

# Testo 616 간단 매뉴얼



# Testo 616 간단 매뉴얼

## 목차

1. 주의사항
2. 사용 목적 및 용도
3. 제품설명
4. 작동법
5. 측정하기
6. 관리 및 유지보수

## 1. 주의사항

- 기술 데이터에 명기되어 있는 파라미터 들만 측정 하십시오.
- 사용 용도에 맞게 사용해 주십시오.
- 고온에서 사용 가능하다고 표시되지 않은 제품은 상온 70°C 이상에서의 사용을 금지합니다.
- 제품은 유지 및 보수 시에는 분리해 주시기 바랍니다.
  - ! 제품의 유지 및 보수는 사용 설명서 상의 내용에 따라 진행하여 주시기 바랍니다.
  - ! 안전한 제품의 사용을 위하여 테스트의 정품 부품만을 사용해 주시기 바랍니다.
- 수명이 다한 제품은 테스트로 보내 주시면 환경 친화적인 방법으로 처리해 드립니다.

## 2. 사용 목적 및 용도

- 나무 및 빌딩 재료들의 재료 수분을 측정하는 것에만 사용해 주시기 바랍니다.
- 이 제품은 칼리브레이션이 되지 않는 제품입니다.

### 3. 제품 설명

#### 3.1 디스플레이 및 버튼 설명

- ① 접촉면(센서)
- ② 디스플레이창
- ③ 작동 키
- ④ 배터리 삽입부(뒷면)



버튼	기능
	전원 버튼 및 디스플레이 조명 버튼 전원을 끌 시에는 길게 눌러 주시기 바랍니다.
	측정값 고정, 최대 및 최소값 확인 환경설정 모드 열기/닫기 환경설정 모드 상에서는 확인 버튼
	환경설정 모드 상에서 값 증가 및 옵션 선택 버튼
	환경설정 모드 상에서 값 감소 및 옵션 선택 버튼

Display	Meaning
---------	---------

	배터리 용량(디스플레이 하단에 표시됨) 총 4칸일 경우 배터리 용량 최대 칸이 없을 경우 배터리 교환 필요
--	---

#### 3.2 전원공급

- 9V 블록 배터리나 충전 배터리만이 사용 가능합니다.
- 외부 전원 연결 및 제품을 통한 충전 배터리의 충전은 불가능합니다.

### 3.3 수분 측정 방법

- 측정하려는 대상 표면에 접촉시켜 측정을 시작하면 표면으로부터 5cm 이상 깊이의 수분함유량을 측정하여 디스플레이 해줍니다.
- 단, 측정 대상의 두께가 5cm 이하일 경우 측정값을 신뢰할 수 없습니다.

Factors	Ideal condition
측정 깊이	제품의 두께가 5cm(2인치) 이상이어야 함. 주의: 상부막은 깊은 곳의 막보다 측정값에 더 큰 영향을 줌.
제품 표면	제품 표면은 최대한 평평해야 함.
제품의 특성	기포가 없이 최대한 동질해야 함.
습도 분포도	최대한 균등해야 함.
금속 및 전자장	없음

## 4. 작동법

### 4.1 전원 켜기/끄기


- 전원 켜기

-  버튼을 눌러줍니다.


- 전원 끄기


- 약 2초가  버튼을 누를 경우 전원이 꺼집니다.

### 4.2 디스플레이 조명 켜기/끄기

- 전원이 켜진 상태에서  버튼을 누르면 디스플레이 조명이 켜집니다.






### 4.3 환경 설정

- 제품의 전원을 켜놓은 상태에서 Hold/Max/Min 기능이 비활성화 되어 있는 상태에서  버튼을 약 2초간 눌러줍니다.




! 다음 기능 설정으로 넘어 가려면  버튼을 눌러줍니다.

! 환경 설정 모드에서 벗어나기 위해선  버튼을 약 2초간 길게 눌러줍니다.

! 변경된 사항은 자동 저장 되어집니다.

