testo

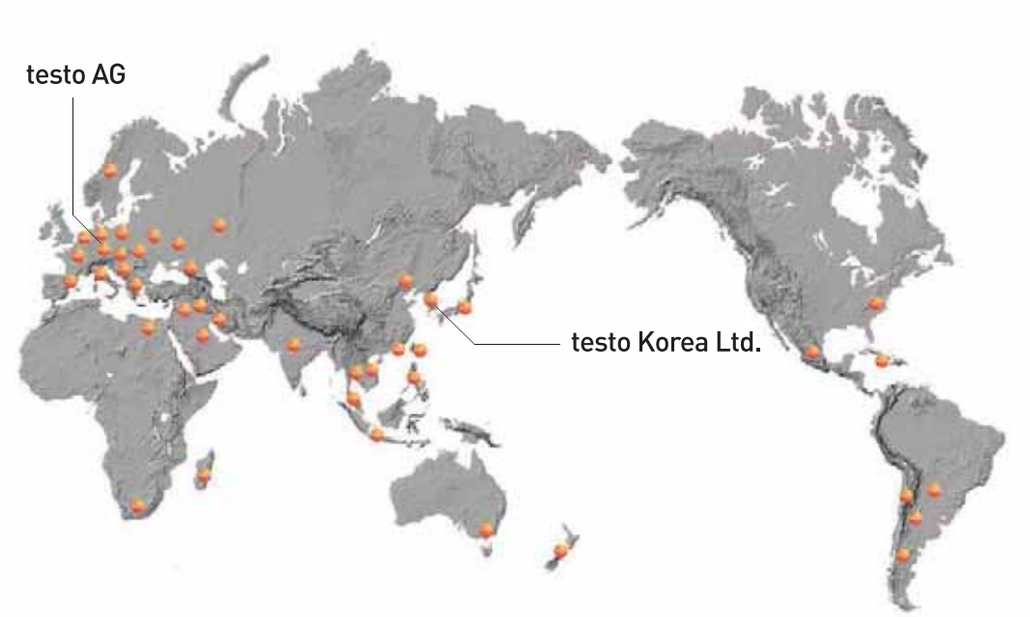
PRODUCT
GUIDE
BOOK

testo Korea Ltd.

Website. **www.testo.co.kr**
Online Shop. **www.testoshop.kr**

전세계 기업들의 측정 파트너 testo

testo AG는 1957년 창립이래 지속적으로 성장하고 있는 세계적인 계측기 전문회사로, 연 매출의 10%를 R&D 분야에 재투자하여 최신 기술의 제품을 제공하기 위해 노력하고 있습니다.



testo AG는 30개의 전세계 지사 및 80개 이상의 파트너 기업과 함께하며 지속적인 성장을 거듭하고 있는 계측기 전문회사 입니다.

testo Korea Ltd

testo Korea Ltd.

테스토코리아는 세계적인 계측기 제조사인 독일 testo AG의 자회사입니다.

HISTORY

2000~

2015 | 테스토코리아 창립
2001 | 본사 사무실 확장
2003 | 전국 대리점망 구축
| 올해의 테스토 상(Company of the year)수상
| testo 그라데이션로고 추가

2004~

2004 | 제1회 테스토 대리점 세미나 개최(유성)
2005 | '제1회 환경기술인의 날' 기념 환경부장관상 수상
2006 | TIS(Testo Industrial Service)인증
| 제품 컴팩트 라인으로 리디자인(Re–design)
| 네이버 카페 '테스토 사용자 모임' 개설

2007~

2007 | testo AG 창립 50주년
| SAP 도입
2009 | Maritime meeting in Seoul 개최
| 테스토코리아 야구단 창단
2010 | 테스토코리아 창립 10주년 · 기념행사 개최
| 본사 사무실 이전(현 위치)

2011~

2011 | ISO 9001 인증
2012 | testo AG 슬로건 변경(We measure it.)
| 1st testo Open Championship 개최(세종)
| 독일 남서부기업협회(wvib)임원진 방문
2013 | 전국 22개 대리점 참가 역대 최대 규모 테스토 대리점 세미나 개최(경주)
| 테스토코리아 문화 동호회 결성
2014 | 세계 가스 축제 '가스텍(Gastech)' 전시회 참가
| testo 통합 홈페이지 오픈

2015~

2015 | testo Korea 15th anniversary

테스토코리아는 전국적인 영업망을 갖추고 신속한 제품 공급과 편리한 서비스를 위해 노력하고 있습니다.
고객이 계신 곳에 늘 테스토코리아가 함께 할 것을 약속드립니다.

ISO 인증 기업 testo

세계 어느 곳에 있더라도 최고의 제품과 최고의 서비스를 동일하게 받을 권리가 있습니다.

전 제품의 ISO 인증서 발행 서비스

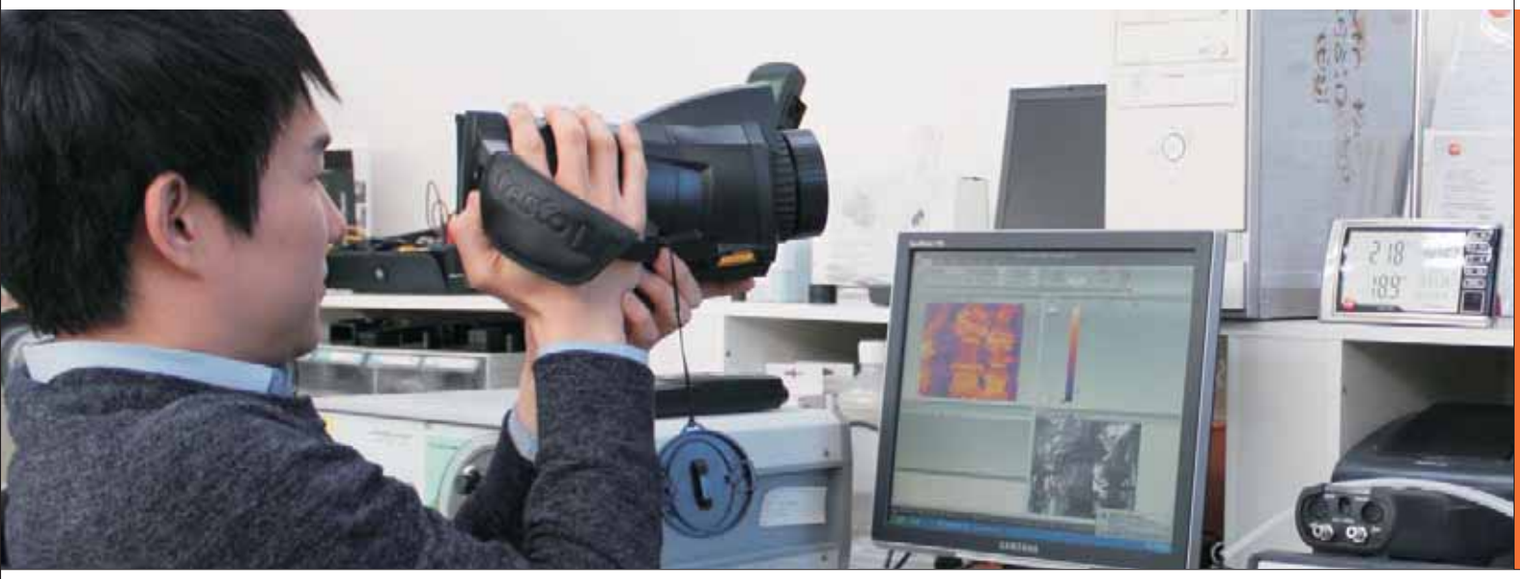
국내뿐만 아리나 세계의 공인 기분에 부합하기 위한 교정 검사는 각종 측정기의 정밀도 유지와 신뢰성을 인증받기 위해 필요합니다. testo는 세계 20여 개의 국가기관으로부터 인정받은 최첨단 시설의 교정 연구소를 운영하고 있으며, 테스토코리아는 측정기의 정밀도와 신뢰성 인증을 위해 온도, 습도, 풍속에 대한 ISO성적서 TIS(testo industrial service) 교정 인증 교육을 완료하고, 이 품목에 대한 교정 성적서를 발행해 드리고 있습니다.

ISO(TIS)는 DKD, KOLAS의 정밀검사가 아닌 현장에서의 일반적인 검사입니다. 실제로 DKD, KOLAS 검사는 최소한 10회 이상을 측정해야 합니다. 그래서 유럽의 약 80%는 DKD, KOLAS가 아닌 ISO 인증을 받고 있습니다. ISO교정성적서에 대한 비용 및 측정범위 등 기타 궁금한 사항이 있으면 언제라도 연락하시기 바랍니다.

교정 성적서

테스토 보유 자격증

정확하고 정밀한 측정력, 최상의 서비스를 독일 본사 및 세계지사의 모든 고객에게 동시에 제공하는
테스토코리아는 측정기의 정밀도와 신뢰성 인증을 위해 모든 테스토 제품에 ISO 교정 성적서를 발행해 드립니다.



Customer Service

테스토코리아는 자체 서비스센터를 운영하고 있으며 고객 만족을 최우선으로 하고 있습니다.

Customer Service

• 수리소요시간 : 발주 후 2일내(단, 부품 미확보시 : 발주 후 3주일내)

01 – 기기 결함 발견

02 – 수리품 입고

03 – 수리품 등록

04 – 수리

05 – 발송

Trouble shooting

테스토코리아에서는 가능한 모든 제품에 대한 A/S(After Sales Service)를 직접 처리해 드리고 있으며, 만일 제품에 치명적 결함이 발생하였을 때는 testo 독일 본사 서비스 센터(신제품 생산 후 15년간 동일 품목의 모든 부품 재고 확보)로 제품을 발송하여 부품의 완벽한 교체 수리 후 국내 고객에게 보내드리게 됩니다.
고객의 요청에 따라 수리가 매우 시급한 경우 Express로 A/S 발생 당일 발송도 가능합니다.
단, 운임은 별도 청구됩니다.

A/S 계기 2년, 프로브 1년

제품 보증기간은 구입 일자를 기준으로 산정하며, 구입일자 확인은 당사 제품 전산시스템을 기준으로 합니다.
testo 는 전세계 동일하게 제품 판매 이후 계기는 2년간, 측정 프로브는 1년간 무상 서비스를 제공하고 있습니다.
• 테스토코리아 기술부 : TEL 02–2672–7200(내선 122번) / FAX 02–2679–8799

목 차 Contents

접촉식 및 비접촉식 온도계

Single indicator	온도 테이프 (싱글타입)	19
Clock indicators	온도 테이프 (원형타입)	19
Thermometer strips	온도 테이프 (라벨타입)	20
Larger quantities	온도 테이프 (대량구매)	20
Mini thermometer	미니 온도계	21
testo 905	펜타입 온도계	22
Mini alarm thermometer	미니 알람 온도계	23
testo 106	식품 검수용 탐침 온도계	23
testo 103	폴더형 미니 온도계	24
testo 104	폴더형 방수 온도계	24
testo 104-IR	방수 적외선 탐침 온도계	25
testo 105	육류용 스크류 온도계	25
testo 108	식품용 온도계	26
testo 110	NTC 정밀 온도계	27
testo 112	식품 검수용 1채널 온도계	28
testo 922 / 925	열전대 온도계	30
testo 926	식품 검수용 1채널 온도계	33
Ex-Pt 720	방폭형 Pt100 실험용 온도계	35
testo 720	Pt100 실험용 온도계	36
testo 735	기준급 온도계 (프린트 가능)	38
testo 805	미니 적외선 온도계	42
testo 810	적외선 온도계 (포켓사이즈)	42
testo 826	식품용 적외선 온도계	43
testo 830	산업용 적외선 온도계	44
testo 831	식품용 적외선 온도계	47
testo 835	산업용 적외선 온도계	48
testo 845	산업용 적외선 온도계	49
testo 250	HACCP 매니저	51

열화상 카메라

testo 870	열화상 카메라	55
testo 875i	열화상 카메라	56
testo 882	열화상 카메라	57
testo 885	캠코더형 열화상 카메라	58
testo 890	캠코더형 열화상 카메라	59

전기 측정기

testo 745	비접촉식 전압 검지기	62
testo 750	전압 측정기	62
testo 755	전류 · 전압 측정기	63
testo 760	디지털 멀티메타	63
testo 770	클램프미터	64

온습도계 및 데이터 로거

testo 622 / 623	실내공기 관리용 온습도계 (탁상용)	67
testo 608	탁상용 온습도계	68
testo 605	펜타입 온습도계	68
testo 606	재료수분 측정기 (포켓사이즈)	69
testo 610	온습도계 (포켓사이즈)	69
testo 625	온습도계	70
testo 616	재료수분 측정기	70
testo 635	기준급 온습도계	71
testo 645	산업용 고정밀 온습도계	74
testo Saveris™	무선 온습도 모니터링 시스템	77
testo Saveris 2	무선 온습도 측정 시스템	85
testo 174 T	1채널 미니 온도 로거	90
testo 174 H	2채널 미니 온습도 로거	90
testo 175 T1	1채널 온도 로거	91
testo 175 T2	2채널 온도 로거	91
testo 175 T3	2채널 온도 로거	92
testo 175 H1	2채널 온습도 로거	92
testo 176 T1	고정밀 1채널 온도 로거	93
testo 176 T2	고정밀 2채널 온도 로거	93
testo 176 T3 / T4	고정밀 4채널 온도 로거	94
testo 176 H1 / H2	고정밀 4채널 온습도 로거	95
testo 176 P1	고정밀 5채널 온습도 및 압력 로거	95
testo 184 T1 / T2	운송용 온도 로거	98
testo 184 T3 / T4	운송용 온도 로거	99
testo 184 H1	운송용 온습도 로거	100
testo 184 G1	운송용 온습도 및 충격 로거	100

풍속 및 다기능 측정기

testo 405	펜타입 풍속계	103
testo 410	풍속계 (포켓사이즈)	103
testo 416	16mm 베인 풍속계	104
testo 417	100mm 베인 풍속계	104
testo 425	열선 풍속계	105
Mini wind tunnel	미니 풍동	105
testo 420	후드형 풍량계	106
testo 435	기준급 다기능 측정기	107
testo 445	HVAC용 다기능 측정기	110
testo 480	다기능 종합 환경 측정기	114

연소가스 분석기

testo 308	디지털 매연 측정기	122
testo 310	연소가스 분석기	123
testo 320	연소가스 분석기	124
testo 330i	설치형 연소가스 분석기	126
testo 330-LL	연소가스 분석기	128
testo 340	연소가스 분석기	131
testo 350K	연소가스 분석 시스템	135
testo 350-MARITIME	선박용 연소가스 분석 시스템	141

압력 및 냉동 측정기

testo 510	차압계 (포켓사이즈)	145
testo 511	절대 압력계 (포켓사이즈)	145
testo 512	압력 및 풍속 측정기	146
testo 312	산업용 압력계	147
testo 324	전기식 다이아프램 압력계	148
testo 521 / 526	압력계	149
testo 316-4	냉매가스 누출 검지기	152
testo 552	디지털 진공 게이지	153
testo 549	디지털 매니폴드 게이지	153
testo 550	디지털 매니폴드 게이지	154
testo 557	디지털 매니폴드 게이지	155
testo 570	디지털 매니폴드 게이지	156

실내환경 측정기

testo 315	CO 측정기	159
testo 316-1	가연성 가스 누설 검지기	160
testo 316-2	가연성 가스 누설 검지기	160
testo 316-3	냉매가스 누설 검지기	161
testo 317-1	연소가스 누설 검지기	161
testo 317-2	가스 누설 검지기	162
testo 317-3	대기 CO 가스 누설 측정기	162
testo gas detector	가연성 가스 측정기	163
testo 535	대기 CO_2 측정기	163
testo 540	조도계 (포켓사이즈)	164
testo 545	조도계	164
testo 319	산업용 내시경	165
testo 815 / 816	소음계	166

pH 측정기 및 rpm 측정기

testo 205	식품분야 전문가용 pH측정기	169
testo 206 pH1 / pH2 / pH3	다양한 프로브 선택의 pH측정기	170
testo 270	식용유 산패 측정기	173
testo 460	rpm 측정기 (포켓사이즈)	175
testo 465	적외선 rpm 측정기	175
testo 470	적외선과 접촉식 rpm 측정기	176
testo 476	강한 조광의 스트로보 스코프	177
testo 477	LED 스트로보 스코프	177

트랜스미터

hygrotest 600	온습도 트랜스미터	180
hygrotest 650	정밀급 온습도 트랜스미터	180
testo 6321	차압 트랜스미터	181
testo 6351	차압 트랜스미터	181
testo 6381	차압 트랜스미터	182
testo 6448	파이프용 압축공기 측정기	182
testo 6621	온습도 트랜스미터	183
testo 6631	바이오 습도 트랜스미터	183
testo 6651	초정밀 습도 트랜스미터	184
testo 6681	산업용 습도 트랜스미터	184
testo 6721	노점 트랜스미터	185
testo 6740	압력 노점 트랜스미터	185
Air velocity transmitters	풍속 트랜스미터	186
testo 6441-6444	파이프용 압축공기 측정기	187
testo 6446-6447	파이프용 압축공기 측정기	187
testo 6920	온도 트랜스미터	188
testo 6383	설치형 트랜스미터	188

testo 제품들은 다양한 현장에서 사용되며 뛰어난 측정 능력을 입증받아 KBS, MBC, SBS 등 국내 지상파 방송은 물론 케이블 방송에서도 찾고 있습니다.

testo 제품을 이용해 온도, 습도, 연소가스 등 다양한 파라미터를 측정하여, 미리 사고를 예방하고, 환경을 보호하는 등의 대비책을 마련할 수 있도록 다양한 분야에서 방송의 근거 자료로 활용하고 있습니다.

We measure it.

접촉식 및 비접촉식 온도계

°C

온도 측정 기술 Information

접촉식 프로브 센서

접촉식 측정이 사용되는 경우

1. 고온까지 올라가는 금속 물질
2. 매끄러운 표면을 가진 금속 평면체 또는 열 파이프

열전대(Thermocouple)

열전대 센서를 이용한 온도 측정은 열전 효과를 통한 측정 원리임. 열전대 센서는 두 개의 서로 다른 금속 또는 금속 합금으로 이루어진 배선으로 구성됨. 기본적인 열 기전력과 열전대의 최대 허용 오차 값은 IEC 584 표준에 정의되어 있으며, 가장 일반적인 열전대 센서로는 니켈크롬-니켈(K 타입)이 있음.

저항 센서(Pt 100)

온도 변화에 민감하게 반응하는 백금을 사용하여 온도 변화에 따라 반응하는 저항값을 측정하는 원리이며, 일정한 전류와 전압 강하와의 관계에서 측정할 수 있음. (V=IR)

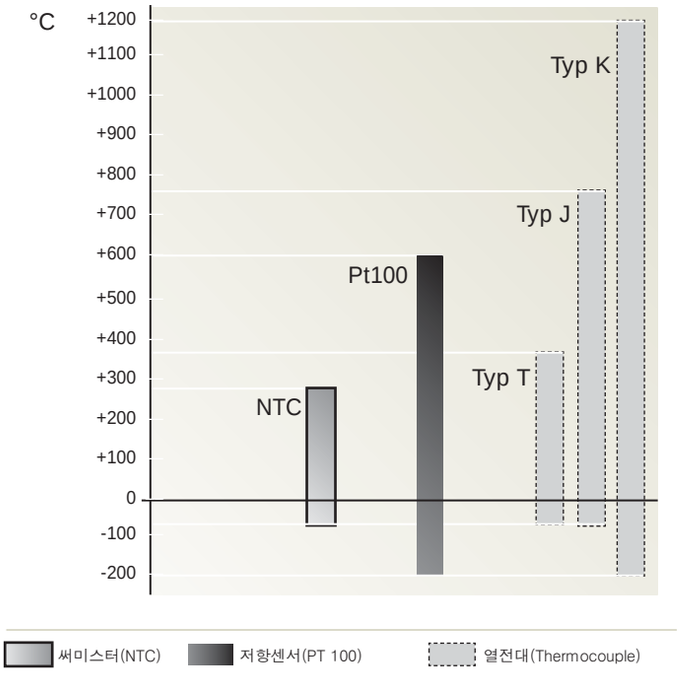
저항식 센서의 기본값과 허용 오차 값은 IEC751 표준에 정의되어 있음.

