

HVAC(공기조화 및 냉동)용 다기능 측정기

측정-저장-프린트-PC분석



공조 시스템의 흡기, 배기상의 온도, 습도, 풍속, 풍량 측정

°C

%RH

td



덕트 아울렛의 풍속 측정

g/kg

m/s

m³/h



차압 측정을 통한 필터 감시

hPa

ppm
CO₂

ppm
CO



CO, CO₂ 프로브를 통한 내부 공기질 측정

제품개요

- 다기능 기술을 제공하는 testo 445 VAC 계측기는 온도, 상대습도, 노점, 절대습도, 엔탈피, 풍속, 압력 및 내부 대기 CO/CO₂ 측정

- 덕트 풍속 측정 시 측정 포인트 자동 설정
- 내부 데이터 메모리
- 신속한 위치별 데이터 출력

제품기능

- 자동 평균 풍속 계산 및 풍량 측정
- Topsafe(계기보호 케이스)
- 적외선 무선 프린트 지원
- 컴퓨터 소프트웨어 지원

적용분야

- 덕트 아울렛의 풍속 측정
- AC덕트의 풍속 측정
- 배기 후드의 풍속 측정
- 환풍기 풍속 측정



- 다양한 파라미터 측정

- 풍속/풍량
- 상대습도
- 차압, 절대압
- 노점(이슬점, dewpoint)
- 절대습도
- 엔탈피

- 사양과 용도에 따른 100여 가지의 다양한 프로브 지원




TopSafe(계기 보호용 케이스)
- 방수, 방진 및 충격 흡수

편리한 데이터 분석 및 관리를 위한 컴퓨터 소프트웨어



- 측정 장소 구분 및 3000개 측정값 저장
- 편리한 시트 기능 및 다양한 그래프 지원
- 측정 데이터는 PC를 통해 분석 가능 하며 testo 프린터기로 현장 출력 가능
- 측정 데이터는 PC저장, 출력 및 마이크 로소프트 엑셀로 불러들여 사용가능

빠르고 편리한 프린터 기능



| | | |
|------------|--------|----------|
| testo 445 | | |
| Smith Ltd. | | |
| 08.12.1998 | | 15:25:35 |
| Duct 1 | | |
| MEAN | | |
| | 1:m3/h | 1:m/s |
| 01 | 11284 | 4.91 |
| 02 | 11490 | 5.00 |
| 03 | 11835 | 5.15 |
| 04 | 11031 | 4.80 |
| MAX | 11835 | 5.15 |
| MIN | 11031 | 4.80 |
| MEAN | 11410 | 4.96 |
| INFO: | | |
| 0: | 100.0 | cm |

편리한 RS232 케이블

적외선 방식의 무선 프린트 지원

최대 6개 파라미터 동시 측정

4라인 액정화면 디스플레이

충전지, 메인 유닛(어댑터) 지원

2개 파라미터 동시 표시

프린팅 버튼

커서를 이용한 간편한 기기작동

측정기에 최대 99개 측정장소 저장 및 최대 3000 데이터 저장

최대/최소/평균값 계산

온도, 풍속, 풍량 측정용 베인 프로브





SET 1

Set 1-저렴한 덕트 풍속측정 세트



m/s
m³/s

| 측정 범위 | 제품 번호 |
|-----------------------------------|---------------------------|
| testo 445본체 기기, 탑세이프, 배터리, 메뉴얼 포함 | 0563 4450 |
| 베인프로브 파이16mm HVAC용 텔레스코프 포함 | 0.6 ~ 40 m/s 0628 0005 |
| 케이스 : 본체, 탑세이프, 프로브, 프린터 등 보관 | 0516 0445 |

원하는 옵션을 추가적으로 주문 하실수 있습니다. :
-데이터 프린트
-전원 공급
-기타 악세사리

SET 2

Set 2-크린룸 관리용 세트



°C
m/s
m³/s
%RH

| 측정 범위 | 제품 번호 |
|-----------------------------------|---|
| testo 445본체 기기, 탑세이프, 배터리, 메뉴얼 포함 | 0563 4450 |
| 빠른 반응속도의 핫와이어 프로브, 텔레스코프 포함 | 0 ~ 20 m/s -20 ~ +70°C 0635 1041 |
| 표준형 대기온도 측정 프로브 | 0 ~ 100 %RH -20 ~ +70°C 0636 9740 |
| 연결 케이블(기기본체와 프로브 연결) | 0430 0143 |
| 케이스 : 본체, 탑세이프, 프로브, 프린터 등 보관 | 0516 0445 |
| 베인프로브 φ16mm HVAC용 텔레스코프 포함 | 0628 0005 |

