

testo

testo 625
온·습도 측정기





목 차

일반정보	
1. 안전 지침서	6
2. 사용 목적	7
3. 제품 설명	8
3.1 디스플레이와 컨트롤	8
3.2 인터페이스	9
3.3 전원 공급	9
4. 시험작동	10
5. 작동	11
5.1 프로브의 연결	11
5.2 계기 스위치 On/Off	11
5.3 디스플레이 조명 On/Off	12
5.4 계기의 설정	12
6. 측정하기	15
7. 관리 및 유지	17
8. 질문과 대답	18
9. 기술자료	19
10. 액세서리/예비부품	20







일반 정보

이 장에서 본 문서 사용시의 주요 사항들에 대해 기술합니다.

이 문서에는 제품을 안전하고 효율적으로 사용하기 위해 반드시 행해야 할 중요한 정보들을 포함하고 있습니다.

문서를 상세히 읽고 숙지하신 후 제품을 다루도록 하십시오. 필요할 때는 언제든지 참조할 수 있도록 항상 곁에 두도록 하십시오.

구분

표시	의미	내용
	참고	도움말 및 자세한 정보를 제공해줍니다.
 ,1,2	목적	단계별 설명을 따름으로써 얻어질 수 있는 목표를 나타냅니다. 기술된 단계별 절차를 따르시기 바랍니다.
	조건	설명된 작동을 수행하기 위해 충족되어야 할 조건을 말합니다.
 ,1,2	단계	단계별로 진행합니다. 기술된 절차에 따라 실행하십시오
Text	Text 표시	표시창에 나타나는 내용을 말합니다.
	제어버튼	버튼을 누르십시오.
-	결과	이전 단계의 결과를 나타냅니다.
	상호 참조	좀 더 광범위하거나 세부적인 정보를 참조하십시오

1. 안전 지침서

이 장에서 안전 취급을 위해 지키고 따라야 할 일반 규칙에 대하여 기술합니다.

기계로 인한 개인 상해를 입지 않기 위해서는

- ▶ 전기가 통하고 있는 부분이나 그 근처에서 측정기나 프로브를 사용하지 마십시오.
- ▶ 측정기/측정셀을 솔벤트류와 함께 보관하거나 건조제를 사용하지 않도록 합니다.

제품 안전/품질 보증

- ▶ 측정기를 기술 자료에 명시된 파라미터 내에서만 작동하여야 합니다.
- ▶ 측정기는 항상 적절하게, 의도된 목적을 위해서만 사용하도록 합니다.
- ▶ 핸들이나 케이블이 고온 사용이 적합하도록 설계되지 않은 경우 70°C가 넘는 온도에 노출시키지 않도록 합니다.
프로브/센서 상 표시된 온도는 센서의 측정 범위에만 해당하는 수치입니다.
- ▶ 유지 보수를 목적으로 문서상 명백하게 기술되어 있을 경우에만 계기 뚜껑을 열도록 합니다.
문서 상에 묘사된 유지 보수 및 서비스 작업만을 수행 하도록 합니다. 설명되어 있는 작업단계를 충실히 이행 하도록 합니다. 안전을 위해 Testo가 제공하는 부품 만을 사용하십시오.

올바른 폐기 처분

- ▶ 다 쓴 배터리나 결함이 생긴 충전기의 폐기는 폐기물 수집 장소에 폐기하여 주십시오.
- ▶ 계기는 수명이 다 했다면 본사로 직접 보내주십시오. 본사에서 환경 친화적인 방법으로 폐기하겠습니다.

2. 사용목적

이 장에서는 제품의 사용 목적에 따른 적용 영역에 대하여 기술합니다.

제품은 디자인된 용도로만 적용하도록 하십시오.
궁금한 사항이 있을 경우 Testo로 문의 하시기 바랍니다.

testo 625는 플러그인 수단으로써 습도/온도 측정에 사용되는 소형 측정기입니다.

