

농진청 개발 공인 퇴비수분계! 퇴비 관리의 마스터!



다기능 퇴비 수분계



각 모델별 가능한 기능

모 델	기 능
HMM-100	토양 수분계/공기중 온도계/지온계
HMM-100 Pro	토양 수분계/공기중 온도계/지온계/토양EC측정기
HMM-100 Pro2	토양 수분계/퇴비수분계/공기중 온도계/지온계/토양EC측정기
HMM-200	토양 수분계/토양산도계/공기중 온도계/지온계
HMM-200 Pro	토양 수분계/토양산도계/공기중 온도계/지온계/토양EC측정기
HMM-300 Pro	토양 수분계/유효수분율 토양수분계/온습도계/조도계/토양EC측정기
HMM-400 Pro	토양 수분계/유효수분율 토양수분계/온습도계/조도계/EC측정/토양산도계

*토양수분계의 일반 함수율(0~50%) 표시, 퇴비 수분계의 일반 함수율(10~80%) 표시

*섭씨 및 화씨 온도를 신속측정, 수분,산도,상대습도,EC의 자동온도 보상기능

*용량식 센서, 정확한 상대습도 측정,Lux/FC 조도 측정, 토양수분/산도/습도의 보정 기능

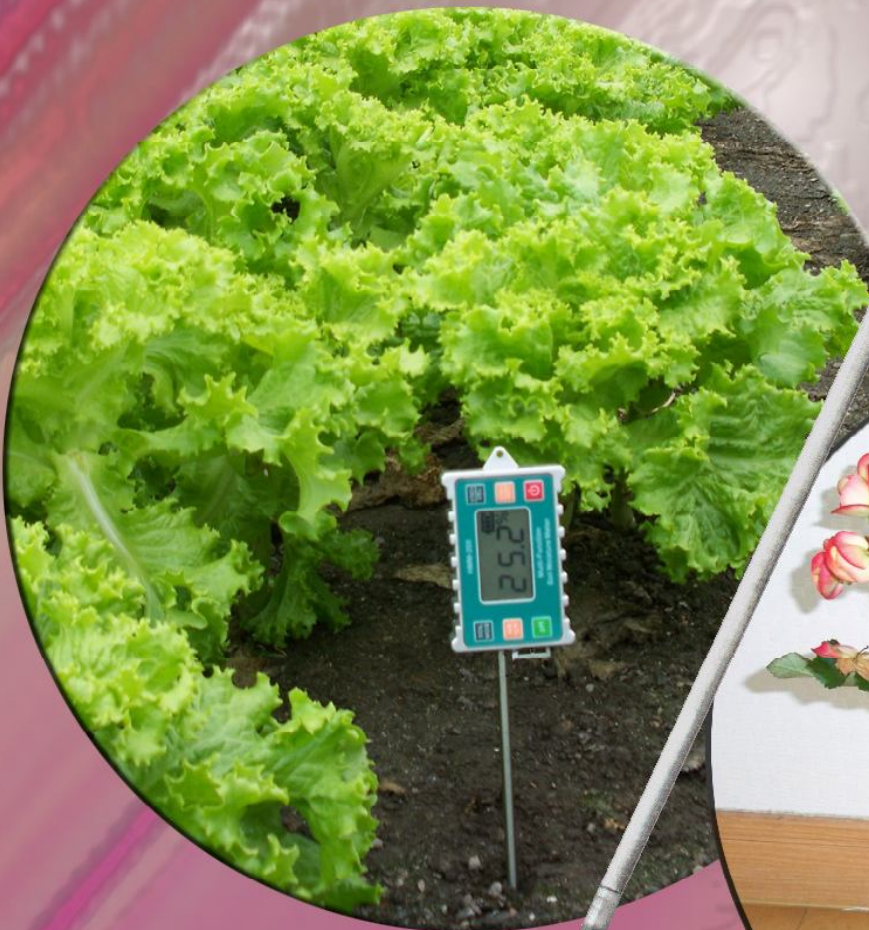
*pH 산도 측정(pH 0.0~pH 8.0, 분해능:0.1pH), EC(토양전도도) 측정(0~9.0mS/cm)