SET 3

SET 4

Set 4-공조시스템 관리용 세트



°C
m/s
m³/s
%RH

| 측정 범위 | 제품 번호 |
|-----------------------------------|---|
| testo 445본체 기기, 탑세이프, 배터리, 메뉴얼 포함 | 0563 4450 |
| 베인프로브 φ16mm HVAC용 텔레스코프 포함 | 0.6 ~ 40 m/s 0628 0005 |
| 베인프로브 φ60mm HVAC용 풍속 측정 | 0.25 ~ 20 m/s 0635 9449 |
| 온습도 프로브, HVAC용 | 0 ~ 100 %RH -20 ~ +70°C 0636 9740 |
| 연결 케이블(기기 본체와 프로브 연결) | 0430 0143 |
| 케이스 : 본체, 탑세이프, 프로브, 프린터 등 보관 | 0516 0445 |

SET 5

Set 5-전문가용 정밀 측정 세트



°C
m/s
m³/s
%RH
mbar

| 측정 범위 | 제품 번호 |
|----------------------------------|--|
| testo 본체, 탑세이프, 배터리, 메뉴얼 포함 | 0563 4450 |
| 굽혀지는베인 프로브, φ100mm 덕트 아울렛 측정 | 0.2 ~ 15 m/s 0635 9340 |
| 풍속/온도 프로브, φ16mm HVAC용 | 0.4 ~ 60m/s -30 ~ +140°C 0635 9540 |
| 베인 프로브용 텔레스코프 L max 1m | 0430 0941 |
| 온도/습도 프로브, HVAC용 | 0 ~ 100 %RH -20 ~ +70°C 0636 9740 |
| 표면용 온도 프로브 | -200 ~ +300°C short-term to +500°C 0604 0194 |
| 2개의 연결케이블(기기본체와 프로브 연결) | 0430 0143 |
| 차압 프로브, 고압 및 100m/s 까지 풍속 측정 | -0 ~ +100 hPa (ΔP) 0638 1545 |
| 피토투브, 350°C까지 사용, 500mm 길이, φ7mm | 0635 2045 |
| 실리콘 호스(피토투브와 압력 프로브 연결) | 0554 0440 |
| 압력 프로브용 자석식 홀더 | 0554 0225 |
| 시스템 케이스, 기기, 탑세이프, 프로브, 액세서리용 | 0516 0400 |

기술데이터 testo 445

| | |
|-------------------------|---|
| 열전대K 타입(NiCr-Ni) | |
| 측정범위 | -200 ~ +1370℃ |
| 정확도 | ±0.5% of mv(-200~+60℃) ±0.5% of mv(-60~+60.℃) ±0.3℃(-200~+1370℃) |
| 분해능 | 0.1℃(-200 ~ +1370℃) |
| J타입(Fe-CuNi) | |
| 측정범위 | -200 ~ +1000℃ |
| 정확도 | ±0.5% of mv(-200~+60℃) ±0.5% of mv(-60~+1000℃) ±0.3% of mv(-60~+60℃) |
| 분해능 | 0.1℃(-200 ~ +1000℃) |
| NTC | |
| 측정범위 | -50 ~ +150℃ |
| 정확도 | ±0.5% of mv(+100~+150℃) ±0.2% of mv(-25~+74.9℃) 0.4℃(+75~+99.9℃) |
| 분해능 | 0.1℃(-200~+1000) |
| 테스토습도센서 | |
| 측정범위 | +0 ~ +100% RH |
| 정확도 | 프로브 자료 참조 |
| 분해능 | ±0.1% RH (0~100% RH) |
| 베인 프로브 | |
| 측정범위 | 0~+60m/s |
| 정확도 | 프로브 자료 참조 |
| 분해능 | 0.01m/s(0~+60m/s) |
| 열선 프로브 | |
| 측정범위 | 0~+20m/s |
| 정확도 | 프로브 자료 참조 |
| 분해능 | 데이터입력 |
| 압력 | |
| 측정범위 | 프로브를 보시오 |
| 정확도 | ±0.1% of mv |
| 분해능 | 0.001 hPa (0638 1345 probe) 0.001 hPa (0638 1445 probe) 0.01 hPa (0638 1545 probe) 1 hPa(0638 1645 probe) |
| CO2 프로브 | |
| 측정범위 | 0~+1 vol.%CO2 0~+10000ppm CO2 |
| 정확도 | 프로브 자료 참조 |
| 분해능 | 0 vol.%CO2 (0 ~ +1 vol.% CO2) |
| CO2 프로브 | |
| 측정범위 | 0~+10000ppm CO2 |
| 정확도 | ±(100ppm CO2±3% of mv) (+5000~10000ppm CO2) ±(500ppm CO2±2% of mv) (0~+5000ppm CO2) |
| 분해능 | 1ppm CO2 (0~+10000ppm CO2) |
| CO 프로브 | |
| 측정범위 | 0 ~ 500 ppm |
| 정확도 | ±5% of mv (+100~+500 ppm CO) ± 5ppm CO (0~+100 ppm CO) |
| 분해능 | 1ppm CO (0~+500ppm CO) |
| 크기 | 215X68X47mm |
| 하우징재질 | ABS |
| 무게 | 255g |
| 전원공급 | бат데리/충전지/메인유니트 |