써미스터(NTC)

써미스터를 가지고 온도를 측정하는 기술은 센서부의 온도에 따른 저항변화에 기반을 두고 있음. 저항(Pt 100) 온도계와 달리 써미스터는 온도와 반비례 상관 계수를 가지고 있음.(온도가 증가함에 따라 저항이 감소함) 특징적인 곡선이나 허용 오차는 표준화되지 않음.

<참고>

열전대 프로브는 빠른 반응 속도와 넓은 측정 범위를 가지고 있는 반면, Pt 100 저항 센서 및 NTC 프로브는 반응속도는 느리지만 보다 정확하게 측정. 넓은 측정 범위를 가질수록 다양한 분야에 적용.

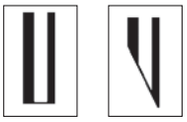


대기용 프로브

- 실내 기준 온도 체크
- 체감 온도 측정

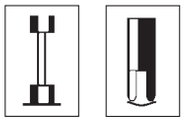
침투용/담금형 프로브

- 가루나 액체 측정용
- 플라스틱이나 반죽 재료 측정



표면용 프로브

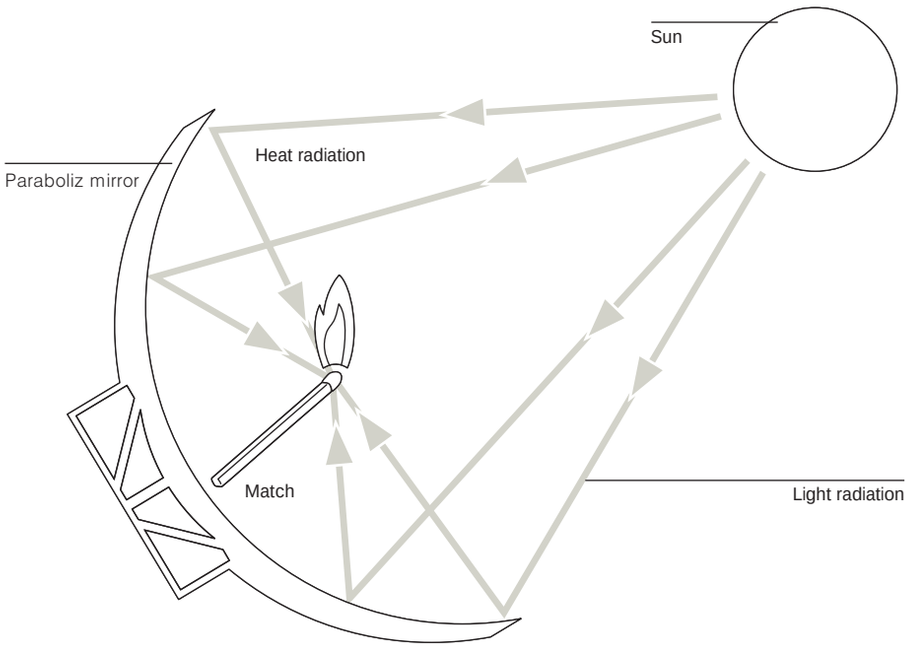
- 생산공정의 금형 및 기계의 온도 측정
- 조리분야에서의 가열 상태 확인



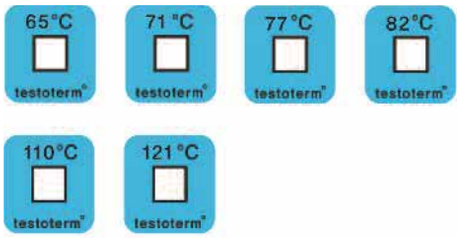
적외선 온도 측정과 적용 분야

절대온도 -270℃ 이상의 모든 물질은 온도에 따라 전자기파 또는 복사에너지를 방출하는데 이 에너지를 적외선 온도계로 감지해서 에너지량에 비례하여 변환된 온도 값을 볼 수 있는 원리.

예를 들면 반사거울에 비춰진 태양빛이 반사되어 성냥이 있는 지점으로 모이면서 온도가 집중되어 성냥불이 점화되는 것을 쉽게 알 수 있음.



온도 테이프 (싱글타입) Single indicators



실제크기

정해진 최대 온도 관리용 온도 싱글 테이프

- 2초 내 색깔변화
- 50장의 온도 테이프가 포함된 책자형 포장
- 5,000장 이상 주문시 롤 형태로 공급 가능

testo 온도 테이프(싱글타입)

측정 범위 : +65 ~ +121℃까지
제품번호 : 0646 1...(... = 측정값)

주문 예 :
65℃ 용 하나의 온도 표시기 : 0646 1065
121℃ 용 하나의 온도 표시기 : 0646 1121

0646 9999

특별주문 가능(제품번호 0646 9999)
- 50팩 이상 주문시 제작가능
- 제작 소요 시간 : 최소 2개월

+29℃, +33℃, +37℃, +40℃,
+43℃, +46℃, +49℃, +54℃,
+60℃, +88℃, +93℃, +99℃,
+104℃, +116℃, +127℃, +132℃,
+188℃, +143℃, +149℃,
+154℃, +160℃, +166℃,
+171℃, +177℃, +182℃,
+188℃, +193℃, +199℃

기술데이터	
정확도	±1.5℃(+43℃~+154℃) ±1% 측정값의 ±1℃(+160℃ 이상)
작동온도	각 측정 범위에 해당
보관	+65℃까지 최대 9개월, 기타 측정 범위는 최대 2년 저장, 보관온도 최고 +25℃, 냉장 보관 권장

온도 테이프 (원형타입) Clock indicators

실제크기 Ø15mm

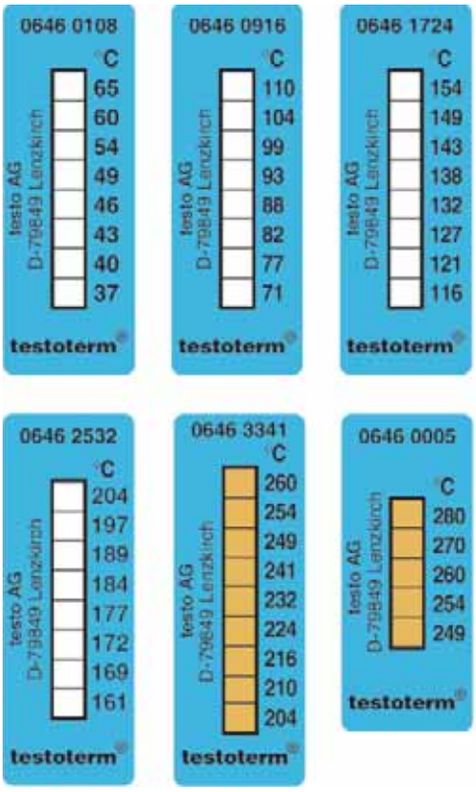
온도 규제와 규정에 관한 자가 접착력이 있는 온도 감지 원형 테이프

- 2초 내 색깔변화
- 10장의 온도 테이프가 포함된 책자형 포장
- 작은 부품들의 온도 검사에 적합

주문데이터	
측정범위	제품번호
+60 ~ +82°C	0646 0072
+88 ~ +110°C	0646 0073
+116 ~ +138°C	0646 0074
+143 ~ +166°C	0646 0075
+171 ~ +193°C	0646 0076
+199 ~ +224°C	0646 0077

기술데이터	
정확도	±1.5℃(+43℃~+154℃) ±1% 측정값의 ±1℃(+160℃ 이상)
작동온도	각 측정 범위에 해당
보관	+65℃까지 최대 9개월. 기타 측정 범위는 최대 2년 저장.
크기	직경 15mm

온도 테이프 (라벨타입) Thermometer strips



실제크기 50×18mm 혹은 39×18mm

온도 규제와 규정에 관한 자가 접착력이 있는 온도 감지 라벨 테이프

- 2초 내 색깔변화
- 10장의 온도 테이프가 포함된 책자형 포장
- 회전 부위에 사용 가능한 온도 표. 예) 라벨링 기계
- 장기간 측정 또는 움직임이 많거나 작은 부품 온도 검사에 적합

특별 주문 가능(제품번호 0646 9999)

- 50팩 이상 주문시 제작 가능
- 제작 소요 시간 : 최소 2개월

+29℃~+40℃

+249℃~+280℃

주문데이터

측정범위	제품번호
+37 ~ +65°C	0646 0108
+71 ~ +110°C	0646 0916
+116 ~ +154°C	0646 1724
+161 ~ +204°C	0646 2532
+204 ~ +260°C	0646 3341

기술데이터

정확도	+43℃~+154℃ : ±1.5℃, +160℃: ±1% ±1℃
작동온도	각 측정 범위에 해당
보관	+65℃까지 최고 9개월. 기타 측정 범위는 최고 2년 저장.
크기(LXW)	50x18mm 혹은 39x18mm

온도 테이프 (대량구매) Larger quantities

5,000장 이상 주문시 롤 형태로 공급가능

- 10,000장 이상 주문시 고객의 회사명 또는 로고 인쇄 가능
- 제작 소요 시간 : 최소 2개월

회사명 / 로고 인쇄

미니 온도계 Mini thermometer

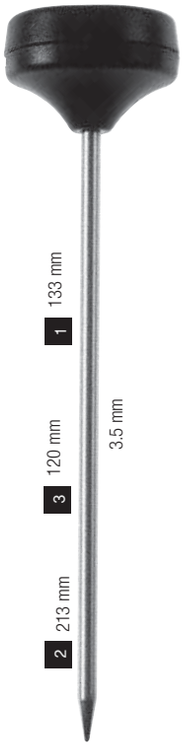
0560 1110
0560 1111

0560 1113

0560 1109

저렴한 가격의 미니 온도계

- 사용자가 손쉽게 사용할 수 있는 미니 온도계
- 읽기 편한 액정화면
- 간편한 배터리 교체
- 언제 어느 곳에서나 편리하게 사용 가능
- 식품점이나 마트, 케이터링 및 구내식당 등 다양한 곳에서의 빠른 온도 체크
- 냉동식품, 육류의 온도 검수
- 수입, 통관 또는 냉동, 냉장 탑차 배송 시에 빠른 온도체크
- 이상적인 침투/표면 온도계



기술데이터	1 0560 1110	2 0560 1111	3 0560 1113	4 0560 1109
측정범위	-50 ~ +150 °C	-50 ~+250 °C	-20 ~+230 °C	-50 ~+300 °C
프로브 길이	133mm	213mm	120mm	120mm
정확도 ±1 dight	±1 °C (-10 ~+99.9 °C) ±2 °C (-30 ~-10.1 °C) 측정값의±2%(+100 ~+150 °C)	±1 °C (-10 ~+99.9 °C) 측정값의±2%(+100~+199.9 °C) 측정값의±3%(+200~ +250 °C)	±1 °C (-20 ~+53.9 °C) ±0.8°C (+54 ~+90 °C) ±1°C (+90.1 ~+180 °C) ±1.5°C (+180.1 ~+230 °C)	±1 °C (-30 ~+250 °C) ±2 °C (나머지범위)
분해능	0.1 °C (-19.9 ~+150 °C) 1 °C(나머지범위)	0.1 °C (-19.9 ~+199.9 °C) 1 °C(나머지범위)	0.1 °C (-19.9 ~+199.9 °C) 1 °C(나머지범위)	0.1 °C (-19.9 ~+199.9 °C) 1 °C(나머지범위)

작동온도	-10 ~+50 °C
배터리 타입	Button Cell LR44
디스플레이	LCD, 1라인
보증기간	2 년

액세서리	제품번호
배터리(Type LR 44, 1.5V / 4개입)	0515 0032

펜타입 온도계 testo 905

905-T1 0560 9055

testo 905-T1 침투용 펜타입 온도계

- 넓은 측정 범위
- 같은 가격대의 온도계 중 가장 정확도가 높은 온도계
- 전문가용 온도 센서 (열전대 K타입)
- 고온 측정, 단시간내 500℃까지 측정 가능 (1~2분)
- 매우 빠른 반응시간
- 측정값 확인이 편리한 디스플레이

905-T2 0560 9056

testo 905-T2 표면용 펜타입 온도계

- 빠른 반응 속도와 높은 정확도
- 작은 사이즈와 저렴한 가격
- 빠르고 보기 쉬운 디스플레이
- 자동 ON/OFF 가능
- 어떤 환경에서도 적용이 가능한 스프링형 표면 온도 프로브
- 180°회전으로 측정값 확인이 편리한 디스플레이 헤드

기술데이터

	905-T1	905-T2
측정범위	-50 ~ +350 °C , 단시간내 +500 °C	
정확도 ±1 dight	±1 °C (-50 ~ +99.9 °C) 측정값의 ±1% (나머지범위)	±(1°C 측정값의 ±1%)
분해능	0.1 °C	
반응속도	10 초	5초
반응종류	t_{99} (물속에서)	t_{99}

배터리타입	AAA배터리 3개
배터리수명	1000 시간
작동온도	0 ~ +40 °C
보관온도	-20 ~ +70 °C
디스플레이	LCD, 1라인
무게	80 g
보증기간	2 년

액세서리	제품번호
testo 905-T1용 액세서리	
ISO 교정성적서/온도-대기/침투용 프로브; 교정 포인트 0°C	0520 0062
ISO 교정성적서/온도-대기/침투용 프로브; 교정 포인트 -18°C	0520 0061
ISO 교정성적서/온도; 대기/침투용 프로브, 교정 포인트 +60°C	0520 0063
ISO 교정성적서/온도; 대기/침투용 프로브, 교정 포인트 -18°C; 0°C; +60°C	0520 0001
testo 905-T2용 액세서리	
ISO 교정성적서/온도; 표면온도의 단일교정, 교정 포인트 +120°C	0520 0073
ISO 교정성적서/온도; 표면온도의 단일교정점 시험; 교정 포인트 +60°C	0520 0072
ISO 교정성적서/온도; 표면용 프로브; 교정 포인트 +60°C; +120°C; +180°C	0520 0071
ISO 교정성적서/온도; 표면용 프로브; 교정 포인트 선택 -15~+480°C	0520 0121

미니 알람 온도계 Mini alarm thermometer

0900 0530

최소/최대 알람 기능이 있는 미니 알람 온도계

- 최소/최대 알람 설정 가능
- 고정프로브 연결
- 클립을 이용하여 작업복, 벨트, 벽 등에 부착 가능

기술데이터			
측정범위	-50 ~ +150 °C	배터리타입	AAA 배터리 2개
정확도 ±1 dight	±1 °C (-10 ~ +100 °C) ±2 °C (나머지범위)	배터리수명	100 시간
		디스플레이	LCD, 1라인
		재질	ABS
분해능	0.1 °C (-19.9 ~ +150 °C) 1 °C (-50 ~ -20 °C)	보증기간	2 년
작동온도	0 ~ +50 °C		
보관온도	-20 ~ +70 °C		

액세서리	제품번호
ISO 교정성적서/온도; 대기/침투용 프로브. 교정포인트 -18°C	0520 0061
ISO 교정성적서/온도; 대기/침투용 프로브. 교정포인트 0°C	0520 0062

식품 검수용 탐침 온도계 testo 106

0560 1063

조리 분야에서 신속하고 간편하게 측정 가능한 중심 온도계

- 식품 분야 사용에 적합
- IP67의 강력한 방수기능(TopSafe)
- 한계값 초과시 알림 기능(소리 또는 LED)
- 단 세개의 버튼만으로 모든 조작 가능
- 최종 값 자동 인식(Auto-Hold)
- 측정한 흔적이 거의 남지 않는 측정 팁
- EN13485에 의거하여 제작된 제품(TopSafe)

세트	제품번호
testo 106 세트 본체, 방수케이스(Topsafe), 벨트클립, 프로브 보호캡 배터리, 자체 교정성적서	0563 1063

기술데이터			
측정범위	-50 ~ +275 °C	배터리타입	3V Button cell(CR2032)
정확도 ±1 dight	측정값의 ±1 % (+100 ~ +275 °C) ±0.5 °C (-30 ~ +99.9 °C) ±1 °C (-50 ~ -30.1 °C)	배터리수명	350 시간
		크기	215 x 34 x 19 mm
		디스플레이	LCD, 1라인
		재질	ABS
분해능	0.1 °C	무게	80 g
작동온도	-20 ~ +50 °C	보호등급	IP67(TopSafe 장착시)
보관온도	-40 ~ +70 °C	보증기간	2 년

액세서리	제품번호
방수 케이스(TopSafe))	0516 8265
프로브 보호캡과 클립	0554 0825
ISO 교정 성적서/온도; 대기/침투용 프로브, 교정 포인트 +60 ℃	0520 0063
ISO 교정 성적서/온도; 대기/침투용 프로브, 교정 포인트 −18 ℃	0520 0061
ISO 교정 성적서/온도; 대기/침투용 프로브, 교정 포인트 0 ℃	0520 0062
ISO 교정 성적서/온도 ; 대기/침투용 프로브, 교정 포인트 −18 ℃; 0 ℃	0520 0041
ISO 교정 성적서/온도 ; 대기/침투용 프로브, 교정 포인트 −8 ℃; 0 ℃; +40 ℃	0520 0181

폴더형 미니 온도계 testo 103

0560 0103

11cm 폴더형 미니 온도계

- 식품 분야 측정에 이상적
- 간편한 조작
- 주머니에 간편하게 휴대가능
- 견고한 측정 프로브로 다양하게 사용가능
- ABS 하우징으로 세척이 편리하고 위생적임
- 생활 방수(IP55)기능으로 실용적임
- EN 13485에 의거하여 제작된 제품

기술데이터

센서타입	**NTC**
측정범위	−30℃ ~ +220℃
정확도 ±1 dight	±0.5 ℃ (-30 ~ +99.9 ℃) 측정값의 ±1% (+100 ~ +220℃)
분해능	0.1℃
작동온도	-20 ~ +60 ℃
보관온도	-30 ~ +70 ℃
배터리타입	리튬 배터리 2개(CR2032)
배터리수명	300 시간
크기 (LxWxH) 프로브 길이/직경 프로브 팁/직경	189 X 35 X 19 ㎜ (펼쳤을때) 75 ㎜ / ∅ 3 ㎜ 22 ㎜ / ∅ 2.3 ㎜
디스플레이	LCD, 1라인

반응시간	t99 = 10초
스위치 온/오프	30° 이상 펼칠 경우 자동켜짐/60분 후 자동꺼짐
재질	ABS
무게	49g
보호등급	IP55
보증기간	2 년

폴더형 방수 온도계 testo 104

0563 0104

메탈 폴더 접합부로 외장표면이 견고한 폴더형 방수 온도계

- 방수(IP65) 기능으로 흐르는 물에서 측정가능
- 식품 분야 측정에 이상적
- 폴더형 메탈 프로브 사용으로 중심 온도 측정이 편리함
- 자동 홀드기능과 최대/최소값 저장 가능
- 고무 코팅면으로 미끄러지지 않음
- EN 13485에 의거하여 제작된 제품

기술데이터

센서타입	**NTC**
측정범위	−50℃ ~ +250℃
정확도 ±1 dight	±1.0 ℃ (-50 ~ -30.1 ℃) ±0.5℃(-30 ~ 99.9℃) 측정값의 ±1% (+100 ~ +250℃)
분해능	0.1℃
작동온도	-20 ~ +60 ℃
보관온도	-30 ~ +70 ℃
배터리타입	AAA 배터리 2개
배터리수명	100 시간
크기 (LxWxH) 프로브 길이/직경 프로브 팁/직경	265 X 48 X 19 ㎜ (펼쳤을때) 106 ㎜ / ∅ 3 ㎜ 32 ㎜ / ∅ 2.3 ㎜
디스플레이	LCD, 1라인

반응시간	t99 = 10초
기능	자동홀드, 홀드, 최소/최대
스위치 온/오프	30° 이상 펼칠 경우 자동켜짐/ 60분 후 자동꺼짐
재질	ABS / TPE / PC, diecast zinc, 스테인레스
무게	165g
보호등급	IP65
보증기간	2 년

