



# testo 510 차압계

사용 설명서





# 1. 목 차

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1. 목 차            | 3 |
| 2. 안전 및 사용환경      | 4 |
| 2.1 본 매뉴얼에 대하여    | 4 |
| 2.2 주의사항          | 4 |
| 2.3 환경보호          | 4 |
| 3. 제품 사양          | 5 |
| 3.1 기능과 사용        | 5 |
| 3.2 기술 데이터        | 5 |
| 4. 첫 단계           | 6 |
| 4.1 배터리 삽입        | 6 |
| 4.2 기본 설정         | 6 |
| 5. 제품의 사용         | 6 |
| 5.1 단위변경          | 6 |
| 5.2 측정기 전원켜기      | 7 |
| 5.3 디스플레이 조명켜기    | 7 |
| 5.4 측정기 압력 초기화    | 7 |
| 5.5 디스플레이 표시창의 변경 | 7 |
| 5.6 풍속의 평균값 계산    | 7 |
| 5.7 최대/최소값 재설정하기  | 7 |
| 5.8 측정기 전원끄기      | 8 |
| 6. 제품의 유지관리       | 8 |
| 6.1 배터리 교체        | 8 |
| 6.2 하우징의 청소       | 8 |
| 7. 팁과 지원          | 8 |
| 7.1 질문과 대답        | 8 |
| 7.2 액세서리와 부품      | 8 |

## 2. 안전 및 사용환경

### 2.1 본 매뉴얼에 대하여

- › 측정기를 사용하기 전, 본 설명서를 정독하고 제품에 대해 숙지하십시오.  
본 매뉴얼을 휴대하여 참조할 수 있도록 하시고, 이후 제품을 사용시 참조하시기 바랍니다.
- › 다음 기호가 있는 정보에는 특별한 주의를 기울이십시오:

**ⓘ 중요.**

### 2.2 주의사항

- › 측정기는 항상 의도한 목적에 부합되도록 사용하며, 기술 데이터에 명시된 한도값 내에서만 사용하도록 합니다.
- › 용해 물질이나 산성 물질 가까이에 두지 마십시오.
- › 본 문서에 명시된 상황일 때에만 유지보수 및 수리 작업을 진행하도록 하십시오.  
작업을 진행할 때에는 단계별 설명을 잘 따르고 testo의 정품 부품만을 사용하도록 하십시오.



강한 자성이 다른 기기에 손상을 줄 수 있습니다.

› 자성으로 인해 입을 수 있는 제품(예, 모니터, 컴퓨터, 휴대폰, 신용카드 등)은 가까이 두지 마십시오.

---

### 2.3 환경 보호

- › 수명이 다 된 충전지와 다 쓰고 난 배터리는 폐전지함에 넣으십시오.
- › 수명이 다 된 제품은 testo 본사로 회수시켜 주십시오. 환경 친화적인 방법으로 폐기 처분하겠습니다.

## 3. 제품사양



- ① 보호캡: 보관 위치
- ② 차압 센서부
- ③ LCD
- ④ 조작 버튼
- ⑤ 배터리, 부착용 자석(뒷면)

### 3.1 기능과 사용

testo 510은 차압계로 보통 작은 차압(예, 필터의 투과성 점검), 가스의 흐름 압력 측정, 미세 풍압 측정 및 피토 튜브로 대기 풍속 측정시 사용합니다.