한영시스템

1.제품의 특징(HMM-100 Pro II) 토양/퇴비수분계/온도계/EC

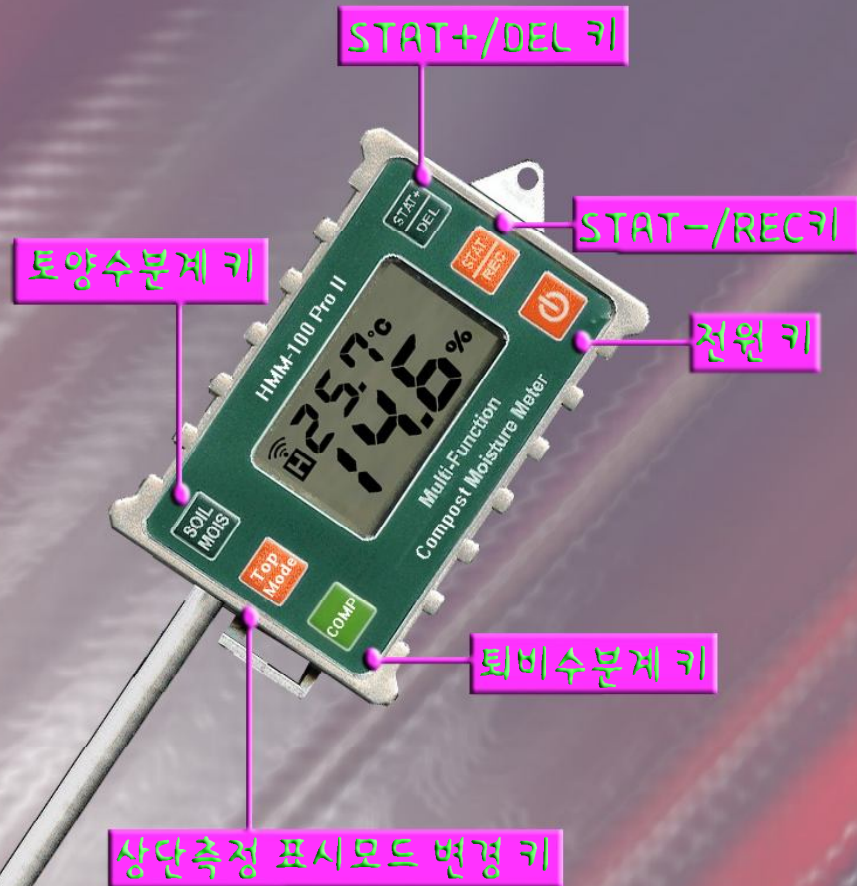
- 토양수분계의 일반 함수율(0~50%) 표시 기능.
물주는 시기를 알려줌. 토양 측정 분류를 밭흙, 피트모스, 코코피트 등 6가지로 측정
- 토양수분계, 퇴비수분계의 보정 기능.
- 퇴비 수분을 상토,우분퇴비,돈분퇴비,계분퇴비 등 4가지로 분류 측정, 퇴비 부숙 판정용.
- 듀얼 디스플레이, 액정 상하단에 온도,수분,EC를 여러 조합으로 표시 가능.
- 백금 온도 센서를 이용하여 신속 정확하게 $-40^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ 범위로 공기온도/지온 측정
- 수분계 프로브를 마모에 따라서 교체 가능함(스텐레스 수분센서 채용).
- EC(토양전도도)를 0~9.0 mS/CM 까지 측정.
- 토양수분, EC의 자동온도 보상기능
- 마이컴에 의하여 장치 사용이 간편하고 모든 측정치는 디지털로 표시, 통계 기능 및 각100개 측정치 저장.
- 식물 270가지의 최적 토양수분량/최적온도범위 가이드 제공
- 초저전력 동작(연속 사용시 2년 이상 사용)



흙속의 수분량을 바로바로 체크! 물을 줄 때를 안다!
식물의 온도를 바로바로 체크! 최적 생육상태를 안다!

2.제품의 사양

- 표시장치;HTN LCD
- 수분계/EC센서;저항식
- 공기 온도/지온계 센서;PT-1000
- 측정갱신간격 ;0.8초
- 장치보관조건;-40℃~80℃
- 사용전원;1.5V AAA X 2
- 무게;100g
- 크기;55(W) X 88(H) X 25(D) mm
수분센서길이;200mm



수분계 센서

온도 센서

기능	유효측정범위	최대측정범위	해상도	측정오차	사용온도
토양	0~30%, 수분	0~50%	0.3%	+/-1%	0~70℃
퇴비	10~60%, 수분	10~80%	0.5%	+/-3%	0~70℃
온도계	-40℃~100℃	-40℃~100℃	0.1℃	+/-1℃	-40℃~100℃
EC	0~4.0mS/cm	0~9.0mS/cm	0.01mS	+/-1%+50GΩ	0~50℃

*일반 토양 함수율[%]=100 X (자연상태의 흙 무게-건조시킨 후의 흙의 무게)/건조시킨 후의 흙의 무게.