방수 적외선 탐침 온도계 testo 104-IR

0560 1040

적외선과 침투 측정이 모두 가능한 폴더형 방수 온도계

- 3개 버튼만으로 작동가능한 라이트형 디스플레이
- 최대/최소값 확인과 홀드 기능
- 폴더형 메탈 재질의 견고함
- 2포인트 레이저를 통해 측정범위 확인 가능
- 방수(IP65) 기능으로 흐르는 물이나 냉장 상태에서도 측정 가능
- EN13485와 HACCP에 의거하여 제작

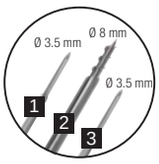
기술데이터		
프로브 타입	적외선	탐침 프로브(NTC타입)
측정범위	-30 ~ +250 °C	-50 ~ +250 °C
정확도 ±1 dight	±2.5 °C (-30 ~ -20.1 °C) ±2.0 °C (-20 ~ -0.1 °C) ±1.5 °C 또는 측정값의 ±1.5% (나머지 범위)	±1.0 °C (-50 ~ -30.1 °C) ±0.5 °C (-30 ~ +99.9 °C) 측정값의 ±1% (나머지 범위)
측정주기	0.5초	
분해능	0.1 °C	
반응시간		t_{99}=10초(흐르는 물에서 측정시)
초점비	10:1+센서의 개방직경(12mm)	
레이저포인터	2개	
파형범위	8~14 µm	
방사율	0.10~1.00	
레이저표시	on/off	

작동온도	-20 ~ +50 °C	무게	197 g
보관온도	-30 ~ +50 °C	보호등급	IP65
크기	281 x 48 x 21 mm (프로브 펼쳤을 때) 178 x 48 x 21 mm (프로브 펼치지 않았을 때)	재질	ABS/TPE/PC, diecast zine, 스테인레스
		보증기간	2 년

액세서리	제품번호
케이스	
ISO 교정 성적서/온도; 대기/침투용 프로브, 교정 포인트 −18℃	0520 0061
ISO 교정 성적서/온도; 대기/침투용 프로브, 교정 포인트 −0℃	0520 0062
ISO 교정 성적서/온도; 대기/침투용 프로브, 교정 포인트 −18℃, +60℃	0520 0043
ISO 교정 성적서/온도; 대기/침투용 프로브, 교정 포인트 −18℃, 0℃, 60℃	0520 0001
ISO 교정 성적서/온도; 적외선 교정 포인트 −18℃, 0℃, 60℃	0520 0401
ISO 교정 성적서/온도; 적외선 교정 포인트 0℃, 60℃	0520 0452

육류용 스크류 온도계 testo 105

간편하게 교체 가능한 측정 팁



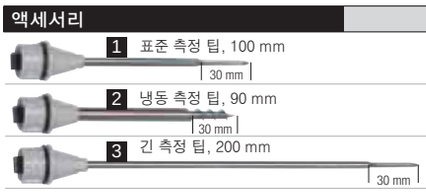
0563 1051

3가지의 측정 팁으로 교체가능한 육류용 중심 온도계

- 식품 분야 측정에 이상적
- 간편하게 교체 가능한 측정 팁
- 한계값 임의 조정 가능(2개)
- 소리 알람 및 디스플레이 알람
- 어두운 곳에서 편리한 백라이트 디스플레이
- 견고한 외장과 IP65 등급의 방수처리
- EN 13485에 의거하여 제작된 제품

기술데이터			
측정범위	-50 ~ +275 °C	배터리타입	Button cell(LR44)
정확도 ±1 dight	±0.5 °C (-20 ~ +100 °C) ±1 °C (-50 ~ -20.1 °C) 측정값의 ±1 % (+100.1 ~ +275 °C)	배터리수명	80 시간
		자동꺼짐	10 분
		크기	145 x 38 x 195 mm
		디스플레이	LCD, 1라인
분해능	0.1 °C	무게	139 g
작동온도	-20 ~ +50 °C	보호등급	IP65
보관온도	-40 ~ +70 °C	보증기간	2 년

세트	제품번호
testo 105 Application Kit 본체, 표준 측정팁, 냉동 측정 팁, 긴 측정 팁, 벨트/ 벽걸이 홀더, 케이스	0563 1052
testo 105 냉동 식품용 세트 본체, 냉동 측정 팁, 벨트/ 벽걸이 홀더, 배터리	0563 1054

액세서리	제품번호
 1 표준 측정 팁, 100 mm 2 냉동 측정 팁, 90 mm 3 긴 측정 팁, 200 mm	0613 1051 0613 1052 0613 1053
ISO 교정 성적서/온도; 대기/침투용 프로브, 교정 포인트 −18 ℃; 0 ℃	0520 0041
배터리(Type LR 44, 1.5 V / 4개입)	0515 0032

식품용 온도계 testo 108

108 0563 1080

쉽게, 빠르고 정확하게 온도 측정

- 유연한 일체형 프로브로 손 쉽게 사용 가능
- IP67 등급의 방수 처리로 물과 충격, 먼지로부터 안전
- EN 13485와 HACCP에 의거하여 제작
- 대형 조명 디스플레이

108-2 0563 1082

식품분야에 용이한 빠르고 쉬운 측정

- 잠금 기능을 갖춘 열전대 T 타입의 침투형 프로브
- 프로브 잠금 나사 장치
- 자동 홀드기능, 최소/최대 홀드기능

기술데이터	
108 / 108-2	
프로브타입 (열전대)	108 : T타입, K타입 108-2 : T타입
측정범위	-50 ~ +300 °C
정확도 (주변온도 +23°C ±3°C)	±0.5 °C (-30 ~ +70 °C) ±0.5 °C 측정값의 ±0.5 %(나머지 범위)
정확도 (프로브)	±0.5 °C (-40 ~ -20 °C) ±0.2 °C (-20 ~ +70 °C) ±0.5 °C (+70 ~ +125 °C) 측정값의 ±0.4 % (+125 ~ +300 °C)
분해능	0.1 °C
작동온도	-20 ~ +60 °C
보관온도	-30 ~ +70 °C
측정주기	초당 2회
반응시간	t_{99}=10초
디스플레이	LCD, 1라인
배터리타입	AAA 배터리 3개
배터리수명	2500시간(23°C)
보호등급	IP67(프로브 연결)
보증기간	2년

액세서리	제품번호
열전대 T타입 침투용 프로브(testo 108)	0602 1080
열전대 T타입 침투용 프로브(testo 108~2)	0602 1081
유연한 오븐용 프로브, 최대온도 250℃(testo 108)	0603 0646
스테인리스 재질의 식품용 프로브(testo 108)	0603 3392
빠른 반응의 침 프로브(testo 108)	0628 0030

NTC 정밀 온도계 testo 110

0560 1108

식품 생산, 저장 및 에어컨디셔닝에 이상적인
다목적 고정밀의 온도 측정기

- TopSafe : 방수 안전 보호 커버 (IP65), 먼지와 충격으로 부터 보호
- 최종 값 자동 인식 (Auto-Hold)
- 소리 알람 (한계값 설정시)
- 최소 / 최대값 저장
- 대형 조명 디스플레이
- EN 13485에 의거하여 제작된 제품

각종 언론매체에 보도된 testo 110

액세서리	제품번호
케이스	
방수 케이스(Topsafe), 먼지와 충격으로부터 보호(부착 자석 2개 포함)	0516 0221
측정기/프로브 보관용 케이스	0516 0210
측정기/프로브 등의 보관용 케이스 (454x316x111mm)	0516 1200
측정기/3개의 프로브/액세서리 보관용 케이스 (454x316x111mm)	0516 1201
프린터 액세서리	
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
프린터 용지(6롤, 독일)	0554 0568
프린터 용지(6롤, 국산)	0554 0569
외부 충전기(4개의 Ni-MH 충전지 포함), 100-240 V, 300 mA, 50/60 Hz	0554 0610
측정기용 액세서리	
9V 충전용 배터리	0515 0025
9V 충전기(0515 0025 충전용)	0554 0025
교정성적서	
ISO 교정 성적서/온도; 대기/침투용 프로브, 교정 포인트 -18 ℃; 0 ℃; +60 ℃	0520 0001
ISO 교정성적서/ 온도; 표면온도의 단일 교정; 교정포인트 +60℃	0520 0072
ISO 교정 성적서/온도; 표면온도의 단일 교정, 교정 포인트 +120 ℃	0520 0073
DKD 교정 성적서/대기 온도; 침투용 프로브; 교정 포인트 -20 ℃; 0 ℃; +60 ℃	0520 0211

기술데이터			
프로브 타입	NTC	작동온도	-20 ~ +50 °C
측정범위	-50 ~ +150 °C	보관온도	-40 ~ +70 °C
정확도 ±1 dight	±0.2 °C (-20 ~ +80 °C) ±0.3 °C (나머지범위)	배터리타입	9V 블럭 배터리(6F22)
분해능	0.1 °C	배터리수명	200시간(프로브 연결, 조명 off), 68시간(프로브 연결, 조명 on)
크기	182 x 64 x 40 mm		
무게	171 g		
재질	ABS		
보증기간	2 년		

세트	제품번호
testo 110 고정밀온도계세트 testo 110 탐침 온도프로브(-50~+150℃) 지퍼 타입 케이스(국산)	520563 1101

프로브 testo 112 참고(27페이지)

식품 검수용 1채널 온도계 testo 112

0560 1128

교정 가능한 고정밀 식품 검수용 온도계

- 정기적으로 교정이 가능한 정확도가 높은 온도계
- 정기적인 식품 공정 점검용
- 먼지와 충격으로부터 온도계를 보호하는 견고한 TopSafe 보호 케이스 (TopSafe 장착 및 프로브 연결된 상태에서 보호 등급 IP65)
- 최대/최소값의 표시 및 저장
- 소리 알람(한계값 설정 가능)
- 백라이트 기능이 있는 대형 디스플레이
- 테스토 고속 프린터로 현장에서 즉시 인쇄 가능

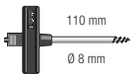
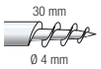
액세서리	제품번호
추가 액세서리	
9V 충전용 배터리	0515 0025
9V 충전기(0515 0025 충전용)	0554 0025
프린터 액세서리	
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
프린터 용지(6롤, 독일)	0554 0568
외부 충전기(4개의 Ni-MH 충전지 포함), 100-240 V, 300 mA, 50/60 Hz	0554 0610
케이스	
기기 보호 케이스(Topsafe), 먼지와 충격으로부터 보호	0516 0220
측정기/프로브 보관용 케이스	0516 0210
측정기/프로브 보관용 케이스 (454x316x111mm)	0516 1200
측정기/3개의 프로브/액세서리 보관용 케이스 (454x316x111mm)	0516 1201

기술데이터		
프로브 타입	NTC	Pt100
측정범위	-50 ~ +120 °C	-50 ~ +300 °C
정확도 ±1 dight	±0.2 °C (-25 ~ +40 °C) ±0.3 °C (+40.1 ~ +80 °C) ±0.5 °C (나머지 범위)	±0.2 °C (-50 ~ +200 °C) ±0.3 °C (나머지 범위)
분해능	0.1 °C	0.1 °C

작동온도	-20 ~ +50 °C	크기	182 x 64 x 40 mm
보관온도	-30 ~ +70 °C	무게	171 g
배터리수명	100 시간	재질	ABS
배터리타입	9V 블럭 배터리(6F22)	보증기간	2 년

프로브 testo 110 / testo 112

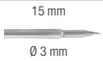
testo 110/112용 프로브

침투용 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
방수 NTC 침투용 프로브	115 mm, Ø 5 mm; 50 mm, Ø 4 mm; 연결: 고정 케이블 1.2m	-50 ~ +150 °C	측정값의 ±0.5% (+100 ~ +150 °C) ±0.2 °C (−25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	10초	0613 1212
식품용 NTC프로브(IP65), 스테인레스 스틸, PUR 케이블	125 mm, Ø 4 mm; 15 mm, Ø 3 mm; 연결: 고정 케이블 1.6m	-50 ~ +150 °C 2)	측정값의 ±0.5% (+100 ~ +150 °C) ±0.2 °C (−25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	8초	0613 2211
견고한 NTC 식품 침투용 프로브, 특수 손잡이, PUR 케이블	115 mm, Ø 5 mm; 30 mm, Ø 3.5 mm; 연결: 고정 케이블	-25 ~ +150 °C 2)	측정값의 ±0.5% (+100 ~ +150 °C) ±0.2 °C (−25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	7초	0613 2411
냉동 식품용 NTC프로브, 스크류 타입	 110 mm, Ø 8 mm;  30 mm, Ø 4 mm; 연결: 설치 케이블	-50 ~ +140°C 2)	측정값의 ±0.5% (+100 ~ +140 °C) ±0.2 °C (−25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	20초	0613 3211
스테인레스 스틸 재질의 NTC 식품용 프로브(IP67), 테프론 케이블은 +250 ℃까지 측정	125 mm, Ø 4 mm; 15 mm, Ø 3 mm; 연결: 고정 케이블	-50 ~ +150°C 2)	측정값의 ±0.5% (+100 ~ +150 °C) ±0.2 °C (−25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	8초	0613 3311

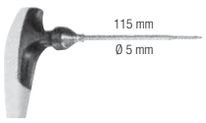
대기용 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
견고한 NTC 대기용 프로브	115 mm, Ø 5 mm; 50 mm, Ø 4 mm; 연결: 고정 케이블 1.2m	-50 ~ +125 °C 2)	±0.2 °C (−25 ~ +80 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	60초	0613 1712

표면용 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
방수 NTC 표면용 프로브, 평평한 표면 측정	115 mm, Ø 5 mm; 50 mm, Ø 6 mm; 연결: 고정 케이블 1.2m	-50 ~ +150 °C 2)	측정값의 ±0.5% (+100 ~ +150 °C) ±0.2 °C (−25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	35초	0613 1912
NTC 파이프 프로브, 벨크로처리, 최대 직경 75 mm, 최대 +75 ℃	300 mm; 연결: 고정 케이블 1.5m	-50 ~ +70 °C	±0.2 °C (−25 ~ +70 °C) ±0.4 °C (−50 ~ −25.1 °C)	60초	0613 4611

testo 112용 프로브

Pt100	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
방수용 온도 프로브, Pt100, 교정 가능	160 mm, Ø 5 mm; 50 mm, Ø 4 mm; 연결: 고정케이블 1.2m	-50 ~ +300 °C	Class A*	12 초	0614 1272
식품용 NTC프로브(IP65), 스테인레스 스틸, PUR 케이블	125 mm, Ø 4 mm;  15 mm, Ø 3 mm; 연결: 고정케이블 1.2m	-50 ~ +300 °C	Class A*	10 초	0614 2272

* 정확도의 Ciass A는 EN 60751에 의거하여 측정 범위 ±(0.15+측정값의 0.005배)를 의미함

NTC	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
방수 NTC 침투용 프로브	160 mm, Ø 5 mm; 50 mm, Ø 4 mm; 연결: 고정케이블 1.2m	-25 ~ +120 °C	측정값의 ±0.5% (+100~+120 °C) ±0.2 °C (-25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	10 초	0614 1212
견고한 NTC 대기용 프로브	115 mm, Ø 5 mm; 50 mm, Ø 4 mm; 연결: 고정케이블 1.2m	-25 ~ +120 °C	측정값의 ±0.5% (+100 ~ +120 °C) ±0.2 °C (-25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	60 초	0614 1712
스테인레스 스틸 재질의 NTC 식품용 프로브(IP65), PUR 케이블은 +80℃ 까지 측정, 연결케이블(IP54)	125 mm, Ø 4 mm; 15 mm, Ø 3 mm; 연결: 고정케이블	-25 ~ +120 °C	측정값의 ±0.5% (+100 ~ +120 °C) ±0.2 °C (-25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	10 초	0614 2211
견고한 NTC 식품 침투용 프로브, 특수 손잡이, PUR 케이블	 115 mm, Ø 5 mm; 30 mm, Ø 3.5 mm; 연결: 고정케이블	-25 ~ +120 °C	측정값의 ±0.5% (+100~+120 °C) ±0.2 °C (-25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	7 초	0614 2411

기기 보호 케이스(TopSafe)를 포함한 측정기기와 함께 방수가 가능한 프로브

2) 장시간 측정범위 +125 °C, 단시간 정확도의 +150 °C 또는 +140 °C(2분)
*정확도의 Ciass A는 EN 60751에 의거하여 측정 범위±(0.15+측정값의 0.005배)를 의미함

열전대 온도계 testo 922 / 925

922 0560 9221

925 0560 9250

공통기능

- HVAC 적용 분야에 이상적인 측정기
- TopSafe, 충격과 먼지로부터 보호되는 보호 케이스
- 최소/최대값 연속 표시
- 냉동 측정값 홀드 버튼

testo 922 2개의 프로브로 동시 측정이 가능한 2채널 열전대 온도계

- 2 채널 온도계
- 측정 온도차이 표시
- 자동 출력기능 제공
  ex) 1분에 한 번 측정값 출력

testo 925 1채널 열전대 온도계

- 1 채널 온도계
- 소리 알람 기능(한계값 초과시)
- 큰 백라이트 디스플레이

세트	제품번호
teso 925 방수세트 testo 925 (1채널온도계) TopSafe 방수 케이스	520563 9251
teso 925 액체온도세트 testo 925 (1채널온도계) TopSafe 방수 케이스 침투용 온도 프로브 지퍼타입 케이스	520563 9252
teso 925 표면온도세트 testo 925 (1채널온도계) TopSafe 방수 케이스 표면용 온도 프로브 지퍼타입 케이스	520563 9253

프로브 testo 922 / testo 925

액세서리	제품번호
측정기용 액세서리	
9V 충전 배터리	0515 0025
9V 충전지용 충전기, 배터리 충전	0554 0025
프린터와 액세서리	
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
적외선 프린터용 감열지(6롤) -10년이상 보관 가능	0554 0568
케이스	
방수 케이스, 먼지와 충격으로 부터 보호(testo 922용) 방수 케이스, 먼지와 충격으로 부터 보호(testo 925용)	0516 0222 0516 0221
측정기/프로브 보관용 케이스	0516 0210
측정기/프로브 등의 보관용 케이스 (454x316x111mm)	0516 1201
측정기/3개의 프로브/액세서리 보관용 케이스 (454x316x111mm)	0516 1200
기타	
탈부착이 가능한 측정 팁용 핸들	0409 1092
연장 케이블, 5m, 열전대 K타입	0554 0592
실리콘 열전도 페이스트(14g) (최대 온도 : +260°C)	0554 0004

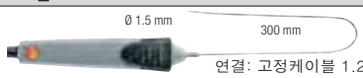
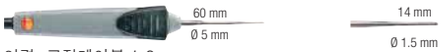
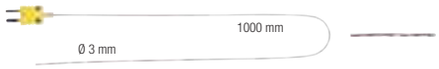
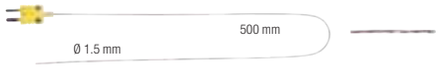
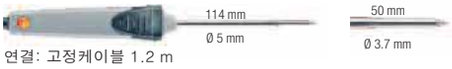
액세서리	제품번호
교정성적서	
ISO교정성적서/온도 -대기/침투 프로브, 교정 포인트 -18°C; 0°C; +60°C	0520 0001
ISO교정서/온도-대기 측정기 ; 교정 포인트 0°C; +150°C; +300°C	0520 0021
ISO 교정 성적서/온도-대기/침투 프로브, 교정 포인트 0°C; +300°C; +600°C	0520 0031
ISO 교정 성적서/온도-표면 프로브의 온도계; 교정 포인트 +60°C; +120°C; +180°C	0520 0071
DKD 교정성적서/ 대기온도/침투 프로브; 교정포인트 -20°C; 0°C; +60°C	0520 0211
DKD 교정성적서 / 표면 온도프로브; 교정 포인트 +100℃; +200℃; +300℃	0520 0271

기술데이터

프로브 타입	열전대 K타입 (NiCr-Ni)
측정 범위	-50 ~ +1000 ℃
정확도 ±1 digit	±(0.5 ℃ 측정값의 +0.3%) (-40 ~ +900℃) ±(0.7℃ 측정값의+0.5%) (나머지 범위)
분해능	0.1 ℃(-50 ~ 199.9 ℃) 1 ℃ (나머지 범위)
작동 온도	-20 ~ +50 ℃
보관 온도	-40 ~ +70 ℃
재질	ABS

