

MPKit – Thiết bị đo độ ẩm đất cầm tay

MPKit là thiết bị đo độ ẩm đất cầm tay có thể đo nhanh lượng ẩm trong đất (VSW%). Đầu dò độ ẩm đất MP406 được sử dụng để đo ở những độ sâu khác nhau và hiển thị kết quả trên bộ ghi dữ liệu MPM160. Kết quả đo được lưu trữ trên MPM160 và có thể tải về máy tính.

MPKit bao gồm:

Đầu dò độ ẩm MP406 : Đo nhanh lượng ẩm trong đất bằng cách cắm kim đo của đầu dò xuống mặt đất hoặc các lỗ khoan để đo tại các độ sâu khác nhau. Kim đo được hàng trực tiếp và đầu dò.

Bộ ghi dữ liệu MPM160 được thiết kế đặc biệt cho đầu dò MP406. Nó cung cấp năng lượng cho đầu dò để đọc và hiển thị kết quả đo. Kết quả được hiển thị trực tiếp bằng đơn vị mV và phần trăm lượng ẩm trong đất (VSW%).

Bộ ghi dữ liệu MPM160 gồm:

- Bộ nhớ
- Dây cáp
- Phần mềm Download dữ liệu về máy tính.

MPExt Rod bao gồm 1 cặp tay cầm bằng crôm. Mỗi tay cầm dài 35 cm nên có thể dùng để đo ở độ sâu 70 cm. 1 cái nối với đầu dò MP406, cái còn lại có hình chữ T



MPKit



MPKit đo lượng ẩm trên bề mặt

Hộp MP được làm từ nhôm chất lượng cao. Hộp dùng để chứa MP406, MPM160 và tay cầm MPExt.

Bộ khoan MP (optional) bao gồm 1 đầu khoan xoắn ốc và tay cầm hình chữ T. Mũi khoan có đường kính là 50 cm có thể khoan lỗ để đặt được đầu dò MP406 dễ dàng tại vị trí cần đo.

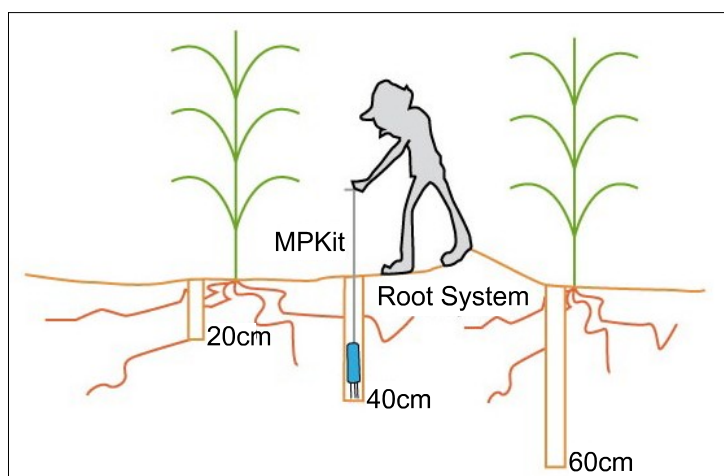
MPKit – Thiết bị đo độ ẩm đất cầm tay

MP406 Soil Moisture Probe

MP406 có thể được sử dụng để xác định lượng ẩm trong đất cho các nghiên cứu khoa học hoặc quản lý quá trình tưới tiêu. MP406 có thể :

- Xác định nhanh hàm lượng nước trong đất bằng các cảm trực tiếp kim của đầu đo xuống mặt đất (MPKit)
- MPKit rất phù hợp để thay thế cho các đầu dò neutron trong việc đặt kế hoạch tưới tiêu .
- Sử dụng để đo liên tục, lâu dài bằng cách chọn đầu dò MP406 tại nơi cần đo và kết nối với bộ thu nhận dữ liệu (MP406)
- Điều khiển quá trình tưới tiêu bằng cách chọn đầu dò MP406 tại nơi cần đo và kết nối với bộ điều khiển 4-20mA interface.(MP406C)

Đầu dò độ ẩm MP406 có thể được sử dụng để xác định hàm lượng ẩm trong nhiều vật liệu như đất soil lòng đường, tại các công trình xây dựng.



Lên kế hoạch tưới tiêu

Đào 3 vị trí có độ sâu khác nhau (20cm), middle (40cm) (60cm) so với mặt đất trong vùng phát triển của rễ cây. Mỗi vị trí đặt một ống nhựa PVC 50 mm để đo độ ẩm đất hằng ngày tại cùng 1 vị trí và độ sâu để lên kế hoạch tưới nước.

MPKit có ứng dụng tương tự như đầu dò Nowtron khi được sử dụng trong trường hợp này.

Nguyên lý hoạt động

The MP406 có bộ đo độ ẩm đất tần số cao sử dụng nguyên lý sóng dừng để chỉ ra tỷ lệ giữa 2 hay nhiều chất tạo thành 1 thực thể vật chất, mỗi chất có 1 hằng số điện môi khác nhau (Ka).

Đo độ ẩm của vật liệu dựa trên thực tế là trong hỗn hợp đất; nước; không khí, hằng số điện môi bị chi phối bởi lượng nước có trong hỗn hợp. Khi đó lượng nước sẽ được đo chính xác bởi sự thay đổi lượng nước trong đất là kết quả của sự thay đổi hằng số điện môi của đất.



MPKit – Thiết bị đo độ ẩm đất cầm tay

Đầu dò độ ẩm đất - MP406	
Khoảng đo	0-100 VSW% (Thể tích nước trong đất %)
Độ chính xác	+/- 1% VSW% after calibration to a specific soil type, or 5 VSW% using the supplied generic soil calibration
Thời gian cho kết quả	Thấp hơn 0.5 giây
Thời gian ổn định	Khoảng 3 giây sau khi mở nguồn
Môi trường	Kín với môi trường, có thể chôn lâu dài dưới đất
Mechanical	
Tổng chiều dài	215 mm
Chiều dài kim đo	60 mm
Đường kính kim đo	4 mm
Khoảng cách giữa các kim đo	14 mm
Kim đo	Thép không gỉ
Mặt ngoài	Nhựa ABS
Cáp	4.5 m
MPM160 Meter	
Khoảng tín hiệu Analogue đầu vào	0-1200 mV
Độ phân giải	0.1 VSW%
Hiển thị	1 line 16 character LCD which displays battery status, reading number, raw mV and calibrated VSW%
Keys	Light touch, field rugged keyboard, double sided READ key for easy right or left single handed field use.
Bộ nhớ	1 mb
Cấp tải dữ liệu	Cấp tải dữ liệu cổng USB
Phần mềm	Windows Graphical User Interface (GUI) to download .CSV data file for importing to Excel
Optional Auger Set	
Shell Auger	50 mm x 1 m
Spiral Auger	50 mm x 1 m
Extension	40 mm x 0.6 mm



MP406