Set 6-삼기능(풍속,온도,습도) 프로브 및 CO2 측정세트



| | | |
|-----|--|--|
| °C | | |
| m/s | | |
| %RH | | |
| CO2 | | |

| 측정범위 | 제품번호 |
|-----------------------------------|--|
| testo 445 본체, 탐세이프, бат데리, 메뉴얼 포함 | 0563 4450 |
| CO2 프로브(IAQ 측정용) | 0-10,000ppm CO2 0-1 vol.% CO2 0632 1240 |
| 온도, 습도, 풍속 측정 3기능 프로브 | 0-10m/s 0-100%RH -20~+70℃ 0635 1540 |
| 2개의 연결케이블(기본체와 프로브 연결) | 0430 0143 |
| 케이스 : 본체, 탐세이프, 프로브, 프린터 등 보관 | 0516 0445 |

| Qty | 추천세트 | 제품번호 |
|-----|--|-----------|
| | Set 1 - 저렴한 덕트 풍속 측정 세트 | 0536 4451 |
| | Set 2 - 크린룸 관리용 세트 | 0563 4452 |
| | Set 3 - HVAC용 풍속 측정 세트(베인 프로브 사용) | 0563 4453 |
| | Set 4 - 공조시스템 관리용 세트 | 0563 4454 |
| | Set 5 - 전문가용 정밀 측정 세트 | 0563 4455 |
| | Set 6 - 삼기능(풍속, 온도, 습도)프로브 및 CO2 측정 세트 | 0563 4456 |

| Qty | 발주데이터 | 제품번호 |
|-----|---|-----------|
| | testo 445 본체 기기, 탐세이프 보호케이스, 교정 프로토콜 포함 | 0563 4450 |

| Qty | 발주데이터 | 제품번호 |
|-----|---|-----------|
| | ISO 교정 성적서 기기와 풍속 프로브용 (교정점 1/2/5/10 m/s) | 0520 0004 |
| | ISO 교정 성적서 핫와이어, 베인 풍속계, 피토투브, 교정점 (5/10/15/20 m/s) | 0520 0034 |
| | DKD 교정 성적서 핫와이어, 베인 풍속계, 교정점 (0.5/1/2/5/10 m/s) | 0520 0244 |
| | DKD 교정 성적서 핫와이어, 베인 풍속계, 피토투브, 교정점 (2/5/10/15/20 m/s) | 0520 0204 |

| Qty | 프린터 및 데이터 관리용 액세서리 | 제품번호 |
|-----|--|-----------|
| | 테스토 로그 프린터 | 0554 0545 |
| | 프린트 종이 (6롤) | 0554 0569 |
| | 여분의 프린터 종이(10년 이상 장기간 보존용) | 0554 0568 |
| | 라벨 감열지 | 0554 0561 |
| | 컴소프트웨어3, 데이터에 기반하여 그래픽/표/곡선 등 데이터 분석 및 관리용 | 0554 0830 |
| | RS 322 케이블, 메인기기와 PC 연결용 | 0409 0178 |

| Qty | 전원공급용 액세서리 | 제품번호 |
|-----|-----------------------------------|-----------|
| | 전원 공급 및 충전용 플러그인 메인 유니트 | 0554 0088 |
| | 9V 충전용 бат데리 | 0515 0025 |
| | бат데리 충전지, 테스토 프린터용 4NC 충전용 бат데리 | 0554 0110 |

| Qty | 풍속 측정용 액세서리 - 풍량 큐벨 | 제품번호 |
|-----|---|-----------|
| | a) testovent 410, 340mm/330X330mm 풍속 범위 : 20~2000 m/h | 0554 0410 |
| | b) testovent 415 210 mm/190 X 190mm 풍속 범위 : 20~2000 m/h | 0554 0415 |

| |
|-------------------------|
| бат데리 수명 : 6~45시간 |
| 메인 연결, бат데리, 충전지, |
| 풍량 계산 : m3/s, l /s, cfm |
| 풍속계산(음속보상):0~100m/s, |
| 0~99999m3/s |
| 습도 측정:측정 범위:-50 ~ +180℃ |
| 프로브의 정확도 보기 |
| Type K의 정확도 : 작동을 통한 추가 |
| 에러 |
| 작동온도 0 ~ +50℃ |
| PC RS 232 인터페이스 |
| 보관온도 -20 ~ +70℃ |
| 메모리 3000 |
| 배터리유형 9V Block Battery |
| 보증 2년 |

보내는 이

| | |
|----|-------|
| 이름 | |
| 회사 | 부서 |
| 주소 | 전화/팩스 |
| 날짜 | 서명 |