배터리 타입	9V 블럭 배터리(6F22)
배터리 수명	200 시간 (프로브 연결, 조명 off) 68시간 (프로브 연결, 조명 on)
크기	182 x 64 x 40 mm
무게	171 g
보증기간	2 년

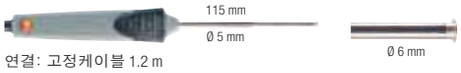
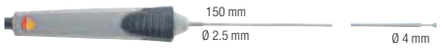
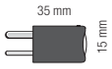
대기 프로브	그림	측정범위	정확도	t_{99}	제품번호
♦견고한 대기용 프로브, 열전대 K타입	연결: 고정케이블 1.2 m	-60 ~+400 °C	Class 2*	25 초	0602 1793

침투/표면 프로브	그림	측정범위	정확도	t_{99}	제품번호
♦효율적이고 빠른 반응의 방수/침투용 프로브, 열전대 K타입	 연결: 고정케이블 1.2 m	-60 ~+1000 °C	Class 1*	2 초	0602 0593
♦빠른 반응 속도의 방수/침투용 프로브, 열전대 K타입	 연결: 고정케이블 1.2 m	-60 ~+800 °C	Class 1*	3 초	0602 2693
유연한 침투용 팁, 열전대 K타입		-200 ~+1000 °C	Class 1*	5 초	0602 5792
굽혀지는 침투용 팁, 열전대 K타입		-200 ~+1300 °C	Class 1*	4 초	0602 5693
굽혀지는 침투용 팁, 열전대 K타입 저온 측정 전용		-200 ~+40 °C	Class 3*	5 초	0602 5793
♦방수/침투용 프로브, 열전대 K타입	 연결: 고정케이블 1.2 m	-60 ~+400 °C	Class 2*	7 초	0602 1293

♦기기 보호 케이스(TopSafe)를 포함한 측정기기와 함께 방수가 가능한 프로브

* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±1.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함. Class 2의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.0075배로 보기도함.(열전대 K타입)

프로브 testo 922 / testo 925

표면용 프로브	그림	측정범위	정확도	t_{99}	제품번호
♦ 빠른 반응속도의 노 형태의 표면 프로브, 좁은 구멍 측정을 위한 프로브, 열전대 K타입	연결: 고정케이블	0 ~+300 °C	Class 2*	5 초	0602 0193
♦ 빠른 반응 속도의 표면 측정용 프로브, 굴곡이 있는 표면도 측정 가능, 단시간에는 500℃까지 측정 가능, 열전대 K타입	연결: 고정케이블1.2 m	-60 ~+300 °C	Class 2*	3 초	0602 0393
♦ 방수의 표면 프로브, 열전대 K타입	 연결: 고정케이블 1.2 m	-60 ~+400 °C	Class 2*	30초	0602 1993
♦ 빠른 반응 속도의 표면 측정 프로브, 굴곡이 있는 표면도 측정 가능, 구부림 가능, 단시간에는 500 ℃까지 측정 가능, 열전대 K타입	연결: 고정케이블1.2 m	-60 ~+300 °C	Class 2*	3 초	0602 0993
♦ 효율적인 방수 표면 프로브, 열전대 K타입	 연결: 고정케이블 1.2 m	-60 ~+1000 °C	Class 1*	20초	0602 0693
평평한 헤드 표면용 프로브, 텔레스코프 핸들, 접근하기 어려운 지점에 985 mm까지 측정 가능	연결: 고정케이블1.6 m	-50 ~+250 °C	Class 2*	3 초	0602 2394
자석식 프로브, 20 N의 접착력, 금속 표면 측정	연결: 고정케이블1.6 m	-50 ~+170 °C	Class 2*	150초	0602 4792
자석식 프로브, 10 N의 접착력, 고온용 금속 표면 측정	연결: 고정케이블	-50 ~+400 °C	Class 2*		0602 4892
파이프 프로브, 벨크로 처리, 파이프상 온도 측정용, 직경 최대 120 mm, +120 ℃까지	연결: 고정케이블	-50 ~+120 °C	Class 1*	90초	0628 0020
파이프 측정용 프로브, 파이프 직경 5~65 mm 교체 가능한 측정 헤드 포함, 측정 범위 단시간 +280 ℃까지, 열전대 K타입	연결: 고정케이블	-60 ~+130 °C	Class 2*	5 초	0602 4592
프로브 헤드, 파이프 측정용 0602 4592에 연결		-60 ~+130 °C	Class 2*	5 초	0602 0092
파이프 측정용 집게형(클램프) 프로브, 직경 15 ~ 25 mm 까지, 단시간 측정 범위 최대 +130 ℃까지	연결: 고정케이블	-50 ~+100 °C	Class 2*	5 초	0602 4692

식품 프로브	그림	측정범위	정확도	t_{99}	제품번호
♦ 방수용 식품용 프로브, 스테인레스 스틸 (IP65), 열전대 K타입	연결: 고정케이블	-60 ~+400 °C	Class 2*	7 초	0602 2292
방수 견고한 침투용 프로브(보호 호스 포함), 최대 230 ℃까지 측정 가능, 요리 온도 관리에 이상적인 열전대 K타입	연결: 고정케이블	-50 ~+230 °C	Class 1*	15 초	0628 1292

열전대	그림	측정범위	정확도	t_{99}	제품번호
아답터를 포함한 열전대, 유연함, 800 mm 길이, 열전대 K타입, 유리섬유		-50 ~+400 °C	Class 2*	5 초	0602 0644
아답터를 포함한 열전대, 유연함, 1500 mm 길이, 열전대 K타입, 유리섬유		-50 ~+400 °C	Class 2*	5 초	0602 0645
아답터를 포함한 열전대, 유연함, 1500 mm 길이, 열전대 K타입, 테프론(teflon)		-50 ~+250 °C	Class 2*	5 초	0602 0646

♦ 방수 케이스(TopSafe)를 포함한 측정기와 함께 방수가 가능한 프로브

* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±1.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함. Class 2의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.0075배로 보기도함.(열전대 K타입)

식품 검수용 1채널 온도계 testo 926

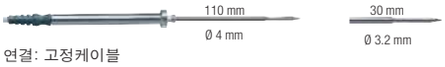
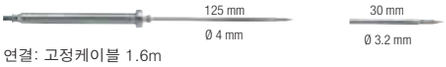
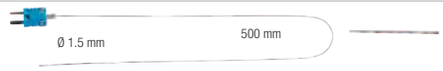
식품 산업 전반에 사용되는 온도계

- 레스토랑 및 케이터링 업체에 적합
- 측정값 소리 알람 기능(한계값 조정 가능)
- 방수케이스(TopSafe)의 충격 방지 및 방수 기능
- 최대/최소값 저장
- 측정값 자동 고정 기능(Auto Hold)
- EN 13485에 따른 자체 교정 성적서 포함

testo 926 EN 13485 ACCORDING TO

0560 9261

세트	제품번호
testo 926 스타터 세트 본체(Topsafe 포함), 침투용 프로브, 배터리, 자체 교정성적서	0563 9262

식품용 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
견고한 식품용 프로브, 특수 핸들, PUR 케이블 열전대 T타입	연결: 고정케이블	-50 ~ +350 °C	±0.2 °C (-20 ~ +70 °C) Class 1 (나머지 범위)*	6 초	0603 2492
냉동 열전대 T타입 식품용 프로브, 스크류 타입	연결: 플러그인 케이블	-50 ~ +350 °C	±0.2 °C (-20 ~ +70 °C) Class 1 (나머지 범위)*	8 초	0603 3292
스테인레스 스틸재질의 식품용 프로브 (IP67), 열전대 T타입	 연결: 고정케이블	-50 ~ +350 °C	±0.2 °C (-20 ~ +70 °C) Class 1 (나머지 범위)*	7 초	0603 2192
스테인레스 스틸재질의 식품용 프로브 (IP67), 테프론 케이블, 최대 +250 ℃ 까지, 열전대 T타입	 연결: 고정케이블 1.6m	-50 ~ +350 °C	±0.2 °C (-20 ~ +70 °C) Class 1 (나머지 범위)*	7 초	0603 3392
방수, 빠른 반응 속도를 가진 바늘형 프로브,침투 구멍이 보이지 않음, 열전대 T타입	연결: 고정케이블	-50 ~ +250 °C	±0.2 °C (-20 ~ +70 °C) Class 1 (나머지 범위)*	2 초	0628 0027
빠른 반응 속도를 가진 바늘 모양의 프로브, 열전대 T타입, 프로브로 오븐의 요리온도 측정	연결: 고정케이블	-50 ~ +250 °C	±0.2 °C (-20 ~ +70 °C) Class 1 (나머지 범위)*	2 초	0628 0030
측정 팁, 열전대 어댑터, 빠른 반응 측정용 T타입		-50 ~ +350 °C	Class 1*	5 초	0628 0023
유연한 오븐용 프로브. 최대 +250℃, PTFE 케이블		-50 ~ +250 °C	Class 1*		0603 0646

* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±0.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.001배로 보기도 함.(열전대 T타입)

액세서리/기술데이터 testo 926

대기용 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
견고한 저렴한 가격대의 대기용 프로브, 열전대 T타입	연결: 고정케이블 1.2m	-50 ~ +350 °C	±0.2 °C (−20 ~ +70 °C) Class 1 (나머지 범위)*	25 초	0603 1793

표면용 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
방수 표면용 프로브, 평평한 표면을 측정할 수 있는 팁 포함, 열전대 T타입	연결: 고정케이블 1.2m	-50 ~ +350 °C	±0.2 °C (−20 ~ +70 °C) Class 1 (나머지 범위)*	30 초	0603 1993

침투용 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
방수용 침투용 프로브, 열전대 T타입	연결: 고정케이블	-50 ~ +350 °C	±0.2 °C (−20 ~ +70 °C) Class 1 (나머지 범위)*	7 초	0603 1293

* 열전대 센서의 정확도는 EN60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±0.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.001배로 보기도 함.(열전대 T타입)

액세서리	제품번호
측정기용 액세서리	
9V 충전용 배터리	0515 0025
9V 충전기(0515 0025 충전용)	0554 0025
프린터 및 액세서리	
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
적외선 프린터용 감열지(6롤), 반영구적-10년까지 보관 가능	0554 0568
프린터용 감열지(6롤)	0554 0569
외부 충전기(4개의 Ni-MH 충전지 포함), 100-240 V, 300 mA, 50/60 Hz	0554 0610
케이스	
방수 케이스(Topsafe), 충격과 먼지로부터 보호	0516 0220
측정기/프로브 보관용 케이스	0516 0210
측정기/프로브 등의 보관용 케이스 (405x170x85mm)	0516 0201
측정기/3개의 프로브/액세서리 보관용 케이스 (430x310x85mm)	0516 0200
교정 성적서	
ISO 교정 성적서/온도; 대기/침투용 프로브, 교정 포인트 −18 ℃; 0 ℃; +60 ℃	0520 0001
ISO 교정 성적서/온도; 대기/침투용 프로브, 교정 포인트 −18 ℃	0520 0061
ISO 교정 성적서/온도; 대기/침투용 프로브, 교정 포인트 0 ℃	0520 0062
ISO 교정 성적서/온도; 대기/침투용 프로브, 교정 포인트 +60 ℃	0520 0063
ISO 교정 성적서/온도 ; 대기/침투용 프로브, 교정 포인트 −8 ℃; 0 ℃; +40 ℃	0520 0181
ISO 교정 성적서/온도 ; 표면용 프로브; 교정 포인트 +60 ℃; +120 ℃; +180 ℃	0520 0071
ISO 교정 성적서/온도 ; 표면온도의 단일 교정점 시험; 교정 포인트 +60 ℃	0520 0072
ISO 교정 성적서/온도 ; 표면온도의 단일 교정점 시험; 교정 포인트 +120 ℃	0520 0073

기술데이터	
프로브 타입	**열전대 T타입(Cu-CuNi) 또는 NTC**
측정 범위	-50 ~ +400 °C
정확도 ±1 digit	±0.3 °C (-20 ~ +70 °C) ±(0.7 °C 측정값의 ±0.5%) (나머지 범위)
분해능	0.1 °C (-50 ~ +199.9 °C) 1 °C (나머지 범위)

작동 온도	-20 ~ +50 °C
보관 온도	-40 ~ +70 °C
배터리 타입	9V 블록 배터리(6F22)
배터리 수명	200시간 (프로브 연결, 조명 off) 68시간 (프로브 연결, 조명 on)
크기	182 x 64 x 40 mm
무게	171 g
재질	ABS
보증기간	2년

방폭형 Pt100 실험용 온도계 Ex-Pt 720

0560 7236

방폭 기능으로 위험한 환경에서도 빠르고 정확한 온도계

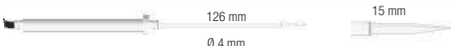
- 폭발 위험 지역에 이상적
- 매우 높은 정확도
- 다양한 범위의 프로브
- 짧은 시간에 사용자 정의 프로브
- 유럽과 미국 기준에 적합한 인증 허가
- 휴대용 스트랩 포함

I.S. Class I Div 1 ABCD T4

Class 1 Zone 0 AEx ia IIC T4

II 2(1) G EEx ia IIC T4

TÜV 01 ATEX 1757 X

프로브	그림	측정범위	정확도	t_{99}	제품번호
견고한, 방수 침투용 프로브(Zone 1. 2)	연결: 고정케이블	-50 ~+400 °C	Class A (-50 ~+300 °C) Class B (나머지 범위)*	12초	0628 1232
견고한, 방수 표면용 프로브(Zone 1, 2), 평평한 표면의 넓은 측정 팁	연결: 고정케이블	-50 ~+400 °C	Class B*	40초	0628 1932
견고한 침투용 프로브(IP65), 스테인레스 스틸 FEP 케이블(Zone 0,1,2)은 80℃에서 사용가능, IP54는 플러그인 연결	 연결: 고정케이블	-50 ~+400 °C	Class A (-50 ~+300 °C) Class B (나머지 범위)*	10 초	0628 2232
Zone 0/1/2지역에서 측정하는 방수 침투용 프로브(IP67), 견고함, 스테인레스 스틸, FEP케이블은 205°C까지에서 측정할 수있음, 케이블 25m	연결: 고정케이블	-50 ~+400 °C	Class A (-50 ~+300 °C) Class B (나머지 범위)*	15 초	0628 2432

*Pt100 센서의 정확도는 EN60751에 의거하여 결정. Class A는 ±(0.15 +측정값의 0.002배)를 의미함. Class B는 ±(0.3 +측정값의 0.005배)를 의미함

액세서리	제품번호
케이스	
측정기/프로브 보관용 케이스	0516 0210
측정기/프로브 보관용 케이스 (454x316x111mm)	0516 1201
측정기/3개의 프로브/액세서리 보관용 케이스 (454x316x111mm)	0516 1200
교정성적서	
ISO교정성적서/온도 -대기/침투용 프로브, 교정 포인트 -18°C; 0°C; +60°C	0520 0001
ISO교정서/온도-대기 측정기 ; 교정 포인트 0°C; +150°C; +300°C	0520 0021
ISO 교정 성적서/온도-대기/침투용 프로브, 교정 포인트 0°C; +300°C; +600°C	0520 0031
DKD교정 성적서/온도-대기/침투용 프로브, 교정 포인트 -20°C; 0°C; +60°C	0520 0211
DKD교정 성적서/온도-대기/침투용 프로브, 교정 포인트 0°C;100°C; +200°C	0520 0221
ISO 교정 성적서/온도-표면용 프로브; 교정 포인트 +60°C; +120°C; +180°C	0520 0071
DKD 교정성적서 / 온도-표면용 프로브; 교정 포인트 +100℃; +200℃; +300℃	0520 0271

기술데이터			
프로브 타입	Pt100	작동 온도	-10 ~+50 °C
측정범위	-50 ~+400 °C	보관 온도	-20 ~+70 °C
정확도 ±1 digit	측정값의±0.2% (+200 ~+400 °C) ±0.2 °C (-50 ~+199.9 °C)	배터리 타입	9 V(IEC 6LR61)
		배터리 수명	100 시간
		크기	190 x 57 x 42 mm
		무게	200 g
분해능	0.1 °C (-50 ~+199.9 °C) 1 °C (+200 ~+400 °C)	재질	ABS, 코팅
		보증기간	2 년

Pt100 실험용 온도계 testo 720

0560 7207

Pt100 / NTC 프로브를 다양하게 사용가능한 실험용 온도계

- 연구실과 산업분야에 이상적인 측정기
- 최대 / 최소값 디스플레이
- 소리 알람(한계값 설정)
- TopSafe 보호케이스로 충격방지
- Hold-button으로 측정값 디스플레이
- 대형 조명 디스플레이
- 테스토 고속 프린터를 통해 측정 데이터 출력

세트	제품번호
testo 720 정밀침투형세트 testo 720온도계 Pt100 침투용 프로브 지퍼타입케이스	520563 7201

연구실용 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
부식물질로부터 보호 가능한 연구실용 프로브, 유리파이프 교환 가능, 고정 케이블	200 mm / Ø 6 mm / 30 mm / Ø 5 mm 연결 : 고정 케이블	-50 ~+400 °C	Class A (-50 ~+300 °C), Class B (나머지 범위)*	45 초 12 초[1]	0609 7072

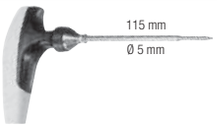
1) 부식 방지용 유리관없이 측정시

대기용 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
♦견고한 NTC 대기용 프로브	115 mm / Ø 5 mm / 50 mm / Ø 4 mm 연결:고정 케이블 1.2 m	-50 ~+125 °C	±0.2 °C (-25 ~+80 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	60 초	0613 1712
♦효율적이고 견고한 대기용 프로브, Pt100	114 mm / Ø 5 mm / 50 mm / Ø 4 mm 고정 케이블	-50 ~+400 °C	Class A (-50 ~+300 °C), Class B (나머지 범위)*	70 초	0609 1773
표면용 프로브	**그림**	**측정범위**	**정확도**	**t99**	**제품번호**
♦방수 NTC 표면용 프로브 , 평평한 표면 측정	115 mm / Ø 5 mm / 50 mm / Ø 6 mm 연결:고정 케이블 1.2 m	-50 ~+150 °C	측정값의 ±0.5% (+100 ~+150 °C) ±0.2 °C (-25 ~+74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	35 초	0613 1912
NTC 파이프 프로브, 벨크로처리, 최대 직경 75mm, 최대 온도 +75℃	300 mm 연결:고정 케이블	-50 ~+70 °C	±0.2 °C (-25 ~+70 °C) ±0.4 °C (-50 ~-25.1 °C)	60 초	0613 4611
♦견고한 방수 표면용 온도 프로브, Pt100	114 mm / Ø 5 mm / Ø 9 mm 고정 케이블	-50 ~+400 °C	Class B*	40 초	0609 1973
프로브	**그림**	**측정범위**	**정확도**	**t99**	**제품번호**
♦방수 NTC 침투용 프로브	115 mm / Ø 5 mm / 50 mm / Ø 4 mm 연결:고정 케이블	-50 ~+150 °C	측정값의 ±0.5% (+100 ~+150 °C) ±0.2 °C (-25 ~+74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	10 초	0613 1212
♦견고한 방수 Pt100 침투용 프로브	114 mm / Ø 5 mm / 50 mm / Ø 3.7 mm 고정 케이블	-50 ~+400 °C	Class A (-50 ~+300 °C), Class B (나머지 범위)*	12 초	0609 1273

♦기기 보호케이스(Topsafe)를 포함한 측정기기와 함께 방수가 가능한 프로브

*Pt100 센서의 정확도는 EN 60751에 의거하여 결정. Class A는 ±(0.15 +측정값의 0.002배)를 의미하고, Class B는 ±(0.3 +측정값의 0.005배)를 의미함