### 3.2 기술 데이터

#### 측정 데이터

- 센서: 차압 센서
- 변수(절대 기압): Pa, hPa, mbar, mmH<sub>2</sub>O, mmHg, inHG, inH<sub>2</sub>O, psi, m/s, fpm
- 측정 범위: 0~100 hPa, 0~40.15 inH<sub>2</sub>O
- 분해능: 0.1 hPa, 0.01 inH<sub>2</sub>O
- 정확도(22℃ 기준, 1 자리수):  
0.03 hPa (0~0.30 hPa),  
0.05 hPa(0.31~1.00 hPa)  
(표시값의 0.1 hPa+1.5%)  
(범위 외),  
0.01 inH<sub>2</sub>O(0~0.12 inH<sub>2</sub>O),  
0.02 inH<sub>2</sub>O(0.13~0.40 inH<sub>2</sub>O),  
(표시값의 0.04 inH<sub>2</sub>O+ 1.5%)  
(범위 외)
- 측정율: 0.5 초

#### 계기 자료

- 보호 등급: IP40
- 주변 환경: 0~50 ℃, 32~122 ℉
- 보관/사용 환경:  
-40~70 ℃, -40~158 ℉
- 전원: 2x 1.5 V type AAA
- 배터리 수명: 50 시간  
(디스플레이 조명을 켜지 않았을 때)
- 규격: 119x46x25 mm(보호캡 포함)
- 무게: 90 g (배터리와 보호캡 포함)

#### 지침, 표준 규격 및 시험

- EC 지침: 89/336/EEC

#### 보증서

- 기한: 2년
- 보증 조건: 보증서 참조

## 4. 첫 단계

### 4.1 배터리 삽입:

- 1 배터리 뚜껑을 열고, 배터리 커버를 아래 방향으로 누릅니다.
- 2 배터리를 삽입합니다(2x 1.5V type AAA). 극성에 주의 하십시오!
- 3 배터리 뚜껑을 닫고, 배터리 커버를 제자리로 밀어 넣습니다.

### 4.2 기본 설정(구성 모드):

#### 측정 단위

- 압력/풍속 단위 : hPa, mbar, Pa, mmH<sub>2</sub>O, mmHg, psi, inH<sub>2</sub>O, inHG, m/s, fpm  
풍속 단위가 선택되었을 때에만 :
- 매체의 밀도(Density): ▲ 버튼으로 깜빡이는 숫자를 조정할 수 있으며, (Mode) 버튼으로 다음 번호로 이동할 수 있습니다.
- 자동 꺼짐 기능: OFF, ON(10초간 키의 조작이 없으면 측정기가 자동으로 꺼집니다.)

- 1 측정기의 전원을 켤 때 (Power) 버튼을 3초간 눌러 ▲와 ◀ 가 디스플레이에 나타나도록 합니다(구성 모드).
  - 조절 기능이 표시되고, 현재 설정이 깜빡입니다.
- 2 ▲(목록 선택) 버튼을 여러 번 눌러 원하는 설정이 깜빡이도록 합니다.
- 3 (Mode)(확인 또는 저장)버튼을 눌러 입력 상태를 확인합니다.
- 4 모든 기능에 대해 위 2, 3 단계를 반복하십시오.
  - 측정기가 측정 모드로 변환됩니다.

## 5. 제품의 사용

- ❗ 풍속 측정을 위해서는 밀도 단위와 밀도값을 정확히 설정해야 합니다.  
'4. 첫 단계'의 '4.2 기본설정(구성모드)'을 참조하십시오.

### 5.1 단위 변경

계기가 꺼진 상태에서 (Power) 버튼을 2초간 누른 후, ▲(목록 선택)로 선택, (Mode)(확인 또는 저장)로 확인합니다.:

표시 단위: hPa, mbar, Pa, mmH<sub>2</sub>O, mmHg, psi, inH<sub>2</sub>O, inHG, m/s, fpm  
> 측정대상의 상수값 설정 > 자동 꺼짐 기능 : OFF, ON

## 5.2 측정기 전원 켜기

- ›  버튼을 누릅니다.
- 측정 모드로 변환됩니다.

## 5.3 디스플레이 조명 켜기

- ✓ 측정기의 전원을 켜십시오.
- ›  버튼을 누릅니다.
- 10초간 키조작이 없으면 디스플레이 조명은 자동으로 꺼집니다.