- “자동 꺼짐 기능(Auto Off)” 설정하기 - 환경설정모드에서 “Auto Off”가 깜빡일 때
  -  /  를 이용하여 설정 후  버튼을 눌러 설정해 주시기 바랍니다.
  - 켜기 : 자동 꺼짐 기능 설정 시 약 10분간 아무런 조작이 없으면 자동적으로 전원이 꺼집니다.  
예외 : 측정값 홀드 기능 이용 시에는 전원이 꺼지지 않습니다.  
이 때에는 “ Hold” 나 “Auto Hold” 문구가 깜빡입니다.
  - 끄기 : 자동 꺼짐 기능 미 설정 시 전원이 자동적으로 꺼지지 않습니다.
- 초기화 하기 - 환경설정모드에서 “RESET”이 깜빡일 때
  -  /  를 이용하여 설정 후 버튼을 눌러 설정해 주시기 바랍니다.
  - no : 리셋 을 하지 않습니다.
  - Yes : 제품이 공장 초기화 됩니다.

## 5. 측정하기

- 특정 수분 곡선 설정하기
  - 목재 수분은 (F) 로, 빌딩 재료는 (M) 으로  /  을 사용하여 변경해 줍니다.
  - 원하는 곡선을 선택 후  버튼을 눌러 설정해 주시기 바랍니다.

Display	Category	Example
F 1	무른 나무	가문비나무, 소나무, 체리나무, 낙엽송, 포플러나무, 메란티
F 2	단단한 나무	너도밤나무, 오크나무, 단풍나무, 물푸레나무, 미송, 호두나무, 자작나무
F 3	합판	
M 1	시멘트 스크리드	
M 2	경석고 스크리드	
M 3	콘크리트	
M 4	일반 벽돌	
M 5	고단열 벽돌	
M 6	석회암	
M7	발포 콘크리트	
CAL	검사특성곡선	현장 측정에선 불가능함


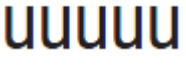
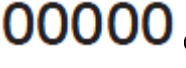
- 제품을 측정 표면과 수평 하게 유지한 채 안정된 값이 디스플레이 될 때 까지 약 1~3kg의 힘으로 천천히 눌러줍니다.
- 수분 곡선을 평가하기 위해서는 다중 포인트 및 주기 측정을 해주는 것이 필요합니다.
- 건조 과정에서는 개개의 경우에 있어서 측정값이 음수로 표시 될 수 있습니다.  
이는 재료 요소나 다른 수분 변화도에 따른 결과입니다. 측정값이 음수로 표기될 경우에는 건조 과정이

거의 끝난 상태입니다.

- 전원을 켜 이로부터 측정하는 값들의 최대 및 최소 값을 확인 할 수 있습니다.
- 최대 및 최소 값을 초기화 하려면 전원을 껐다가 켜주시면 됩니다.

## 6. 관리 및 유지보수

- 제품의 겉 표면을 닦으실 때에는 거즈나 솜에 물을 살짝 묻히신 후에 닦아 주시기 바랍니다.
- 강한 세정제나 용액으로 닦으시면 절대로 안 됩니다.
- 건전지를 교체 하실 때에는 반드시 전원을 끄신 후에 진행하셔야 합니다. 만약, 전원을 끄지 않으신 후

질문사항	가능한 이유	해결방법
 이 표시될 경우	배터리 수명이 고갈된 경우	배터리를 교체해 주시기 바랍니다.
제품의 전원이 스스로 꺼지는 경우	자동 꺼짐 기능이 활성화 된 경우 배터리 잔여 량이 적은 경우	자동 꺼짐 기능을 비활성화 시켜 주시거나 배터리를 교체해 주시기 바랍니다.
 이 표시될 경우	측정 가능 범위보다 낮은 경우	측정 가능 범위 내에서 사용해 주시기 바랍니다.
 이 표시될 경우	측정 가능 범위보다 높은 경우	측정 가능 범위 내에서 사용해 주시기 바랍니다.

진행할 경우 설정 값들이 지워지실 수 있습니다.

- 제품 뒷면의 뚜껑을 열어 교체해 주시면 됩니다. 교체 시 (+) 및 (-) 극을 확인해 주시기 바랍니다.