액세서리/기술데이터 testo 720

식품용 프로브	그림		측정범위	정확도	t99	제품번호
식품용 프로브 (IP65), 스테인레스 스틸, PUR 케이블, NTC	연결:고정 케이블		-50~ +150 °C 2)	측정값의 ±0.5% (+100~ +150 °C) ±0.2 °C (-25~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지범위)	8 초	0613 2211
스테인레스 스틸 재질의 NTC 식품용 프로브(IP67) , PTFE 케이블은 +250℃까지 측정	연결:고정 케이블		-50~ +150 °C	측정값의 ±0.5%. (+100~ +150 °C) ±0.2 °C (-25~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지범위)	8 초	0613 3311
특수 손잡이가 있는 견고한 NTC 식품 침투용 프로브, PUR 케이블	 연결:고정 케이블		-25~ +150 °C 2)	측정값의 ±0.5% (+100~ +150 °C) ±0.2 °C (-25~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지범위)	7 초	0613 2411
냉동 NTC 식품용 프로브, 스크류 타입(플러그인 포함) 플러그인 케이블	연결:고정 케이블		-50~ +140 °C 2)	측정값의 ±0.5% (+100~ +140 °C) ±0.2 °C (-25~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지범위)	20 초	0613 3211
스테인레스 스틸의 견고한 식품용(IP65) 프로브,IP54 플럭 인 연결, PUR 케이블은 최고 80℃까지 사용 가능, Pt100	고정 케이블		-50~ +400 °C	Class A (-50~ +300 °C), Class B (나머지범위)*	10 초	0609 2272

방수케이스(TopSafe)를 포함한 측정기기와 함께 방수가 가능한 프로브

2)장시간 측정시 +125℃, 단시간 측정시 150℃ 또는 140℃(2분)

*Pt100 센서의 정확도는 EN 60751에 의거하여 결정. Class A는 ±(0.15 +측정값의 0.002배)를 의미하고 Class B는 ±(0.3 +측정값의 0.005배)를 의미함

액세서리	제품번호
측정기용 액세서리	
9V 충전 배터리	0515 0025
9V 충전기(0515 0025 충전용)	0554 0025
프린터와 액세서리	
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
적외선 프린터용 감열지(6롤), 반영구적 10년까지 보관가능	0554 0568
케이스	
방수케이스(Topsafe), 먼지와 충격으로부터 보호	0516 0221
측정기/프로브 보관용 케이스	0516 0210
측정기/프로브 등의 보관용 케이스 (454x316x111mm)	0516 1201
측정기/3개의 프로브/액세서리 보관용 케이스(454x316x111mm)	0516 1200
액세서리	
실리콘 열전달 접합체(14g), 최대 온도= +260℃, 표면 프로브에서 열전달 개선	0554 0004
교정 성적서	
ISO 교정성적서/ 대기온도 /침투 프로브, 교정포인트 −18°C; 0°C; +60°C	0520 0001
ISO 교정성적서/ 대기온도 /침투 프로브 교정 포인트 0°C; +150°C; +300°C	0520 0021
ISO 교정성적서/ 대기온도/침투 프로브; 교정포인트 0°C; +300°C; +600°C	0520 0031
DKD 교정성적서/ 대기온도/침투 프로브; 교정포인트 −20°C; 0°C; +60°C	0520 0211
ISO 교정성적서/ 표면온도 프로브; 교정포인트 +60°C; +120°C; +180°C	0520 0071
DKD 교정성적서 / 온도, 표면용 온도프로브 연결; 교정 포인트 +100℃; +200℃; +300℃	0520 0271

기술데이터		
센서타입	Pt100	NTC
측정범위	-100~ 800 °C	-50~ +150 °C
정확도 ±1 digit	측정값의 ±0.2%(+200~ +800°C) ±0.2 °C (나머지 범위)	±0.2 °C (-25~ +40 °C) ±0.3 °C (+40.1~ +80 °C) ±0.4 °C (+80.1~ +125 °C) ±0.5 °C (나머지 범위)
분해능	0.1 °C	0.1 °C

작동온도	-20~ +50 °C
보관온도	-30~ +70 °C
배터리타입	9V 블럭 배터리
배터리수명	70 시간
크기	182 x 64 x 40 mm
무게	171 g
재질	ABS
보증기간	2 년

기준급 온도계 (프린트 가능) testo 735

Pt100 1채널, 열전대 2채널을 장착할 수 있는 온도계

공통기능

- 정확도 높은 온도 측정기
- 정확도 0.05℃
- 최소 / 최대 값 디스플레이, 저장 및 인쇄 가능
- 소리 알람(한계값 설정시)
- 측정값 주기적으로 인쇄가능(예, 1분당 한번)
- EN 13485에 의거하여 제작된 제품

testo 735-1

측정값 저장 없이 정밀한 측정

메모리와 소프트웨어 없음

testo 735-2 추가기능

정밀한 측정 및 PC소프트웨어와 케이블을 통한 USB를 통해 측정값 저장 가능(10,000개)

메모리와 소프트웨어 있음

testo 735 EN 13485 ACCORDING TO

735-1 0560 7351
735-2 0563 7352

세트	제품번호
testo 735 기본세트 testo 735-2 Pt100 침투용 프로브 케이스	520563 7351

세트	제품번호
testo 735 고정밀 침투형 세트 testo 735-2 고정밀 침투용 프로브 플라스틱 보관 케이스	520563 7352

기술데이터			
프로브타입	Pt100 (0614 0235 프로브)	Pt100	열전대 K타입 (NiCr-Ni)
측정범위	-80~ +300 °C	-200~ +800 °C	-200~ +1370 °C
정확도 ±1 digit	±0.3 °C (-80 ~ +40 °C) ±(0.1 °C 측정값의 + 0.05%) (-40 ~ 0 °C) ±0.05 °C (0 ~ +100 °C) ±(0.05 °C +측정값의 0.05%) (+100 ~ +300 °C)	±0.2 °C (-100~ +199.9 °C) 측정값의 ±0.2% (나머지 범위)	±0.3 °C (-60~ +60 °C) ±(0.2 °C 측정값의 + 0.3%) (나머지 범위)
분해능	0.001 °C (-40~ +199.999 °C) 0.01 °C (나머지범위)	0.05 °C	0.1 °C
배터리 수명	약 60 시간	약 250시간	약 300 시간

프로브타입	열전대 T타입 (Cu-CuNi)	열전대 J타입 (Fe-CuNi)	열전대 S타입 (Pt10Rh-Pt)
측정범위	-200~ +400 °C	-200~ +1000 °C	0~ +1760 °C
정확도 ±1 digit	±0.3 °C (-60 ~ +60 °C) ±(0.2 °C 측정값의 + 0.3%) (나머지 범위)	±0.3 °C (-60 ~ +60 °C) ±(0.2 °C 측정값의 + 0.3%) (나머지 범위)	±1 °C (0~ +1760 °C)
분해능	0.1 °C	0.1 °C	1 °C
배터리 수명	약 300시간	약 300 시간	약 300 시간

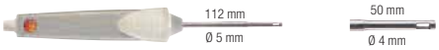
작동 온도	-20~ +50 °C
보관 온도	-30~ +70 °C
배터리타입	알칼리 망간, mignon, AA배터리

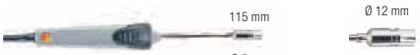
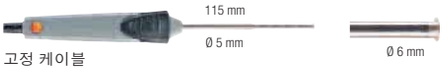
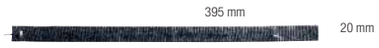
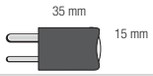
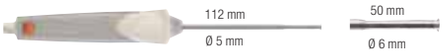
보호등급	IP65
크기	220 x 74 x 46 mm
무게	428 g
재질	ABS/TPE/메탈
보증기간	2 년

프로브 testo 735

실험용 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
부식물질로 부터 보호가능한 연구실용 프로브, 유리파이프 교환가능	고정 케이블	-50~ +400 °C	Class A (-50~ +300 °C), Class B (나머지범위)**	45 초 12 초[1]	0609 7072

1)부식 방지용 유리관없이 측정시

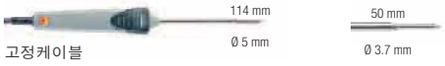
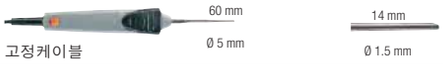
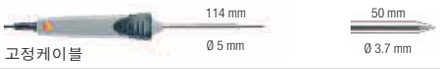
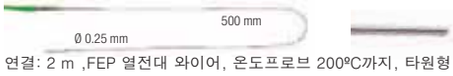
대기용 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
견고한 대기용 프로브, 열전대 K타입	고정 케이블	-60~ +400 °C	Class2*	25 초	0602 1793
견고한 대기용 프로브, 효율적인 측정. Pt100	고정 케이블	-50~ +400 °C	Class A (-50~ +300 °C), Class B (나머지범위)**	70 초	0609 1773
견고한 대기용 프로브, 열전대 T타입	 연결: 고정 케이블 1.2 m	-50~ +350 °C	±0.2 °C (-20~ +70 °C) Class 1 (나머지범위)*	25 초	0603 1793

표면용 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
견고한 방수 온도 프로브, Pt100	고정 케이블	-50~ +400 °C	Class B**	40 초	0609 1973
빠른 반응 속도의 표면 측정용 프로브, 굴곡이 있는 표면도 측정 가능, 단시간에는 500 ℃까지 측정가능, 열전대 K타입	 고정 케이블	-60~ +300 °C	Class 2*	3 초	0602 0393
빠른 반응속도의 노 형태의 표면 프로브, 좁은 구멍이나 홈에 측정을 위한 프로브, 열전대 K타입	연결: 고정 케이블	0~ +300 °C	Class 2*	5 초	0602 0193
효율적인 방수 표면용 프로브, 열전대 K타입	고정 케이블	-60~ +1000 °C	Class 1*	20 초	0602 0693
빠른 반응속도를 가진 열전대 표면 측정프로브, 굴곡이 있는 표면도 측정 가능, 단기간에는 500 ℃ 까지 측정 가능, 열전대 K타입	고정 케이블	-60~ +300 °C	Class 2*	3 초	0602 0993
평평한 헤드 표면용 프로브, 접근하기 어려운 지점에 985mm 측정가능, 열전대 K타입	고정 케이블 1.6 m	-50~ +250 °C	Class 2*	3 초	0602 2394
금속 표면 부착용 자석 프로브, 접착력 20N, 열전대 K타입	고정 케이블	-50~ +170 °C	Class 2*	150 초	0602 4792
고온용 금속 표면 부착용 자석 프로브, 접착력 10N, 열전대 K타입	고정 케이블	-50~ +400 °C	Class 2*		0602 4892
방수용 표면용 프로브, 확장된 팁 포함, 열전대 K타입	 고정 케이블	-60~ +400 °C	Class 2*	30 초	0602 1993
NTC 파이프 프로브, 벨크로처리, 최대 직경 120mm, 최대 +120℃,열전대 K타입	 고정 케이블	-50~ +120 °C	Class 1*	90 초	0628 0020
파이프 측정용 프로브 파이프 지름 5~65mm 교체가능한 측정 헤드 포함, 단시간에는 280℃까지 측정범위, 열전대 K타입	고정케이블	-60~ +130 °C	Class 2*	5 초	0602 4592
파이프용 프로브을 위한 여분의 측정 헤드, 열전대 K타입		-60~ +130 °C	Class 2*	5 초	0602 0092
파이프 측정하기 위한 집게형(클램프) 프로브, 파이프 직경 15에서 25mm(최고 1인치), 측정범위 단시간 130℃까지, 열전대 K타입	고정케이블	-50~ +100 °C	Class 2*	5 초	0602 4692
방수용 표면용 프로브, 확장된 팁 포함, 열전대 T타입	 연결: 고정 케이블 1.2 m	-50~ +350 °C	±0.2 °C (-20~ +70 °C) Class 1 (나머지범위)*	30 초	0603 1993

* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±1.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함. Class 2의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.0075배로 보기도함.(열전대 K타입)

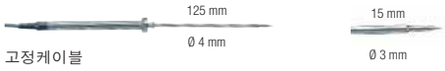
**Pt100 센서의 정확도는 EN 60751에 의거하여 결정. Class A는 ±(0.15 + 측정값의 0.002배)를 의미하고, Class B는 ±(0.3 +측정값의 0.005배)를 의미함.

프로브 testo 735

침투용 프로브	그림	측정범위	정확도	t_{99}	제품번호
견고한 Pt100 방수용 침투용 프로브		-50~ +400 °C	Class A (-50~ +300 °C), Class B (나머지범위)**	12 초	0609 1273
고정밀 침투용 프로브, Pt 100, 자체 교정서 포함		-40~ +300 °C	±(0.1 °C 측정값의 +0.05%) (-40 °C ~ 0 °C) ±0.05 °C(0~100°C) ±(0.05 °C 측정값의 0.05%) (100 °C ~ 300 °C)	60 초	0614 0235
효율적이고 신속한 방수 침투용 프로브, 열전대 K타입		-60~ +1000 °C	Class 1*	2 초	0602 0593
빠른 반응속도를 가진 침투용 프로브, 열전대 K타입		-60~ +800 °C	Class 1*	3 초	0602 2693
굽혀지는 유연한 침투용 팁, 열전대 K타입		-200~ +1000 °C	Class 1*	5 초	0602 5792
굽혀지는 침투용 팁, 저온 측정용, 열전대 K타입		-200~ +40 °C	Class 3*	5 초	0602 5793
굽혀지는 침투용 팁,열전대 K타입		-200~ +1300 °C	Class 1*	4 초	0602 5693
방수용 침투용 프로브, 열전대 K타입		-60~ +400 °C	Class 2*	7 초	0602 1293
유연하고 미량 측정가능한 침투용 프로브		-200~ +1000 °C	Class 1*	1 초	0602 0493

연결: 2 m ,FEP 열전대 와이어, 온도프로브 200ºC까지, 타원형 와이어 크기 : 2,2 mm x 1,4 mm

열전대	그림	측정범위	정확도	t_{99}	제품번호
어댑터를 포함한 열전대, 유연함, 800 mm 길이, 열전대 K타입, 유리섬유		-50~ +400 °C	Class 2*	5 초	0602 0644
어댑터를 포함한 열전대, 유연함, 1500 mm 길이, 열전대 K타입, 유리섬유		-50~ +400 °C	Class 2*	5 초	0602 0645
어댑터를 포함한 열전대, 유연함, 1500 mm 길이, 열전대 K타입, 테프론 (teflon)		-50~ +250 °C	Class 2*	5 초	0602 0646

식품프로브	그림	측정범위	정확도	t_{99}	제품번호
견고한 방수용 온도 프로브, Pt100, IP65 교정 가능		-50~ +400 °C	Class A (-50~ +300 °C), Class B (나머지범위)**	10 초	0609 2272
스테인레스 스틸로 된 방수 가능한(IP65) 식품용 프로브, 열전대 K타입		-60~ +400 °C	Class 2*	7 초	0602 2292
방수 가능한 매우 빠른 반응의 바늘 프로브, 침투형, 구멍없는 고정밀 측정 햄버거,감자, 스테이크, 피자 계란 등의 식품에 이상적		-60~ +250 °C	Class 1*	1 초	0628 0026
견고한 침투식 프로브, 방수형, 보호 호스 포함 Tmax 230℃, 예) 조리기름의 온도 측정, 요리 온도 관리에 이상적임, 열전대 K타입		-50~ +230 °C	Class 1*	15 초	0628 1292
안정되고 견고한 표면용 프로브,가열된 조리 기구 표면 측정용, 최대 230 ℃ 까지 측정 가능, 요리 표면 온도 관리에 이상적임, 열전대 K타입		-50~ +230 °C	Class 2*	45 초	0628 9992

* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±1.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함. Class 2의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.0075배로 보기도함.(열전대 K타입)

**Pt 100 센서의 정확도는 EN 60751에 의거하여 결정. Class A는 ±(0.15 + 측정값의 0.002배)를 의미하고, Class B는 ±(0.3 +측정값의 0.005배)를 의미함.

침투용 프로브	그림	측정범위	정확도	t_{99}	제품번호
견고한 식품용 프로브, 특수핸들, 강화케이블(PVC) 열전대 T타입		-50~ +350 °C	±0.2 °C (-20~ +70 °C) Class 1 (나머지 범위)*	6 초	0603 2492

연결: 고정 케이블

* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±0.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.001배로 보기도 함(열전대 T타입)

액세서리 testo 735

액세서리	제품번호
추가 액세서리	
플러그인 어댑터, 5VDC, 500mA, 50~60Hz	0554 0447
프린터와 액세서리	
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
프린터용 감열지(6롤)-독일	0554 0568
프린터용 감열지(6롤)-국산	0554 0569
외부 충전기(4개의 Ni-MH 충전지 포함), 100-240V, 300mA, 50/60Hz	0554 0610
케이스	
케이스, 측정기/프로브 보관용, 크기: 454 x 319 x135 mm	0516 1035
액세서리	
탈부착이 가능한 측정 팁용 핸들	0409 1092
연장 케이블, 5m, 열전대 K타입 전용	0554 0592
실리콘 열전도 페이스트(최대온도 +260℃)	0554 0004

액세서리	제품번호
교정성적서	
ISO 교정성적서/ 대기온도/침투용 프로브; 교정포인트 -18°C; 0°C; +60°C	0520 0001
ISO 교정 성적서 /온도, 대기/침투용 프로브; 교정 포인트 0°C; +150°C; +300°C	0520 0021
ISO 교정성적서/ 온도, 표면용 프로브; 교정포인트 +60°C; +120°C; +180°C	0520 0071
DKD 교정성적서/ 대기온도/침투용 프로브; 교정포인트 -20°C; 0°C; +60°C	0520 0211
DKD 교정성적서 / 온도, 표면용 프로브; 교정 포인트 +100℃; +200℃; +300℃	0520 0271
ISO 교정성적서/4 포인트 조정 0614 0235 프로브용	0520 0142
DKD 교정성적서/4 포인트 조정 0614 0235 프로브용	0520 0241
testo 735-2용 교정 성적서	
ISO 교정성적서/ 2포인트 교정	0520 0178
ISO 교정성적서/ 4포인트 조정	0520 0142
DKD 교정성적서/ 2포인트 교정	0520 0278
DKD 교정성적서/ 4포인트 교정	0520 0241

미니 적외선 온도계 testo 805

0563 8051
(방수케이스포함)

작고 편리한 비접촉식 적외선 온도계

- 식품용에 적합한 표면온도 적외선 온도계
- 가까운 거리에서의 1:1 초점비의 빠르고 손쉬운 측정
- 자켓이나 바지 주머니에 휴대 가능한 작은 사이즈
- 최소 / 최대값과 홀드 버튼
- 장시간 측정을 위한 스캔 모드
- 방수와 식기 세척기로 부터 안전한 보호 커버 TopSafe, 방수 보호 등급 class IP65

액세서리	제품번호
견고한 방수 케이스(IP65), TopSafe	0516 8051
ISO 교정 성적서/적외선 온도계; 교정 포인트 0℃; +60℃;	0520 0452

기술데이터			
프로브타입	적외선	작동 온도	0 ~+50 ℃
측정온도	-25 ~+250 ℃	보관 온도	-20 ~+65 ℃
정확도 ±1 digit	±3 ℃ (-25 ~-21 ℃) ±2 ℃ (-20 ~-2.1 ℃) ±1 ℃ (-2 ~+40 ℃) ±1.5 ℃ (+40.1~+150 ℃) 측정값의 ±2% (+150.1 ~+250 ℃)	재질	ABS
		배터리타입	리튬배터리 (CR 2032)
		배터리수명	40시간(일반적)
		반응 속도	1.0초 미만
		방사율	0.95 또는 1.00 (조정가능)
초점비	1:1		
분해능	0.1 ℃ (-9.9 ~+199.9 ℃) 1 ℃ (나머지범위)	크기	80 x 31 x 19 mm
		무게	28 g

적외선 온도계 (포켓사이즈) testo 810

0560 0810

대기 온도 및 적외선 표면 온도 측정 온도계

- 포켓사이즈의 적외선 온도계로 표면 온도와 대기 온도 측정
- 1포인트의 레이저와 6:1의 초점비율을 가진 적외선 온도계
- 홀드기능과 최소 / 최대 디스플레이, 표면과 대기 온도차 표시
- 방사율 설정
- 디스플레이 조명