본 제품은 다음과 같은 용도로 설계 되었습니다.

- 실내기후 측정 (HVAC)
- 빌딩, 사무소, 창고

본 제품을 다음 용도로 사용하지 마십시오.

- 폭발의 위험이 있는 곳
- 의료 목적을 위한 진단 측정

3. 제품 설명

이 장에서는 제품 및 제품의 기능의 설정 요소에 대한 개요를 제공합니다.

3.1 디스플레이와 컨트롤

개요

- ① 프로브 소켓
- ② 디스플레이
- ③ 컨트롤 버튼
- ④ 뒷편 : 배터리와 라디오 모듈 칸막이 (라디오 모듈 국내 사용불가)



키의 기능

키	기능
	계기 스위치 켜짐, 계기 스위치 off (스위치가 꺼질 때까지 누른 상태로 대기)
	디스플레이 조명 스위치 On/Off
	측정 값 계속 읽기, 최대/최소 값 디스플레이
	설정 모드 열기/나가기 (화면이 바뀔 때까지 누른 상태로 대기) 설정 모드에서 입력 값을 확인 시켜줍니다.
	설정 모드에서: 옵션 선택 및 수치 증가 (누른상태로 대기하면 수치가 빠른 속도로 증가)
	설정 모드에서 : 옵션 선택 및 수치 감소 (누른상태로 대기하면 수치가 빠른 속도로 감소)
	상대습도, 이슬점과 습구온도 간에 디스플레이 변경
	일반 프로브와 라디오 프로브(📶 켜짐) 간의 디스플레이 변경 (국내 사용불가)

주요 디스플레이

키 기능



배터리 용량(디스플레이 최하단부):

- 4자리 모두 검게 표시될 경우 배터리는 완전 충전상태입니다.
- 4자리 모두 비어있는 상태로 표시될 경우 배터리가 거의 소모된 상태입니다.



측정 채널 : 라디오 프로브 **(국내사용 불가)**

(표시된 "전파" 수치는 신호의 강도를 의미합니다.)

3.2 인터페이스

프로브 소켓

플러그 인 측정 프로브는 계기 헤드부의 프로브 소켓을 통해 연결될 수 있습니다.

3.3 전원 공급

전압은 9 V monobloc 배터리(제품패키지에 포함)

또는 재충전 배터리를 통해 공급됩니다.

외부 전원으로 작동하거나 기기내에서 재충전 배터리를 사용하여 충전할수는 없습니다.

4. 시험작동

이 장에서는 제품 시험작동에 필요한 절차에 대해 기술합니다.

- **디스플레이의 보호용 필름 제거:**
 - 보호용 필름을 조심스럽게 제거합니다.

- **배터리/재충전 배터리 삽입:**
 - 1 계기 후면 배터리 부의 뚜껑을 화살표 방향으로 밀어 뚜껑을 엽니다.

 - 2 배터리/재충전 배터리를 삽입합니다.(9V monobloc) 전극을 확인하십시오!

 - 3 배터리 부에 배터리 뚜껑을 맞추고 화살표 반대 방향으로 밀어 뚜껑을 닫습니다.
 - 계기가 자동으로 켜집니다.

5. 작동

이 장에서 계기 사용 시 자주 사용되는 작동 절차에 대해 기술 합니다.

5.1 프로브의 연결

플러그 인 프로브

계기가 플러그 인 프로브를 인식 할 수 있도록 계기 전원을 켜기 전 프로브를 연결시켜야 합니다.

- 프로브 커넥터를 프로브 소켓에 끼웁니다.

5.2 계기 스위치 On/Off

➤ 계기 스위치 on:

-  를 누릅니다.

- 측정 화면이 나타납니다. : 현재 측정값이 디스플레이 되거나 측정 값이 없을 경우 ---- 가 표시됩니다.

➤ 계기 스위치 off:

-  를 화면이 사라질 때까지 약 2초간 누릅니다.