## 5.4 측정기 압력 초기화

- 측정기는 그 범위가 10 hPa 이상일 때에만 초기화가 가능합니다.
-  버튼을 누르십시오. – 초기화 됩니다.

## 5.5 디스플레이 표시창의 변경

### 변경 가능한 표시창

#### 현재값

- **Hold**: 측정값 홀드.
- **Max**: 마지막으로 측정기 전원을 켜 이후 혹은 마지막으로 리셋한 이후의 최대값.
- **Min**: 마지막으로 측정기 전원을 켜 이후 혹은 마지막으로 리셋한 이후의 최소값.
- **Hold Avg**: 평균값 측정, 아래 참조.
- › 원하는 보기 창이 나타날 때까지  를 여러 번 누르도록 합니다.

## 5.6 풍속의 평균값 계산: (풍속 단위가 선택되었을 때에만)

- 1 Hold Avg(평균값 모드로 이동)가 디스플레이 창에 나타날 때까지 버튼을 3번 누르십시오. 마지막으로 계산했던 평균값이 표시됩니다.
- 2 – – – 가 나타날 때까지  버튼을 3초간 누르세요.  버튼에서 손을 떼면 자동으로 평균값이 계산된 후 현재 값이 표시됩니다.
- 3 측정 끝내기:  를 누르십시오. 평균값이 표시됩니다.
- 4 평균값을 더 계산하려면:  버튼을 3초간 누르세요.
- 5 평균값 계산 끝내기:  버튼을 짧게 누르십시오.

## 5.7 최대/최소값 재설정하기:

- 1 원하는 값이 표시될 때까지  버튼을 여러 번 누르십시오.
- 2 – – – 가 나타날 때까지  버튼을 3초간 누르고 계십시오.
- 3 모든 값을 리셋하려면 위 1, 2 단계를 반복하십시오.

## 5.8 측정기 전원 끄기:

- › 디스플레이가 꺼질 때까지  를 누르십시오.

### 5.8 측정기 전원 끄기:

› 디스플레이가 꺼질 때까지 ⑤를 누르십시오.

## 6. 제품의 유지 관리

### 6.1 배터리의 교체:

- 1 배터리 뚜껑을 열고, 배터리 커버를 아래로 밀어 열도록 합니다.
- 2 사용한 배터리를 제거하고 새 배터리를 삽입하십시오(2x 1.5V type AAA).  
극성에 주의하십시오!
- 3 배터리 뚜껑을 닫고 배터리 커버를 다시 밀어 넣습니다.

### 6.2 하우징의 청소:

› 젖은 천(세제를 묻힌 것)으로 하우징을 닦으십시오. 더럽다고 해서  
알칼리 세제나 용해 물질을 사용해서는 안됩니다.

## 7. 팁과 지원

### 7.1 질문과 대답

| 질문                                                                                  | 가능한 원인/해결책                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Hi                                                                                  | · 측정 범위 밖의 결과값(너무 높거나 너무 낮음):<br>가능한 측정 범위 내에서만 측정. |
|  | · 잔여 용량 <10분: 배터리 교체.                               |

그 외 질문 사항이 있다면 testo 고객 서비스 센터나 딜러에게 연락하십시오.  
가까운 연락처는 보증서나 인터넷 주소, [www.testo.co.kr](http://www.testo.co.kr)에서 찾아보실 수  
있습니다.

### 7.2 액세서리와 부품

액세서리와 여분의 부품은 제품 카다로그와 브로셔, 혹은 웹사이트,  
[www.testo.co.kr](http://www.testo.co.kr)를 참조하십시오.



# 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)



# 고객 카드

|           |  |
|-----------|--|
| 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.

**testo Korea Ltd**

---

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)**

서울특별시 영등포구 선유로 11 KT&G 빌딩 5층

TEL: 02) 2672-7200 FAX: 02) 2679-9853

E-mail: testo@testo.co.kr

**www.testo.co.kr**

520973 5100 / 2016.07