액세서리	제품번호
접착식 테이프 (roll, 10 m 길이, 25 mm 넓이), ε = 0.93, 온도 저항력 +250℃ 이상	0554 0051
벨트 홀더	0516 4007
ISO 교정 성적서/온도 – 적외선 온도계; 교정 포인트 –18℃; –0℃; +60℃	0520 0401
ISO교정성적서/온도 – 적외선 온도계; 교정 포인트 +60℃; +120℃; +180℃	0520 0002
ISO교정 성적서/온도–대기/침투형 프로브; 교정 포인트 –8 ℃; 0℃; +40℃	0520 0181

기술 데이터		
프로브타입	적외선	NTC
측정범위	-30 ~+300 ℃	-10 ~+50 ℃
정확도 ±1 digit	±2.0 ℃ (-30 ~+100 ℃) 측정값의 ±2%(나머지범위)	±0.5 ℃
반응속도	0.5 초	0.5 초
분해능	0.1 ℃	0.1 ℃
초점비	6:1	

작동온도	-10 ~+50 ℃	레이저포인터	1개
배터리타입	AAA 배터리 2개	방사율	0.2 ~ 0.99(조정가능)
배터리 수명	50시간 (조명 off)	파형범위	8 ~14 µm
		보호등급	IP40
크기	119 x 46 x 25 mm (보호캡 포함)		
무게	90 g(배터리와 보호캡 포함)		

식품용 적외선 온도계 testo 826

826-T2 0563 8282

826-T4 0563 8284

공통

- 식품 분야에 적합한 적외선 온도계
- 6:1 초점비의 정확한 측정
- 2개 제한값 조정 가능
- TopSafe : 식기 세척기 안전 보호 커버 IP67, 먼지와 충격으로부터 보호
- EN 13485와 HACCP에 의거하여 제작

testo 826-T2 식품용 적외선 온도계(적외선만 가능)

- 위생 및 식품 안전에 필수적인 온도 측정
- 휴대가 간편한 홀더 기능
- 측정 포인트 식별 가능

testo 826-T4 식품용 적외선 온도계(적외선+침투형)

- HACCP 추천 상품
- 한계값 초과시 청각 및 시각적 알람 기능
- 분진, 충격, 수분으로부터 기기 보호 (Topsafe)

기술데이터

	공통	826-T4만 해당
프로브 타입	**적외선**	**NTC**
측정범위	-50℃ ~ 300℃	-50℃ ~ 230℃
정확도 ±1 digit	±1.5℃ (-20 ~ +100 ℃) ±2℃ 또는 측정값의 2% (나머지 범위)	±0.5℃ (-20 ~ +99.9℃) ±1℃ 또는 측정값의 1% (나머지 범위)
분해능	0.1℃	0.1℃
측정속도	0.5초	1.25초
초점비	6:1	
방사율	0.1 ~ 1	
레이저 포인터	1개	
작동온도	-20 ~ +50℃	
보관온도	-40 ~ +70℃	
파형범위	8 ~ 14 ㎛	

배터리타입	AAA 배터리 2개
사이즈	148 X 34.4 X 19 ㎜
디스플레이	LCD, 1라인
무게	80 g
보증기간	2 년

액세서리	제품번호
ISO 교정 성적서/온도-대기/침투용 프로브; 교정포인트 -18℃	0520 0061
ISO 교정 성적서/온도-대기/침투용 프로브; 교정포인트 0℃	0520 0062
ISO 교정 성적서/온도, 대기/침투용 프로브; 교정 포인트 -18℃; +60℃	0520 0043
ISO 교정 성적서/온도-대기/침투용 프로브; 교정포인트 -18℃; 0℃; +60℃	0520 0001
ISO 교정 성적서, 적외선 온도계; 교정 포인트 -18℃; -0℃; +60℃;	0520 0401
ISO 교정 성적서/적외선 온도계; 교정 포인트 0℃; +60℃;	0520 0452

산업용 적외선 온도계 testo 830

공통기능

- 빠르고 편리한 표면온도 측정 적외선 온도계
- 레이저 포인터와 넓은 초점비로 원거리에서도 정확한 측정 가능
- 빠른 측정값(초당 2번 측정)
- 방사율 조정 가능
- 조정 가능한 알람 한계치
- 건타입의 편리한 디자인

testo 830–T1 1 포인터 적외선 온도계 (10 : 1 초점비)

- 빠른 측정 가능

testo 830–T2 2 포인터 적외선 온도계 (12 : 1 초점비)

- 외부 온도 프로브 연결 가능

testo 830–T4 2 포인터 적외선 온도계 (30 : 1 초점비)

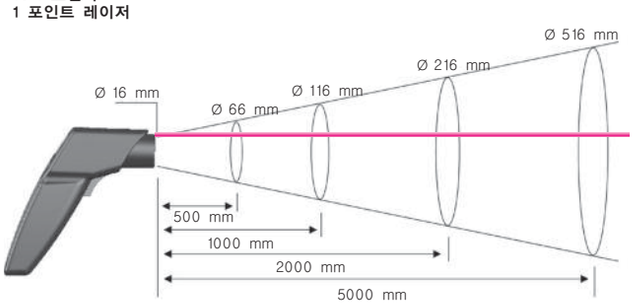
- 외부 온도 프로브 방사율 측정
- 현재값 표시와 홀드값 표시

830–T1 0560 8311
830–T2 0560 8312
830–T4 0560 8314

초점비

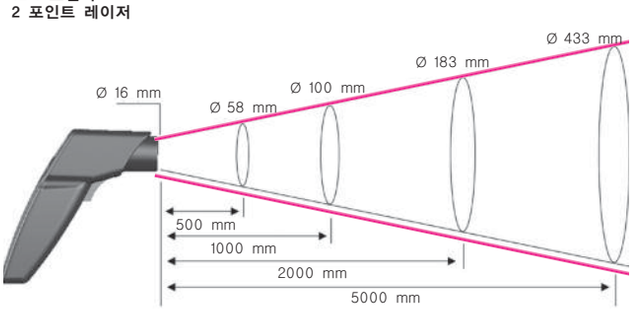
testo 830–T1

10:1 초점비
1 포인트 레이저



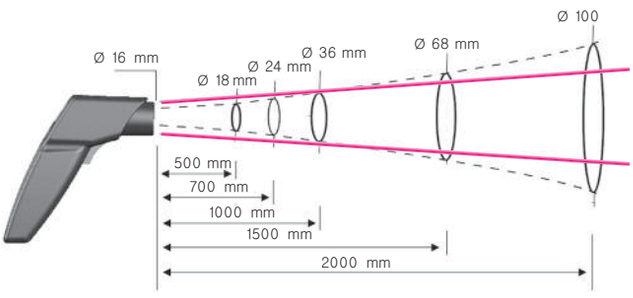
testo 830–T2

12:1 초점비
2 포인트 레이저



testo 830–T4

30:1 초점비
2 포인트 레이저



기술데이터 / 프로브 testo 830

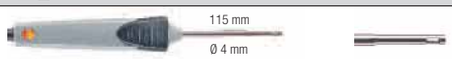
기술 데이터

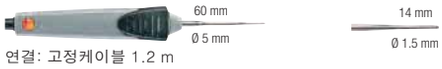
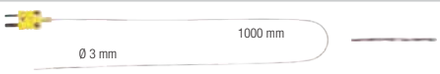
	830-T1	830-T2	830-T4
프로브타입	적외선		
광학범위	8 ~14 µm		
측정범위	-30℃ ~ +400 ℃	-30℃ ~ +400 ℃	-30℃ ~ +400 ℃
정확도	±1.5℃ 또는 측정값의 1.5%(0.1 ~ 400℃) ±2℃ 또는 측정값의 ±2%(-30 ~ 0℃)	±1.5℃ 또는 측정값의 1.5%(0.1 ~ 400℃) ±2℃ 또는 측정값의 ±2%(-30 ~ 0℃)	±1.5℃(-20~0℃) ±2℃(-30~-20.1℃) ±1℃ 또는 측정값의 1% (나머지범위)
측정속도	0.5 초		
분해능	0.1 ℃	0.1 ℃	0.1 ℃
초점비	10 :1	12 :1	30:1(보통 측정 물체로 부터 0.7m 떨어진 곳에서) 24mm@700mm(90%)
레이저 포인터	1포인터 레이저	2포인터 레이저	2포인터 레이저
방사율	0.1 ~1.0 (조정 가능)		

	830-T2/T4
프로브타입	**열전대 K타입(NiCr-Ni)**
측정범위	-50℃ ~ +500℃
정확도	±0.5℃ 측정값의±0.5%
측정속도	1.75초
분해능	0.1℃
공통데이터	
작동온도	-20 ~+50 ℃
보관온도	-40 ~+70 ℃
배터리타입	9V 블럭 배터리
배터리수명	15 시간
재질	ABS
사이즈	190 x 75 x 38 mm
무게	200 g
보증기간	2년

공통 액세서리	제품번호
접착식 테이프 (roll, 10 m 길이, 25 mm 넓이), ε = 0.95, 온도 저항력 +250℃ 이상	0554 0051
측정기를 보호하는 가죽 케이스(가죽 손잡이 포함)	0516 8302
충전 배터리	0515 0025
9V 충전기(0515 0025 충전용)	0554 0025
ISO 교정 성적서/온도, 적외선 온도계; 교정 포인트 +60 ℃; +120 ℃; +180 ℃	0520 0002

액세서리(testo 830-T2/-T4)	제품번호
ISO 교정 성적서/온도-표면 프로브의 온도계; 교정 포인트 +60℃; +120℃; +180℃	0520 0071
ISO교정성적서/온도-대기/침투용 프로브; 교정포인트 60℃	0520 0063
ISO교정성적서/온도 -대기/침투용 프로브, 교정 포인트 -18℃; 0℃; +60℃	0520 0001
ISO 교정 성적서 /온도, 대기/침투용 프로브; 교정 포인트 0°C; +150°C; +300°C	0520 0021

대기 프로브	그림	측정범위	정확도	t_{99}	제품번호
♦견고한 대기용 프로브, 열전대 K타입	 연결: 고정케이블 1.2 m	-60 ~+400 °C	Class 2*	25 초	0602 1793

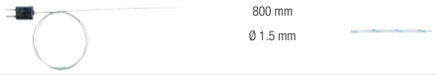
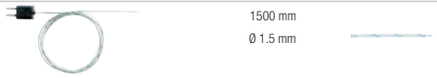
침투/표면 프로브	그림	측정범위	정확도	t_{99}	제품번호
♦ 효율적이고 빠른 반응의 방수/침투용 프로브, 열전대 K타입	연결: 고정케이블 1.2 m	-60 ~+1000 °C	Class 1*	2 초	0602 0593
♦ 빠른 반응 속도의 방수/침투용 프로브, 열전대 K타입	 연결: 고정케이블 1.2 m	-60 ~+800 °C	Class 1*	3 초	0602 2693
유연한 침투용 팁, 열전대 K타입		-200 ~+1000 °C	Class 1*	5 초	0602 5792
굽혀지는 침투용 팁, 열전대 K타입		-200 ~+1300 °C	Class 1*	4 초	0602 5693
굽혀지는 침투용 팁, 저온 측정 전용, 열전대 K타입		-200 ~+40 °C	Class 3*	5 초	0602 5793
♦방수 침투용 프로브, 열전대 K타입	연결: 고정케이블 1.2 m	-60 ~+400 °C	Class 2*	7 초	0602 1293

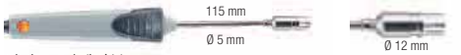
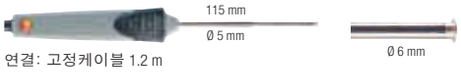
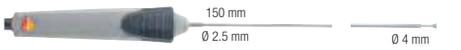
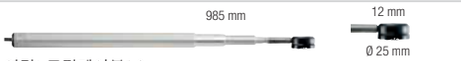
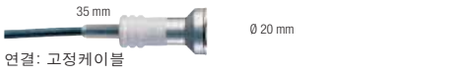
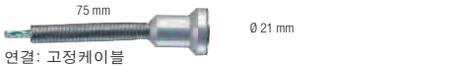
♦기기 보호 케이스(Topsafe)를 포함한 측정기기와 함께 방수가 가능한 프로브

* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±1.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함. Class 2의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.0075배로 보기도함. Class 3의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C(-167~+40°C)를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.015배(-200~-167.1°C)로 보기도 함.(열전대 K타입)

프로브 testo 830

식품 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
♠방수용 식품용 프로브, 스테인레스 스틸 (IP65), 열전대 K타입	125 mm, Ø 4 mm, 30 mm, Ø 3.2 mm 연결: 고정케이블	-60 ~+400 °C	Class 2*	7 초	0602 2292
방수 견고한 침투용 프로브(보호 호스 포함), 최대 230 ℃까지 측정 가능, 요리 온도 관리에 이상적인 열전대 K타입	240 mm, Ø 4 mm 연결: 고정케이블	-50 ~+230 °C	Class 1*	15 초	0628 1292

열전대	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
어댑터를 포함한 열전대, 유연함, 800 mm 길이, 열전대 K타입, 유리섬유	 800 mm, Ø 1.5 mm	-50 ~+400 °C	Class 2*	5 초	0602 0644
어댑터를 포함한 열전대, 유연함, 1500 mm 길이, 열전대 K타입, 유리섬유	1500 mm, Ø 1.5 mm	-50 ~+400 °C	Class 2*	5 초	0602 0645
어댑터를 포함한 열전대, 유연함, 1500 mm 길이, 열전대 K타입, 테프론(teflon)	 1500 mm, Ø 1.5 mm	-50 ~+250 °C	Class 2*	5 초	0602 0646

표면용 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
♠ 빠른 반응속도의 노 형태의 표면 프로브, 좁은 구멍이나 홈에 측정을 위한 프로브, K타입	145 mm, Ø 8 mm, Ø 40 mm, Ø 7 mm 연결: 고정케이블	0 ~+300 °C	Class 2*	5 초	0602 0193
♠ 빠른 반응 속도의 표면 측정용 프로브, 굴곡이 있는 표면도 측정 가능, 단시간에는 500℃까지 측정가능	 115 mm, Ø 5 mm, Ø 12 mm 연결: 고정케이블1.2 m	-60 ~+300 °C	Class 2*	3 초	0602 0393
♠ 방수의 표면 프로브, 열전대 K타입	 115 mm, Ø 5 mm, Ø 6 mm 연결: 고정케이블 1.2 m	-60 ~+400 °C	Class 2*	30초	0602 1993
♠ 빠른 반응 속도의 표면 측정 프로브, 굴곡이 있는 표면도 측정 가능, 구부림 가능, 단기간에는 500 ℃까지 측정 가능, 열전대 K타입	80 mm, Ø 5 mm, 50 mm, Ø 12 mm 연결: 고정케이블1.2 m	-60 ~+300 °C	Class 2*	3 초	0602 0993
♠ 효율적인 방수 표면 프로브, 열전대 K타입	 150 mm, Ø 2.5 mm, Ø 4 mm 연결: 고정케이블 1.2 m	-60 ~+1000 °C	Class 1*	20초	0602 0693
평평한 헤드 표면용 프로브, 텔레스코프 핸들, 접근하기 어려운 지점에 985 mm까지 측정 가능	 985 mm, 12 mm, Ø 25 mm 연결: 고정케이블1.6 m	-50 ~+250 °C	Class 2*	3 초	0602 2394
자석식 프로브, 20 N의 접착력, 금속 표면 측정	 35 mm, Ø 20 mm 연결: 고정케이블	-50 ~+170 °C	Class 2*	150초	0602 4792
자석식 프로브, 10 N의 접착력, 고온용 금속 표면 측정	 75 mm, Ø 21 mm 연결: 고정케이블	-50 ~+400 °C	Class 2*		0602 4892
파이프 프로브, 벨크로 처리, 파이프상 온도 측정용, 직경 최대 120 mm, +120 ℃까지	395 mm, 20 mm 연결: 고정케이블	-50 ~+120 °C	Class 1*	90초	0628 0020
파이프 측정용 프로브, 파이프 직경 5~65 mm 교체 가능한 측정 헤드 포함, 측정 범위 단시간 +280 ℃까지, 열전대 K타입	 연결: 고정케이블	-60 ~+130 °C	Class 2*	5 초	0602 4592
프로브 헤드, 파이프 측정용 0602 4592에 연결	35 mm, 15 mm	-60 ~+130 °C	Class 2*	5 초	0602 0092
파이프 측정용 집게형(클램프) 프로브, 직경 15 ~ 25 mm 까지, 단시간 측정 범위 최대 +130 ℃까지	 연결: 고정케이블	-50 ~+100 °C	Class 2*	5 초	0602 4692

♠ 방수 케이스(Topsafe)를 포함한 측정기기와 함께 방수가 가능한 프로브

* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±1.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함. Class 2의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.0075배로 보기도함. Class 3의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C(-167~+40°C)를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.015배(-200~-167.1°C)로 보기도 함.(열전대 K타입)

식품용 적외선 온도계 testo 831

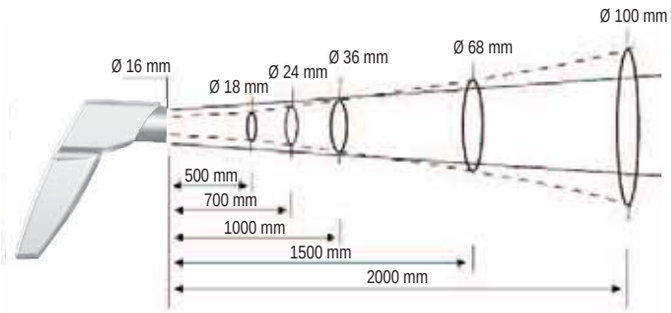
0560 8316

30:1 고배율 초점비의 식품 전용 적외선 온도계

- 표면 온도의 비접촉식 측정으로 식품 분야에 이상적임
- 2 포인트 레이저 측정 초점 마킹과 30:1의 초점비(먼거리 측정)
- 먼 거리도 정확한 측정
- 광범위한 측정범위(−30 ~ +210 ℃)
- 홀드 기능 및 최대/최소값 디스플레이
- 소리 알람 기능
- 중심 온도계 testo 106과 세트 구성

세트 구성 : testo 831과 testo 106 중심 온도계 제품번호 0563 8315

측정 초점 마킹을 위한 2 포인트 레이저



액세서리	제품번호
ISO 교정 성적서, 적외선 온도계; 교정 포인트 −18℃; 0℃; +60℃;	0520 0401
ISO 교정 성적서/적외선 온도계; 교정 포인트 0℃; +60℃;	0520 0452
충전 배터리	0515 0025
9V 충전기(0515 0025 충전용)	0554 0025

기술데이터	
프로브 타입	**적외선**
측정범위	−30 ~ +210℃
파형범위	8 ~ 14 µm
정확도 ±1 digit	±1.5℃ 측정값의 ±1.5% (−20 ~ +210℃) ±2℃ 또는 측정값의 ±2%(나머지 범위)
분해능	0.1℃
측정주기	0.5 초
측정비	30:1
방사율	0.1 ~ 1.0 (조정가능)

작동온도	−20 ~ +50℃
보관온도	−40 ~ +70℃
배터리 타입	9V 블럭 배터리
배터리 수명	15 시간
디스플레이	LCD 조명
보호등급	IP30
크기	190 x 75 x 38 mm
무게	200 g
보증기간	2년

산업용 적외선 온도계 testo 835

835-T1 520560 8351
835-T2 520560 8352
835-H1 520560 8353
(습도모듈포함)

1500℃ 이상의 고온, 복잡한 환경도 문제없이!