5.3 디스플레이 조명 스위치 On/Off

➤ 디스플레이 조명 스위치 On/Off:

✓ 계기 스위치를 켭니다.

➤ 를 누릅니다.


5.4 계기의 설정


1. 설정모드로 전환하기

✓ 계기 스위치를 켜고, **HOLD/MAX/MIN** 기능을 비작동 상태로 유지합니다.

➤ 화면이 바뀔 때 까지 를 약 2초간 누릅니다.

- 기기는 설정 모드로 전환됩니다.




i 을 누르면 다음 기능으로 전환됩니다.


필요한 경우 언제든지 설정모드에서 다른 모드로 변경할 수 있으며 측정모드 변경 시 측정화면으로 바뀔 때 까지 를 약 2초간 누릅니다. 설정모드에서 실행된 모든 변경은 자동 저장됩니다.

2. 습도값 눈금교정 하기:





연결된 습도 프로브의 2-포인트 눈금교정을 수행합니다.(11.3%RH와 75.3%RH)


✓ 설정 모드를 열고, **CAL**(눈금교정)을 켭니다.

- 1  / 로 원하는 옵션을 선택한 후 로 확인 합니다 :
- OFF : 습도 눈금교정은 수행되지 않습니다.
 - On : 습도 눈금교정은 수행됩니다.

OFF가 선택될 경우 :
 라디오 프로브 등록하는 방법으로 진행합니다.
 (국내 사용불가)

On이 선택될 경우 :
 2 습도 프로브를 교정시약(0554 0660)에 넣고 안정화 될 때 까지 기다립니다.
 ※ 현재 지시값과 조정값(미리 설정된 값)이 표시됩니다.

- 3 로 눈금교정 메뉴를 시작합니다.
 4  / 로 원하는 옵션을 선택하고 를 눌러 확인 합니다.
- no : 습도값은 교정되지 않습니다.
 - yes : 습도값은 교정되었습니다.




no가 선택 될 경우
 라디오 프로브 등록하는 방법으로 진행합니다.
 (국내 사용불가)

on이 선택 될 경우
 - 교정이 수행됩니다.

- 5 다음 눈금교정을 위해 2~4 단계를 반복하십시오.
 눈금 교정이 끝나면, 계기는 다음 설정 기능으로 전환 됩니다.

3. 자동 꺼짐 설정 방법 :




✓ 설정모드를 열고, 'Auto off' 가 표시되게 합니다.

➤  /  로 원하는 옵션을 선택한 후  로 확인 합니다.

- On : 10분간 버튼을 누르지 않으면 측정 계기 전원이 자동으로 꺼집니다. (Hold 또는 Auto Hold가 표시됨)
- OFF : 계기가 자동으로 꺼지지 않습니다.




4. 측정 단위 설정 방법 :

✓ 설정모드를 열고, 'UNIT'이 표시되게 합니다.

➤  /  로 원하는 측정 단위를 설정한 후  로 확인 합니다.

5. 리셋 방법:

✓ 설정모드를 열고, 'RESET'이 표시되게 합니다.

➤  /  로 원하는 옵션을 선택한 후  로 확인 합니다.

- no : 리셋되지 않습니다.
- Yes : 계기가 제품 출하 시 설정값으로 리셋 됩니다. 라디오 프로브의 프로브 ID에 대한 설정은 리셋되지 않습니다.
- 측정 화면으로 복구됩니다.




6. 측정하기

이 장에서는 측정에 필요한 작동에 대해 기술합니다.

➤ 측정하기 :

- ✓ 계기 전원을 켜고 측정 화면을 표시합니다.
- 프로브를 제 위치에 놓고 측정치를 읽습니다.