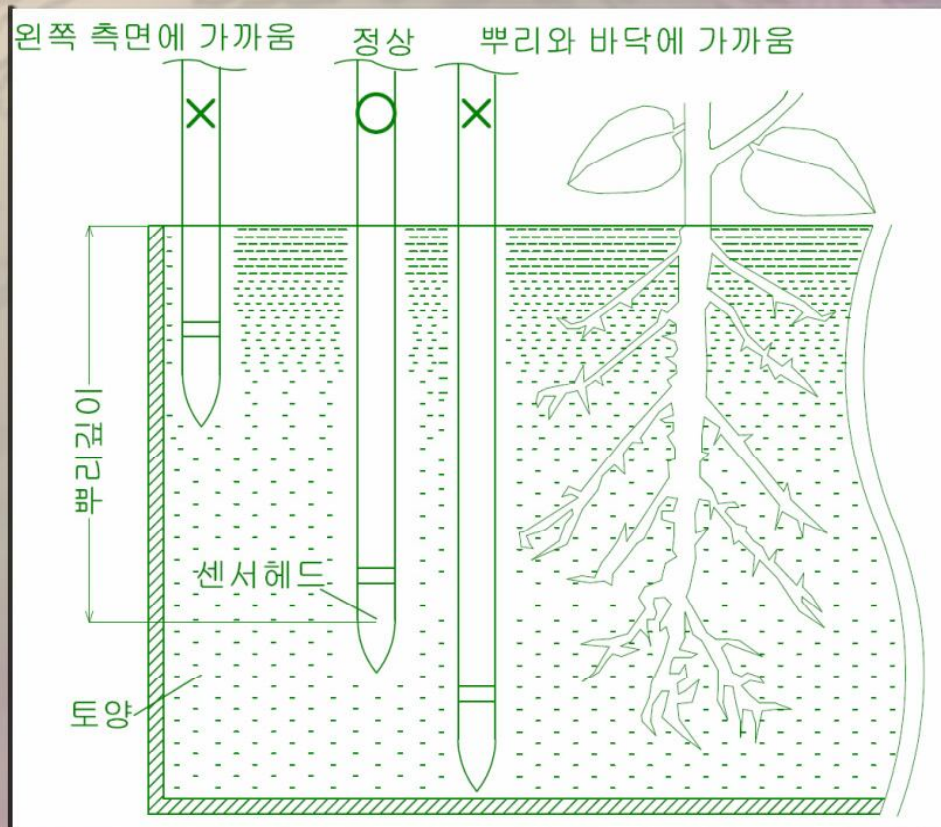
3.사용방법

1).HOLD

HOLD 키를 누르면 측정치 표시가 정지 된다.

2).수분계/EC 측정방법

“SOIL MOIS” 키를 여러번 누르면 토양수분계 및 EC 모드로 바뀐다. 아래 그림과 같이 수분계 센서를 뿌리 깊이 까지 삽입하여 측정한다. 대체적인 관수 시점은 다육식물,난초류는 6% 이하이며 농작물,초화류,관엽식물류는 9% 이하이다.



270가지 각종 식물에 대한 최적 수분과 온도범위 가이드는 사용설명서 참조.

3).액정 상단 표시 변경 방법

“C/F” 키를 누르때 마다 온도계→수분계→EC→온도계 순서로 모드로 바뀐다.

4).통계치 저장 및 보기

“측정치 기록은 수분계, 온도계, EC 측정중에” REC 키를 누르면 “rEC” 가 액정에 표시되며,

각각의 측정치는 최대 100개씩 저장되며 통계치 표시는 STAT+/STAT-키를 누르면 오른쪽 표와 같이 증감하여 순환적으로 표시된다.

표시순서	상단 표시 내용	상단 표시 내용	설 명
1	no.	6	측정치 개수: 6개
2	Int	1.00	측정간격:1시간00분
3	bAt	2.88	배터리 전압:2.88V
4	Hi.	16.3%	최대치:16.3%
5	Lo.	11.9%	최소치:11.9%
6	Ar.	14.5%	평균치:14.5%
7	n.01	14.8%	측정치01:14.8%
8	n.02	15.2%	측정치01:15.2%
9	n.03	13.7%	측정치01:13.7%
:	:	:	:

자세한 사항은 제품에 첨부된 사용 설명서를 참고하세요.