- 측정영역을 정확하게 표시해주는 4포인트 레이저 마킹
- 초점비가 50:1로 먼 거리에서도 정확하게 측정
- 완벽한 측정 신뢰도를 제공하는 방사율 측정 기능 내장
- 특허를 받은 표면습도 측정 기능(testo 835-H1)
- 아이콘과 조이스틱을 이용한 편리한 메뉴 안내
- 측정값 및 측정장소 저장 메모리

세트	제품번호
testo 835 세트 testo 835, 케이스	520560 8351 520560 8352 520560 8353

액세서리	제품번호
브라켓	0440 0950
계기와 PC를 연결하는 USB 연결 케이블	0449 0047
표준 방사 테이프(길이: 10 m, 폭: 25 mm인 롤)	0554 0051
실리콘 열전달 접합체(14 g), 최대 = +260 ℃	0554 0004
ISO 교정성적서/적외선 온도계; 교정포인트 +60 ℃, 120 ℃, 180 ℃	0520 0002
ISO 교정성적서/적외선 온도계; 교정포인트 −18 ℃, 0 ℃, +60 ℃	0520 0401
ISO 교정성적서/온도 – 대기/침투용 프로브; 교정포인트 0 ℃; +150 ℃; +300 ℃	0520 0021

기술 데이터

적외선	testo 835-T1	testo 835-T2	testo 835-H1
초점비	50:1		
측정점	4 포인트 레이저		
광학범위	8~14 ㎛		
측정범위	-30 ~ +600 ℃	-10 ~ +1500 ℃	-30 ~ +600 ℃
정확도 ±1 digit	±2.5 ℃ (-30 ~-20.1 ℃) ±1.5 ℃ (-20 ~-0.1 ℃) ±1 ℃ (+0 ~+99.9 ℃) 측정값의 ±1%(나머지범위)	±2 ℃ 또는 측정값의 ±1%	±2.5 ℃ (-30 ~-20.1 ℃) ±1.5 ℃ (-20 ~-0.1 ℃) ±1 ℃ (+0 ~+99.9 ℃) 측정값의 ±1%(나머지범위)
분해능	0.1 ℃	0.1 ℃(-10~+999.9℃) 1 ℃(+1000~+1500℃)	0.1 ℃
열전대 K타입(NiCr-Ni)			
측정범위	-50 ~ +600 ℃	-50 ~ +1000 ℃	-50 ~ +600 ℃
정확도 ±1 digit	±(-0.5 ℃ 측정값의 +0.5%)		
분해능	0.1 ℃		
테스토 습도센서			
측정범위	-		0 ~ 100 %RH
정확도 ±1 digit	-		±2 %RH ±0.5 ℃
분해능	-		0.1 ℃ 0.1 %RH 0.1 ℃ td

작동온도	-20 ~+50 ℃	방사율	0.10~1.00(0.01씩 조정가능)
보관온도	-30 ~+50 ℃	방사율값 저장	20개
배터리타입	AA 배터리 3개	재질	ABS + PC
배터리수명	25시간 (25℃에서 레이저, 조명 off) 10시간 (25℃에서 조명 off)	메모리	200개
		알림(한계값 설정)	적외선 및 열전대 둘다가능
		알림신호	시각, 청각
디스플레이	도트 매트릭스	크기	193 x 166 x 63 mm
자동꺼짐	조명 : 30초 측정기 : 120 초	무게	514 g
		보증기간	2 년

프로브 testo 835/845 참고(48페이지)

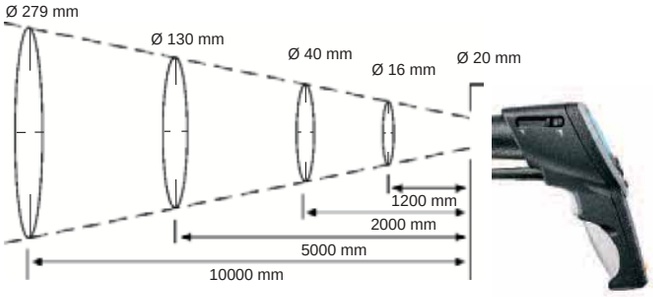
산업용 적외선 온도계 testo 845

0563 8450
0563 8451
(습도모듈포함)

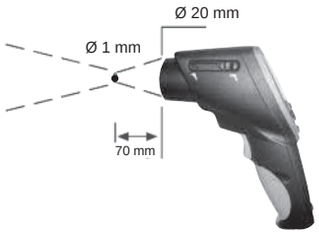
근거리 초점이 자유롭게 조절 가능한 신개념 적외선 온도계

- 정확도 ±0.75℃의 표면온도 비접촉식 측정과 빠른 측정 기술 (스캔 100ms)
- 원거리 측정(75:1)과 근거리(1mm, 거리 70mm) 초점을 스위치로 선택하여 간단히 변경
- 실제 측정 포인트 레이저로 표시
- 열전대 방식의 접촉식 프로브 연결을 통한 방사율값 보정 가능
- 한계값 초과시 시각 및 소리로 알람

원거리 측정



근거리 측정



기술 데이터

프로브타입	적외선 센서	열전대 K타입(NiCr-Ni)	습도 센서
측정범위	-35 ~+950 ℃	-35 ~+950 ℃	0~+100%RH 0~+50℃ -20~+50℃td
정확도 ±1 digit	±2.5 ℃ (-35 ~-20.1 ℃) ±1.5 ℃ (-20 ~+19.9 ℃) ±0.75 ℃ (+20 ~+99.9 ℃) 측정값의 ±0.75% (+100 ~+950 ℃)	±0.75 ℃ (-35 ~+75 ℃) 측정값의 ±1% (+75.1 ~+950 ℃)	±2%RH(2~98%RH) ±0.5℃(+10~+40℃) ±1℃(나머지범위)
분해능	0.1 ℃	0.1 ℃	0.1℃td/0.1%RH

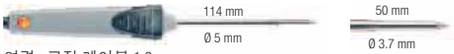
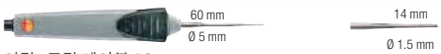
작동온도	-20 ~+50 ℃
보관온도	-40 ~+70 ℃
배터리타입	AA 배터리 2개
배터리수명	25시간(레이저 off), 10시간(레이저 on, 조명off) 5시간(레이저, 조명 밝기 50%)
측정속도	t95 : 150 ms 최대/최소/알람 스캔 : 100ms

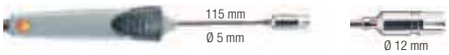
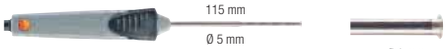
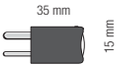
방사율	0.1~1.0까지 조정가능
재질	검정/회색, 메탈스크린
초점비	원거리: 75:1 16mm@1200mm (90%) 근거리: 1mm@70mm (90%)
크기	155 x 58 x 195 mm
무게	465 g
보증기간	2 년

액세서리	제품번호
testo 845용 습도 모듈	0636 9784
플러그인 어댑터, 5VDC, 500 mA	0554 0447
외부 충전기(4개의 Ni-MH 충전지 포함), 100-240 V, 300 mA, 50/60 Hz	0554 0610
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
적외선 프린터용 감열지(6롤), 반영구적 -10년까지 보관가능	0554 0568
습도 교정 시액 세트(11.3 %RH/75.3 %RH, 습도 프로브용 어댑터 포함)	0554 0660
접착식 테이프 (roll, 길이 10 m, 넓이 25 mm), ε = 0.95, 온도 저항력 +250℃ 이상	0554 0051
ISO 풍속 교정성적서 열선/베인/피토튜브: 1, 2, 5, 10 m/s	0554 0004

프로브 testo 835 / 845

대기용 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
견고한 대기용 프로브, 열전대 K타입	연결 : 고정 케이블 1.2 m	-60 ~ +400 ℃	Class 2*	25 초	0602 1793

침투용 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
방수 침투용 프로브, 열전대 K타입	 연결 : 고정 케이블 1.2 m	-60 ~+400 ℃	Class 2*	7 초	0602 1293
효율적이고 빠른 반응의 방수/침투용 프로브, 열전대 K타입	연결:고정케이블1.2 m	-60 ~+1000 ℃	Class 1*	2 초	0602 0593
빠른 반응 속도의 방수/침투용 프로브, 열전대 K타입	 연결 : 고정 케이블 1.2 m	-60 ~+800 ℃	Class 1*	3 초	0602 2693
유연한 침투용 팁, 열전대 K타입		-200 ~+1000 ℃	Class 1*	5 초	0602 5792

표면용 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
빠른 반응 속도의 표면 측정용 프로브, 굴곡이 있는 표면도 측정 가능, 단시간에는 500℃까지 측정가능, 열전대 K타입	 연결 : 고정 케이블 1.2 m	-60 ~+300 ℃	Class 2*	3 초	0602 0393
빠른 반응속도의 노 형태의 표면 프로브, 좁은 구멍이나 홈에 측정을 위한 프로브, K타입	연결:고정케이블	0 ~+300 ℃	Class 2*	5 초	0602 0193
방수의 표면 프로브, 열전대 K타입	 연결 : 고정 케이블 1.2 m	-60 ~+400 ℃	Class 2*	30 초	0602 1993
빠른 반응 속도의 표면 측정 프로브, 굴곡이 있는 표면도 측정 가능, 구부림가능, 단기간에는 500 ℃까지 측정 가능, 열전대 K타입	연결 : 고정 케이블 1.2 m	-60 ~+300 ℃	Class 2*	3 초	0602 0993
견고한 표면 프로브, 열전대 K타입	연결 : 고정 케이블 1.2 m	-60 ~+1000 ℃	Class 1*	20 초	0602 0693
평평한 헤드 표면용 프로브, 텔레스코프 핸들, 접근하기 어려운 지점에 985 mm 까지 측정 가능	연결:고정케이블 1.6 m	-50 ~+250 ℃	Class 2*	3 초	0602 2394
자석식 프로브, 20N의 접착력, 금속 표면 측정	연결 : 고정 케이블1.6 m	-50 ~+170 ℃	Class 2*		0602 4792
자석식 프로브, 10N의 접착력, 고온용 금속 표면 측정, 열전대 K타입	연결 : 고정 케이블1.6 m	-50 ~+400 ℃	Class 2*		0602 4892
파이프 프로브, 벨크로 처리, 파이프상 온도 측정용, 직경 최대 120 mm, +120 ℃까지	연결 : 고정 케이블	-50 ~+120 ℃	Class 1*	90초	0628 0020
파이프 측정용 프로브, 파이프 직경 5~65 mm 교체 가능한 측정 헤드 포함, 측정 범위 단시간 +280 ℃까지, 열전대 K타입	연결:고정케이블 1.2 m	-60 ~+130 ℃	Class 2*	5 초	0602 4592
파이프용 프로브을 위한 여분의 측정 헤드 0602 4592 연결		-60 ~+130 ℃	Class 2*	5 초	0602 0092
파이프 측정용 집게형(클램프) 프로브, 직경 15 ~ 25 mm 까지, 단시간 측정 범위 최대 +130 ℃까지	연결 : 고정 케이블 1.2 m	-50 ~+100 ℃	Class 2*	5 초	0602 4692

침투용 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
방수용 식품용 프로브, 스테인레스스틸 (IP65), 열전대 K타입	연결:고정케이블 1.2 m	-60 ~+400 ℃	Class 2*	7 초	0602 2292

* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±1.5˚C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함. Class 2의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5˚C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.0075배로 보기도함. Class 3의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5˚C(-167~+40˚C)를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.015배(-200~-167.1˚C)로 보기도 함.(열전대 K타입)

HACCP 매니저 testo 250

0573 2500

태블릿으로 간편하게 HACCP을 관리하는 측정 솔루션

- HACCP 과정의 효율적인 관리 가능
- 가볍고 간편한 측정 시스템
- 식품분야 사용에 최적화된 측정 방식
- 내구성이 강한 보호케이스 제공

정의하고, testo 250 HACCP Cockpit

- 측정 과정의 오류를 점검하고 관리수행을 규정하는 업무 수행
- 측정 데이터의 분석 및 실시간 점검 업무 수행
- 인터넷 브라우저를 통한 연결

문서로 만들고, testo Cloud

- 무선 LAN을 통한 모든 측정값 확인 가능
- 장소 및 시간(실시간, 기록)의 독립적인 데이터 접근 허용
- 데이터 조작 및 손실로부터 데이터 보호 가능

적용하자, testo 250 HACCP Control Unit

- 규정된 관리 과정을 통한 확실한 가이드 제공
- 측정 수정 자동 수행
- 다른 측정기로부터 전달받을 수 있는 측정값

세트	제품번호
HACCP Control Unit 8.1인치 태블릿 PC, HACCP 매니저 testo 250 전용 앱, 플라스틱 보호 케이스, 기본 부착 클립 8개, 고리 구멍 4개, 프로브 케이블 홀더 2개, 허리 스트랩, 어깨 스트랩, USB 케이블, 사용 설명서	0573 2500
HACCP Cockpit 라이선스 인터넷 브라우저로 접속 가능 – 대쉬보드 기능 – 업무 계획표 작성 – 측정값 분석 – 보고서 작성 – Codex Alimentarius 에 기반한 HACCP 계획 생성 가능	0526 2520

기술데이터	
태블릿 PC	
디스플레이	8인치(20.3cm) 1,920x1,200 픽셀 터치 스크린 방식
메모리	3GB RAM 내장 최대 16GB Flash memory 삽입 가능
프로세스	2.5 GHz Qualcomm Snapdragon 801 (MSM8974AC) 쿼드코어 프로세서 Adreno 330 GPU
연결	3.5mm 오디오 소켓 Bluetooth 4.0 무선 기술 USB를 통한 충전 가능 Wifi 와 Wifi 핫스팟 기능 지원
카메라	8.1 메가픽셀 카메라 내장
보호 케이스	
크기	236x149x16.5mm (클립없을 때)
무게	465g
보호등급	IP65

Note

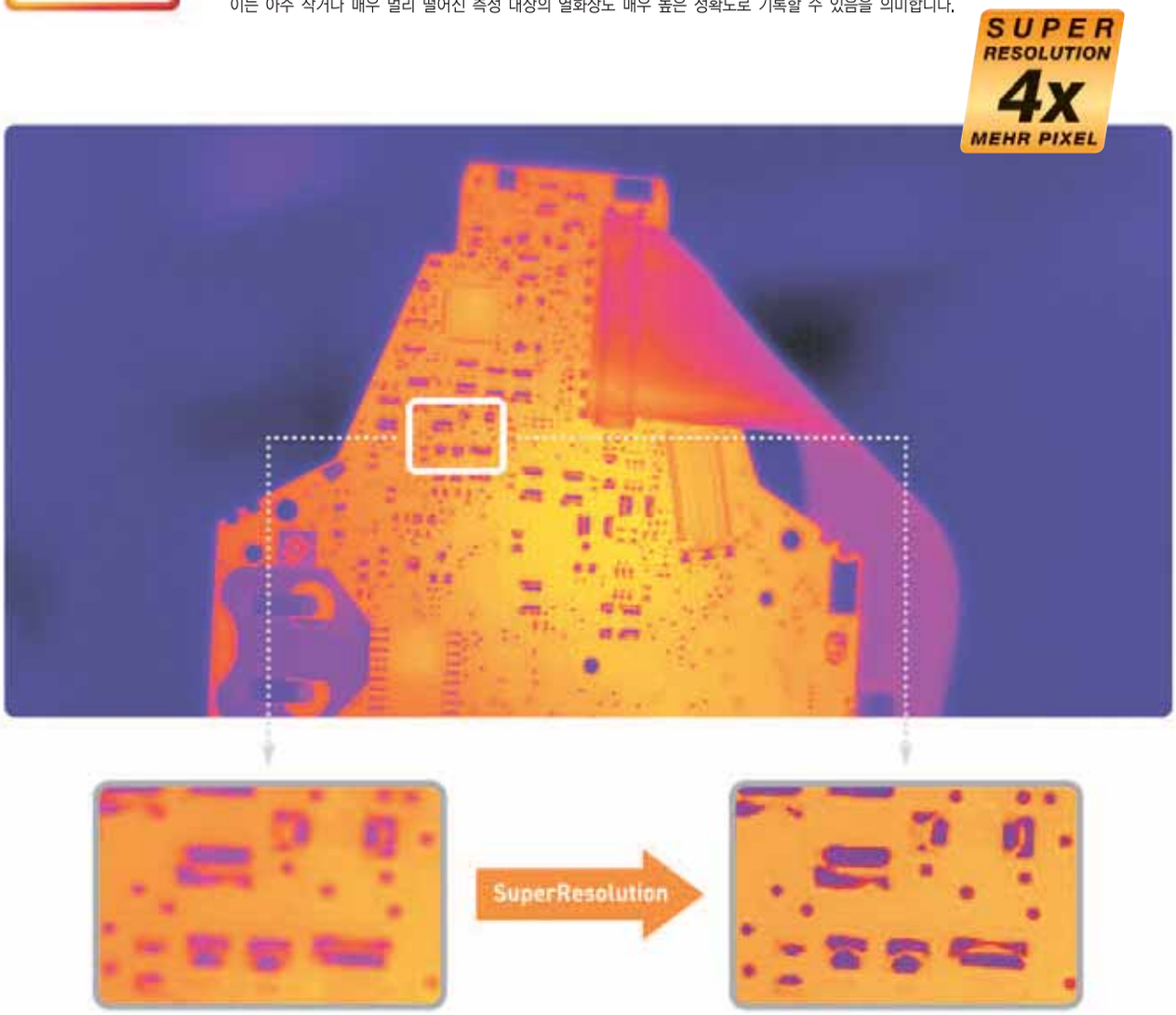
We measure it. testo

열화상 카메라

열화상 카메라 Thermal imager

SuperResolution

열화상 카메라의 핵심은 해상도입니다.
testo 열화상 카메라는 고품질 해상도와 고품질의 게르마늄 광학 기술을 결합하여 최고 레벨의 열화상 이미지 품질을 제공합니다. 열화상에 측정 포인트가 더 많은 만큼 더 상세하게 데이터를 인식하고 분석할 수 있습니다. 또한 SuperResolution기술을 조합하여 Mega Pixel 품질의 SuperResolution 열화상을 기록합니다.
이는 아주 작거나 매우 멀리 떨어진 측정 대상의 열화상도 매우 높은 정확도로 기록할 수 있음을 의미합니다.



640x480 Pixel
| 기존 이미지 |

1280x960 Pixel
| 선명한 이미지 |

SuperResolution 기술을 열화상 이미지 품질을 향상시켰습니다.
소프트웨어 분석 시 보다 선명한 이미지를 제공합니다.
동급의 해상도를 갖는 타사 제품보다 4배의 높은 이미지 품질을 제공합니다.
SuperResolution 기술은 테스토만의 특별한 기술입니다.