➤ 측정 채널 디스플레이 변경 :

- 를 누름 : 플러그인 프로브와 라디오 프로브는 () 간에 디스플레이를 변경함(국내 사용불가)
- 를 누름 : 상대습도(%), 이슬점온도(td °C), 습구 온도(wetbulb)간에 디스플레이 변경

➤ 측정치 홀딩, 최대/최소 값 디스플레이 :

현재 측정 값을 저장하고 최대 및 최소 값 (계기 전원을 켜 이후의 값)이 디스플레이 될 수 있습니다

- 원하는 값이 나타낼 때까지 **Hold / Max / Min**를 여러번 누릅니다.

- 다음 내용이 표시됩니다.

- **Hold** : 저장된 측정치
- **Max** : 최대 값
- **Min** : 최소 값
- 현재 측정 값

➤ **최대/최소 값 리셋방법 :**
모든 채널의 최대/최소 값을 현재 측정 값으로 리셋할 수 있습니다.

- 1 **Max** 또는 **Min**이 나타낼 때까지 **Hold / Max / Min** 를 여러번 누릅니다.
- 2 **Hold / Max / Min** 누른 상태로 잠시 대기합니다.
 - 표시된 값이 두 번 깜박입니다. 모든 최대 및 최소값이 현재 측정 값으로 리셋됩니다.

7. 관리 및 유지

KT

이 장에서는 제품의 성능 및 수명을 늘리기 위한 관리 방법에 대해 기술합니다.

➤ **하우징 청소 :**

- 하우징이 오염되었을 경우 물기가 있는 천(비눗물)로 닦습니다. 강한 세제나 솔벤트로 닦지 마십시오.


➤ **배터리/재충전 배터리 교환 :**

- ✓ 먼저 계기의 전원을 끕니다.

- 1 계기 후면 배터리 부의 뚜껑을 화살표 방향으로 밀어 뚜껑을 엽니다.
- 2 소모된 배터리/재충전 배터리를 꺼내고 새 배터리/재충전 배터리를 삽입합니다(9V monbloc) 전극을 확인 하십시오!
- 3 배터리 부에 배터리 뚜껑을 맞추고 화살표 반대 방향으로 밀어 뚜껑을 닫습니다.

8. 질문과 대답

이 장에서는 자주 문의되는 질문과 대답에 대해 기술합니다

질문	원인	해결책
 가 표시됨, (화면 좌하단)	<ul style="list-style-type: none"> • 계기의 배터리가 거의 소모되었습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계기의 배터리를 교체하십시오.
계기의 전원이 저절로 꺼짐	<ul style="list-style-type: none"> • 자동 꺼짐 기능이 작동되었습니다. • 배터리의 잔여 용량이 너무 낮습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 자동꺼짐 기능을 해제하십시오. ▪ 배터리를 교체하십시오.
— — —가 표시됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 센서가 연결되지 않습니다. • 센서가 고장입니다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계기의 전원을 끄고 프로브를 연결한 후 계기 전원을 다시 켜십시오. ▪ 구입 대리점이나 Testo고객 서비스 센터로 문의하십시오
uuuu가 표시됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 허용된 측정 범위에 도달하지 못했습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 허용 측정 범위를 유지하십시오.
oooo가 표시됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 허용된 측정 범위를 초과하였습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 허용 측정 범위를 유지하십시오.
일자/시간이 맞지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 오랜 시간 동안의 전원 공급 중단에 문제가 있었습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 일자 및 시간을 리셋 하십시오.

상기 해결책으로도 해결되지 않는 사항에 대해서는 구매 대리점이나 Testo 고객 서비스 센터로 문의 하십시오.

전화번호는 보증서에 기재되어 있으며, www.testo.co.kr에서도 찾아보실 수 있습니다.

