử quá thấp...) Sau đó thiết bị sẽ tự động lựa chọn dải đo phù hợp và hiển thị kết quả đo trên màn hình.

EM4058 cho phép người vận hành lựa chọn tần số của dòng thử nghiệm (270 Hz, 570 Hz, 1170 Hz hoặc 1470 Hz). Lựa chọn tần số thấp cho phép phân tích độ biến thiên của dòng nối đất, mặt khác sử dụng tần số cao sẽ hiển thị tốt nhất sự biến thiên trong kết nối của dòng điện gây ra bởi sét đồng thời khử điện áp nhiễu trong đất.

Bên cạnh giá trị điện trở đất đo được đọc lập tại từng tần số, tính năng quét tần số (Frequency Scan) giúp thiết bị tính toán, hiển thị và đọc giá trị điện trở đất trung bình. Các kết quả đo được lưu trữ vào bộ nhớ trong.

Thiết bị có thể tự động chọn dải đo trong 4 dải đo từ 0.01 $\mu\Omega$  đến 20k $\Omega$ . Trong quá trình đo, người vận hành cần nhập thông số khoảng cách giữa các cọc đo để thiết bị tự động tính toán và hiển thị trực tiếp giá trị điện trở suất.

Thiết bị có bộ nhớ trong để lưu trữ các dữ liệu đo, có máy in tích hợp bên trong, giao diện kết nối USB cho phép giao tiếp truyền dữ liệu qua máy tính, giao diện điều khiển cho phép điều khiển từ xa thông qua thiết bị Android. Thiết kế gọn nhẹ, bền chắc phù hợp để sử dụng ngoài hiện trường dưới nhiều điều kiện khí hậu khác nhau. Thiết bị sử dụng nguồn cấp là pin sạc, kèm theo các phụ kiện tiêu chuẩn (cọc đo, bộ dây đo...).



**Pin sạc  
(LiFePO4)**

**Thời gian sử dụng:** trung bình là 2000 chu kỳ nạp xả.

**Mức tự xả thấp:** khi thiết bị không được sử dụng, năng lượng pin sẽ giảm ở mức thấp hơn nhiều so với các công nghệ pin khác.

**An toàn:** so sánh với các công nghệ pin thông thường khác, pin LFP có độ ổn định cao về mặt nhiệt học và hóa học, giúp tăng mức độ an toàn cho thiết bị sử dụng.

## EM4058

### TẦN SỐ

270 Hz (đo điện trở hoặc điện trở suất)  
570 Hz, 870 Hz, 1170 Hz hoặc 1470 Hz (đo điện trở)  
Sai lệch tối đa:  $\pm 1$  Hz

### VOLTMETER

Thiết bị có thể đo điện áp phát khi chức năng VOLTMETER hoạt động

### DẢI ĐO

Điện trở: 0-20  $\Omega$ ; 0-200  $\Omega$ ; 0-2000  $\Omega$ ; 0-20 k $\Omega$  (tự động chọn dải)  
Điện trở suất: 0-50 k $\Omega$ m (tự động chọn dải)  
Điện áp: 0-60 V~

### ĐỘ CHÍNH XÁC

Đo điện trở và điện trở suất:  
 $R \leq 2$  k $\Omega$ :  $\pm (2\%$  giá trị đọc  $\pm 2$  digits)  
 $R > 2$  k $\Omega$ :  $\pm (5\%$  giá trị đọc  $\pm 2$  digits)

### Đo điện áp:

$\pm (3\%$  giá trị đọc  $\pm 2$  digits)

### ĐỘ PHÂN GIẢI HIỂN THỊ

0.01  $\Omega$  (đo điện trở)  
0.01  $\Omega$ m (đo điện trở suất)  
0.1 V (đo điện áp)

### DÒNG PHÁT

Dòng điện ngắn mạch không lớn hơn 20.0 mARMS (phù hợp tiêu chuẩn IEC 61557-5-4.5)

### KHỬ ĐIỆN ÁP NHIỀU

Thiết bị có khả năng bù để khử điện áp nhiễu đến 7V, với sai số < 10%.

### ĐO ĐIỆN TRỞ ĐẤT SỬ DỤNG CỌC ĐO PHỤ

$R_{phụ}$  đến 50 k $\Omega$  với sai số < 30%.

### TÍNH NĂNG NÂNG CAO

Tự động phát hiện điều kiện có thể gây ảnh hưởng đến sai số phép đo (pin yếu, nhiễu âm thanh quá lớn, điện trở đầu đo quá cao)

### TÍNH TOÁN ĐIỆN TRỞ SUẤT CỦA ĐẤT

Khi thực hiện phép đo điện trở suất của đất, người vận hành cần nhập giá trị khoảng cách giữa các cọc đo, thiết bị sẽ tự động tính toán đưa ra giá trị điện trở suất của đất.

### GIAO DIỆN KẾT NỐI

USB.

### MÁY IN TÍCH HỢP TRONG

Thực hiện in báo cáo các kết quả đo

### NGUỒN CẤP

Pin sạc LFP (LiFePO4 12V – 3000 mAh)

### BỘ SẠC PIN

AC Adapter (12 V - 2.0 A).

### CẤP AN TOÀN

Đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61010-1

### E.M.C

Đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61326-1

### CHỐNG TỈNH ĐIỆN

Đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61000-4-2

### CHỐNG BỨC XẠ ĐIỆN TỪ

Đáp ứng tiêu chuẩn IEC61000-4-3

### CẤP BẢO VỆ

IP54 khi đóng nắp

### NHIỆT ĐỘ HOẠT ĐỘNG

-10°C đến 50°C

### NHIỆT ĐỘ BẢO QUẢN

-25°C đến 65°C

### ĐỘ ẨM TƯƠNG ĐỐI

95% HR (không ngưng sương)

### KHỐI LƯỢNG

Xấp xỉ 3kg

### KÍCH THƯỚC

274 x 250 x 124 mm