9. 기술 자료

특성	값
파라미터	상대습도(%), 온도(°C/°F)
계산되는 값	이슬점 (td °C), 습구온도(wetbulb °C)
측정범위	테스토 습도 센서, 정전용량식: 0... + 100% RH NTC 프로브 : -10... + 60°C / +14... +140°F
분해능	0.1% RH 0.1°C/1°F
정확도	테스토 습도 센서, 정전용량식±2.5%RH(+5...+95%RH) NTC 프로브 ±0.5°C / ±0.9°F
센서연결	습도 모듈 소켓 1채널
측정주기	2/s
작동 온도 범위	-20... +50°C / -4...+122°F
보관 온도	-40... +70°C / -40...+185°F
전압공급	1x 9 V monobloc 배터리/재충전 배터리
배터리 수명	프로브 연결 시 : 약 70시간
보호등급	TopSafe(액세서리) 사용 및 프로브 연결 시 :IP 65
EC 지침	89/336/EEC
보증	2년

10. 액세서리/예비부품

제품명	제품번호
습도 / 온도 프로브	
플러그인 프로브 핸들, 케이블이 달린 손잡이가 본체에 연결됨, 프로브헤드와 결합되어 리드선을 가짐	0430 9725
기타	
testo 625용 TopSafe, 내충격, 내분진	0516 0221

모든 액세서리 및 예비부품 목록에 대해서는 제품 카탈로그 및 브로셔 또는 당사의 사이트 - www.testo.co.kr에서 확인하실 수 있습니다.

품 질 보 증 서

testo 제품은 엄격한 품질관리 및 검사과정을 통해 만들어진 제품입니다.
제품은 testo Korea에서 제공한 설명서에 따라 사용해 주시기 바랍니다.

■ 서비스 안내

- 1) 구입하신 제품에 이상이 있을때는 즉시 구입하신 판매사원이나 대리점으로 연락하여 주십시오.
- 2) 서비스를 받을 때에는 본 보증서를 반드시 제시해 주십시오.

■ 서비스 내용

1) 무상서비스

- 본 제품의 무상 보증기간은 구입일로 부터 본체는 2년, 센서는 1년입니다.
- 고객의 정상적인 사용상태에서 고장이 발생하였을 경우 testo Korea 서비스팀에서 보증기간 동안 무상으로 수리해 드립니다.

2) 유상서비스

- 고객이 사용하는 주위 환경으로 인해 발생하는 고장 (먼지 이물질로 인한 손상)
- 고객의 실수로 인해 이물질이 제품에 투입되어 제품의 분해가 필요한 경우
- 취급 부주의로 고장 및 파손이나, 고객이 즉시 분해했을 경우
- 본사가 지정하는 수리요원 이외의 사람이 제품의 내용을 변경 또는 손상시킨 경우

제 품 명		보 증 기 간	구입일로부터 2년
모 델 명		구 입 날 짜	
구 입 처		Serial No	

본 보증서는 정품임을 입증하는 서류이므로
보증서가 없는 제품은 정상적인 제품이 아닙니다.
본 보증서는 재발행이 되지 않으므로 소중히 보관해 주시기 바라며
서비스 및 기술지원 요청 시 반드시 제시하여 주시기 바랍니다.

테스토 코리아 (유)





testo Korea Ltd.

고객카드

제 품 명	
모 델 명	
Serial No.	
구 입 처	
구입날짜	
회 사 명	
부 서 명	
담당자명	
이 메 일	
전화번호	
팩스번호	
주 소	

고객카드를 우편이나 팩스로 보내주시는 분께
소정의 상품을 보내드립니다.

서 울 본 사 : 서울특별시 영등포구 문래동 5가 4-1 KT&G빌딩 5층
| TEL : 02) 2672-7200 | FAX : 02) 2679-9853
E-mail : testo@testo.co.kr website : www.testo.co.kr



테스토코리아 [유]

서울본사 : 서울특별시 영등포구 문래동 5가 4-1 KT&G빌딩 5층
TEL : 02) 2672-7200 | FAX : 02) 2679-9853
E-mail : testo@testo.co.kr website : www.testo.co.kr

울산영업소 : 울산광역시 남구 신정동 168-4 MS 빌딩 4층
TEL : 052) 227-5551 | FAX : 052) 227-4266