열화상 카메라 testo 870

testo 870 핸디형 열화상 카메라

- 한 손에 알맞은 작은 사이즈
- 550g의 가벼운 무게
- 자동으로 초점이 고정되는 고정 초점 방식
- 3.5인치의 넓은 디스플레이
- 3개 버튼으로 편리한 조작
- BMP 파일과 JPEG 파일 2가지 확장자로 동시 저장 가능 (JPEG 자체저장)

기술 데이터		
	testo 870-1	testo 870-2
측정범위	-20℃ ~ +280℃	
작동온도	-15℃ ~ +50℃	
보관온도	-30℃ ~ +60℃	
해상도	160 x 120 pixel	
Super Resolution pixel/IFOV)-옵션	320 x 240 pixel / 2.3mrad	
시야각/최소 초점	34° x 26° / 0.5m 미만(고정초점)	
열감도(NETD)	30℃에서 0.1℃	
정확도	±2℃, 측정값의 ±2%	
이미지 재생율	9Hz	
작동시간	4시간	
배터리 타입	리튬이온(Li-ion)배터리	
크기	219 x 96 x 95mm	
무게	550g	
파레트 지원	4단계	
이미지 실현	열화상	열화상 / 실화상
분석기능	중앙 초점, 최고/최저 온도	
포커스 조절	고정 초점	
디스플레이	3.5인치 한글컬러 디스플레이	
저장방식	내장 메모리 1.6GB(약 2,000장)	
이미지 저장 파일 형식	.jpg, .bmt 로 저장된 기본 데이터를 .bmp, .jpeg, .png, .csv, .xls 로 추출 가능	

세트	제품번호
testo 870-1 세트 본체, 소프트케이스, 배터리, USB 케이블, 충전케이블, 소프트웨어, 스트랩	0560 8701

추가옵션(별도구입)
하드케이스, 파우치, SuperResolution

열화상

세트	제품번호
testo 870-2 세트 본체, 하드케이스, 배터리, USB 케이블, 충전케이블, 소프트웨어, 스트랩	0560 8702

추가옵션(별도구입)
소프트케이스, 파우치, SuperResolution

열화상/실화상

열화상 카메라 testo 875i

testo 875 i 기본형 열화상 카메라

- 0.05℃미만의 정밀한 열감도
- 망원렌즈 장착 가능(testo 875 i pro만 가능)
- 곰팡이 위험이 있는 결로 지점 감지(testo 875 i pro만 가능)
- 550℃까지 측정가능 (testo 875i pro만 가능)

▶동영상보기◀

testo 875 i QR code

기술데이터	875i basic 세트	875i pro 세트
해상도	160x120 pixel	
열감도(NETD)	+30℃에서 0.05℃	
시야각/최소 초점	32°x 23°/ 0.1 m (표준 렌즈)	32°x 23°/ 0.1 m (표준 렌즈) 9°x 7°/ 0.5 m(망원렌즈)
순시 시야각(IFOV)	3.3 mrad (표준 렌즈)	3.3 mrad (표준 렌즈) / 1.0 mrad(망원렌즈)
SuperResolution (pixel/IFOV)-옵션	320 x 240 pixel / 2.1mrad (표준 렌즈)	320 x 240 pixel / 2.1mrad (표준 렌즈) / 0.6mrad(망원렌즈)
이미지 재생율	9Hz 또는 33Hz	
포커스 조절	수동	
검출파장범위	7.5 ~ 14 μm	
LCD	3.5인치 (한글 컬러 디스플레이)	
디스플레이 옵션	열화상 / 실화상 / 동시재생 (디지털카메라 내장)	
측정범위	-30 ℃ ~ +350 ℃	-30 ℃ ~ +550 ℃
정확도	±2℃, 측정값의 ±2%, 측정값의 ±3℃ (-30 ~ -22℃) 측정값의 ±3% (+350 ~ +550℃)	
방사율 보정	0.01 ~ 1 (수동 조절 가능)	
녹음기능	–	보이스 헤드셋
동영상 스트리밍	가능(USB 연결시)	
분석기능	최대 2포인트, 최고/최저 온도 인식 기능	최대 2포인트, 최고/최저 온도 인식 기능, 등온선, 지역설정(최소/최대/평균)
데이터 파일 포맷	bmt로 저장된 기본 데이터를 bmp, jpg, png, csv, xls로 추출 가능	
데이터 저장 장치	SD 메모리카드 2G (약 2,000장)	
배터리 타입	리튬-이온 배터리 (현장 충전 가능)	
배터리 충전	기기 충전/충전스테이션(옵션)	
작동 시간	4시간	
작동 온도	-15 ℃ ~ +40 ℃	
보관 온도	-30 ℃ ~ +60 ℃	
보호등급(IEC 60529)	IP54	
무게	약 900 g	
크기	152 x 108 x 262 mm	
하우징 재질	ABS	
PC 소프트웨어 설치 OS	Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8	
보증기간	2년	

세트	제품번호
testo 875i basic 세트	520563 8752

본체, 하드케이스, 배터리 2개, USB 케이블, SD 메모리 카드(2G), 충전케이블, 충전스테이션, 소프트웨어, 스트랩

추가옵션(별도구입)

렌즈보호필터, 삼각대, SuperResolution

열화상/실화상/동시재생

세트	제품번호
testo 875i pro 세트	520563 8753

본체, 하드케이스, 배터리 2개, USB 케이블, SD 메모리 카드(2G), 충전케이블, 충전스테이션,소프트웨어, 보이스헤드셋, 고온렌즈필터

추가옵션(별도구입)

렌즈보호필터, 삼각대, 망원렌즈, SuperResolution

열화상/실화상/동시재생

열화상 카메라 testo 882

testo 882 고해상도 열화상 카메라

- 우수한 이미지 품질
- 내장형 디지털 카메라
- 자동으로 최고/최저 온도 인식
- 곰팡이 위험이 있는 결로 지점 감지
- 헤드셋 포함의 음성 인식 저장 기능
- 320 x 240 픽셀의 최고의 이미지 해상도

기술데이터	
	882 세트
해상도	320 x 240 pixel
열감도(NETD)	+30℃에서 0.05℃ 미만
시야각/최소 초점	32° x 23° / 0.2m
순시 시야각(IFOV)	1.7mrad
SuperResolution-옵션	640 x 480 pixel / 1.1mrad
이미지 재생율	9Hz 또는 33Hz
포커스 조절	수동 / 자동 초점
검출파장범위	7.5 ~ 14 µm
LCD	3.5인치 (320 x 240 pixel)
디스플레이 옵션	열화상 / 실화상 / 동시재생 (디지털카메라 내장)
측정범위	-20 ~ +550℃
정확도	±2℃, 측정값의 ±2% 측정값의 ±3% (+350 ~ +550℃)
방사율 보정	0.01 ~ 1 (수동 조절 가능)
녹음기능	보이스헤드셋
동영상 스트리밍	가능(USB 연결시)
분석기능	최대 2포인트, 최고/최저 온도 인식 기능, 등온선, 지역설정(최소/최대/평균)
데이터 파일 포맷	bmt로 저장된 기본 데이터를 bmp, jpg, png, csv, xls로 추출 가능
데이터 저장 장치	SD 메모리카드 2G (약 1,000장)
배터리 타입	리튬-이온 배터리 (현장 충전 가능)
배터리 충전	기기 자체 충전 / 충전스테이션
작동 시간	4시간
작동 온도	-15 ℃ ~ +40 ℃
보관 온도	-30 ℃ ~ +60 ℃
보호등급(IEC 60529)	IP54
무게	약 900 g
크기	152 x 108 x 262 mm
하우징 재질	ABS
PC 소프트웨어 설치 OS	Windows XP, Windows Vista, Windows 7
보증기간	2년

▶동영상보기◀
testo 882 QR code

세트	제품번호
testo 882 세트	520563 8882
본체, 하드케이스, 배터리 2개, USB 케이블, SD 메모리 카드(2G), 충전케이블, 충전스테이션, 소프트웨어, 보이스헤드셋	

추가옵션(별도구입)

렌즈보호필터, 고온렌즈필터, 선바이져, 삼각대, SuperResolution

열화상/실화상/동시재생

캠코더형 열화상 카메라 testo 885

testo 885 캠코더형 열화상 카메라

- 320x240 픽셀의 해상도 (SuperResolution(640x480 Pixel))(옵션)
- 우수한 이미지 품질
- 30 ° 렌즈 사용으로 넓은 시야 각도 확보
- 파노라마 기능
- 측정 장소 인식 기능(testo 885 pro만)
- 고온 측정 가능(testo 885 pro만)
- 조이스틱 핸들 & 터치스크린
- 인체공학적 핸들
- 온라인 측정
- JPEG 자체 저장 가능

▶동영상보기◀

testo 885 QR code

세트	제품번호
testo 885 basic 세트	520563 8851

본체, 하드케이스, 배터리 2개, USB 케이블, SD 메모리 카드(2G), 충전케이블, 충전스테이션, 소프트웨어

추가옵션(별도구입)

렌즈보호필터, 삼각대, 망원렌즈, SuperResolution

열화상/실화상

세트	제품번호
testo 885 pro 세트	520563 8852

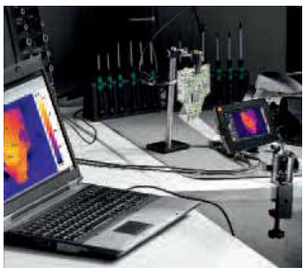
본체, 하드케이스, 배터리 2개, USB 케이블, SD 메모리 카드(2G), 충전케이블, 충전스테이션, 소프트웨어, 보이스헤드셋

추가옵션(별도구입)

렌즈보호필터, 삼각대, 망원렌즈, SuperResolution

열화상/실화상

캠코더형 열화상 카메라 testo 890



▶동영상보기◀

testo 890 QR code

testo 890 캠코더형 열화상 카메라

- 640x480 픽셀의 해상도 (SuperResolution(1280x960 Pixel))
- 우수한 이미지 품질
- 42 ˚ 렌즈 사용으로 넓은 시야 각도 확보
- 파노라마 이미지 지원
- 측정 장소 인식 기능(testo 890 pro만)
- 고온 측정 가능(testo 890 pro만)
- 조이스틱 핸들 & 터치스크린
- 오토 포커스 기능
- 인체공학적 핸들
- 온라인 측정
- JPEG 자체 저장 가능

세트	제품번호
testo 890 basic 세트	520563 8901

본체, 하드케이스, 배터리 2개, USB 케이블, SD 메모리 카드(2G), 충전케이블, 충전스테이션, 소프트웨어, SuperResolution

추가옵션(별도구입)

렌즈보호필터, 삼각대, 망원렌즈

열화상/실화상

세트	제품번호
testo 890 pro 세트	520563 8902

본체, 하드케이스, 배터리 2개, USB 케이블, SD 메모리 카드(2G), 충전케이블, 충전스테이션, 소프트웨어, SuperResolution, 보이스헤드셋

추가옵션(별도구입)

렌즈보호필터, 삼각대, 망원렌즈

열화상/실화상

기술데이터 testo 885 / 890

기술데이터	885 basic 세트	885 pro 세트	890 basic 세트	890 pro 세트
열화상				
해상도	320 x 240 pixel		640 x 480 pixel	
열감도(NETD)	+30℃ 에서 0.03℃		+30℃ 에서 0.04℃	
시야각/최소 초점	30° x 23° / 0.5m(표준렌즈) 11° x 9° / 0.5m(망원렌즈) 5° x 3.7° / 2m(슈퍼 망원렌즈)		42° x 32° / 0.1m(표준렌즈), 15° x 11° / 0.5m(망원렌즈) 6.6° x 5° / 2m(슈퍼 망원렌즈)	
순시 시야각(IFOV)	1.7mrad(표준렌즈), 0.6mrad(망원렌즈), 0.27mrad(슈퍼 망원렌즈)		1.13mrad(표준렌즈), 0.42mrad(망원렌즈), 0.18mrad(슈퍼 망원렌즈)	
SuperResolution (pixel/IFOV)-옵션	640 x 480 pixel /1.06mrad(표준렌즈), 0.38mrad(망원렌즈), 0.27mrad(슈퍼 망원렌즈)		1280 x 960pixel / 0.71mrad(표준렌즈), 0.26mrad(망원렌즈), 0.11mrad(슈퍼 망원렌즈)	
이미지 재생율	9Hz 또는 33Hz			
검출파장 범위	7.5 ~ 14μm			
LCD				
LCD	480 x 272 pixel / 4.3 인치 LCD 터치스크린			
디지털 줌	1 ~ 3 단계			
이미지 실현	열화상 / 실화상			
비디오 출력	USB 2.0			
팔레트 조정	10단계 지원		10단계 지원	
측 정				
온도 측정범위	-30℃ ~ +350℃	-30℃ ~ +1200℃	-30℃ ~ +350℃	-30℃ ~ +1200℃
정확도	±2℃, 측정값의 ±2%			
방사율 보정	0.01 ~ 1 / 수동			
전송 보정(대기)	가 능			
습도 분포 표시(노점, 습도)	-	가능(실시간 자동측정값 전송)	-	가능(실시간 자동측정값 전송)
solar mode(태양광 모드)	-	가 능	가 능	
분석기능	3-point 레이저 포인트, 자동 최고 / 최저 온도, 영역 최대 / 최소값, 색상 알람기능(등온선)			
측 정				
디지털 카메라	가 능			
기본 렌즈	30° x 23°		42° x 32°	
망원 렌즈(옵션)	11° x 9°		15° x 11°	
측정 장소 인식 기능(Site Recognition)	-	가 능	-	가 능
파노라마 기능	가 능			
레이저(635mm, Class 2)	레이저 포인트			
녹음기능	-	유선헤드셋	-	유선헤드셋
비디오 측정(USB) 기능	기본(3 포인트 지정)		기본(3 포인트 지정)	
비디오 패키지	기본			
이미지 저장				
파일 포맷	.jpg / .bmt로 저장된 기본 데이터를 .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls로 추출 가능 및 비디오 패키지(.wmv, .mpeg-1) 지원			
비디오 파일 형식(USB)	.wmv, .mpeg-1			
데이터 저장 장치	SD카드 2GB(약 1,500~2,000개 저장)		2GB SD카드(1,500~2,000개 저장)	
전원 공급장치				
배터리 타입	고속 충전, 리튬 이온 배터리는 현장에서 교환 가능			
작동 시간	4시간 30분			
충전기능	기기 충전, 배터리 충전 가능			
기 타				
사용 온도	-15℃ ~ +50℃			
보관 온도	-30℃ ~ +60℃			
대기 습도	+20 ~ +80%RH, 결로 현상 없음			
보호 등급	IP54			
무 게	1,570g		1,630g	
크 기(mm)	253 x 132 x 111mm			
삼각대 장착	1/4인치 - 20UNC			
재 질	ABS			
보증 기간	2년			
시스템 요건	Windows XP(Service Pack 3), Windows Vista, Windows 7(Service Pack 1), Windows 8, USB 2.0 인터페이스			

We measure it. testo

전기측정기

V

kΩ

Ω

Hz

μF

nF

MΩ

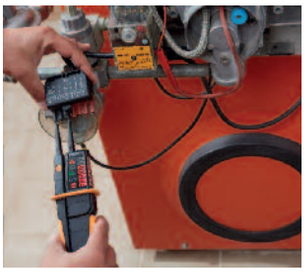
비접촉식 전압 검지기 testo 745

- LPF 고주파 차단 필터
- 12-1000V 50-1000V 감도 조정 가능
- 시각 및 청각 알림 신호
- 측정 지점
- IP67의 높은 보호등급

기술 데이터	
전압 측정 범위	12 ~ 1000V AC
과부하 범주	CAT 4/600V , CAT 3/1000V
허가	CSA, CE
보호등급	IP67
규격	EN 61010-1, IEC 61326

전압 측정기 testo 750

- 360° 광섬유 기술로 선명한, LED 표시
- 그립의 안전성을 위한 탈착방지 링 내장
- 미끄럼 방지 손잡이
- 측정 지점 확인이 가능한 조명 기능

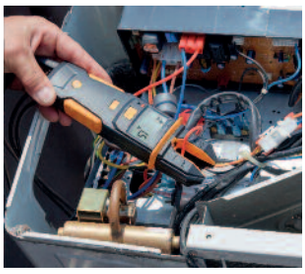


기술 데이터	testo 750-1	testo 750-2	testo 750-3
전압 측정 범위	12 ~ 690V		
지속 측정	500kΩ 미만		
회전 자계 검지	50/60Hz 에서 100 ~ 690V		
단상 검지	-	50/60Hz 에서 100 ~ 690V	
과부하 범주	CAT 4/600V, CAT 3/1,000V		
보호등급	IP64		
허가	TÜV, CSA, CE		
규격	EN 61243-3: 2010		

전압 시험기 기능 비교	testo 750-1	testo 750-2	testo 750-3
LED 표시	✓	✓	✓
전압 측정에 최적화된 광섬유 기술	✓	✓	✓
탈착방지 링	✓	✓	✓
미끄럼방지 손잡이	✓	✓	✓
DIN EN 61243-3:2010에 따른 인증 완료	✓	✓	✓
측정 지점 조명 기능	–	✓	✓
전압 시험을 위한 단상 검지	–	✓	✓
RCD 트리거 기능	–	✓	✓
추가 LC 디스플레이	–	–	✓

전류 · 전압 측정기 testo 755

- 측정 파라미터 별 개별 연결 소켓 지원
- DIN EN 61243-3:2010에 따른 인증 완료
- 스위칭 및 선택없이 편리한 측정
- 측정 지점 확인이 가능한 조명 기능
- 교체가능한 측정 팁



기술 데이터		
센서	testo 755-1	testo 755-2
전압 측정 범위	6 ~ 600V	6 ~ 1000V
전류 측정 범위	0.1 ~ 200A AC	
저항 측정 범위	1Ω ~ 100kΩ	
지속 측정	50Ω 미만	
회전 자계 검지	-	100~ 690V 미만
단상 검지	-	100~ 690V
디스플레이 카운트	4,000	
과부하 범주	CAT 4/600V , CAT 3/1000V	
보호등급	IP64	
허가	TÜV, CSA, CE	
규격	EN 61243-3 : 2010	

전류/전압 검지기 기능 비교	testo 755-1	testo 755-2
DIN EN 61243-3:2010에 따른 인증 완료	✓	✓
측정 파라미터 자동 검지	✓	✓
측정 지점 조명 기능	✓	✓
교체가능한 측정 팁	–	✓
최대 1000V까지 측정 가능	–	✓
단상 검지	–	✓
회전 자계 검지	–	✓

디지털 멀티메타 testo 760

- 측정 파라미터 별 개별 연결 소켓 지원
- 다이얼 방식이 아닌 버튼 키 방식으로 쉽고 간편한 작동
- True-RMS 방식의 디지털 멀티메타
- 조명이 들어오는 대형 디스플레이 내장

기술 데이터			
	testo 760-1	testo 760-2	testo 760-3
AC/DC 전압 측정 범위	0.1mV ~ 600V		0.1mV ~ 1,000V
AC/DC 전류 측정 범위	1mA ~ 10A	0.1μA ~ 10A	
저항 측정 범위	0.1 ~ 40MΩ	0.1 ~ 60MΩ	
주파수 측정 범위	0.001Hz ~ 500kHz	0.001Hz ~ 10MHz	0.001Hz ~ 30MHz
정전용량 측정 범위	0.001nF ~ 200μF	0.001nF~30,000μF	0.001nF ~ 60,000μF
온도 측정 범위	-	-20 ~ +500℃	
디스플레이 카운트	4,000	6,000	
과전압 범주	CAT 4/600V CAT 3/600V	CAT 4/600V CAT 3/1000V	
보호등급	IP64		
규격	EN 61010-1, IEC 61326		

디지털 멀티메타 기능 비교	testo 760-1	testo 760-2	testo 760-3
측정 파라미터 자동 검지	✓	✓	✓
쉽고 간편한 버튼 키 방식	✓	✓	✓
디스플레이 조명	✓	✓	✓
True-RMS 지원	–	✓	✓
μA의 전류 측정 범위	–	✓	✓
저주파 통과 필터	–	✓	✓
최대 1,000V의 전압 측정	–	–	✓

클램프미터 testo 770

- 사용자의 편의를 고려한 편리한 손잡이 설계
- AC/DC 전류와 전압 간 자동 전환 기능
- LCD 대형 2라인 디스플레이
- TRMS True-RMS 방식의 클램프 미터
- Fn+ 전류, 전기, μA 측정 등 블루투스를 통한 추가적 기능 지원

분전함의 전류 측정

클램프미터 기능 비교	testo 770-1	testo 770-2	testo 770-3
Cable-grab™ 손잡이 방식	✓	✓	✓
측정 파라미터 자동 검지	✓	✓	✓
2라인 디스플레이	✓	✓	✓
True-RMS 지원	✓	✓	✓
돌입전류 측정	✓	✓	✓
μA의 전류 측정 범위	–	✓	✓
온도 측정 가능(열전대 K타입)	–	✓	✓
블루투스	–	–	✓
전기 측정	–	–	✓

배전함의 전류 측정

냉방장치 외부에서의 전류 측정

기술 데이터			
	testo 770-1	testo 770-2	testo 770-3
AC/DC 전압 측정 범위	1mV ~ 600V		
AC/DC 전류 측정 범위	0.1 ~ 400A		0.1 ~ 600A
전력 측정	-		가능
μA 측정 범위	-	0.1 ~ 400μA	
저항 측정 범위	0.1Ω ~ 40MΩ		0.1Ω ~ 60MΩ
주파수 측정 범위	0.001Hz ~ 10kHz		
정전용량 측정 범위	0.001μF ~2,000μF	0.001μF~30,000μF	0.001μF ~ 60,000μF
온도 측정 범위	-	-20 ~ +500℃	
디스플레이 카운트	4,000		6,000
과부하 범주	CAT 4/600V , CAT 3/1000V		
허가	TÜV, CSA, CE		
규격	EN 61010-1, IEC 61326		

We measure it. testo

온습도계 및 데이터 로거

°C

%RH

hPa

°C td

aW

g/m³

inch H_2O

습도 측정 기술 Information

모발 습도계

가장 전통적인 습도 측정 방법으로 모발의 길이가 습도에 따라 달라지는 원리 이용

단점
- 높은 유지 비용
- 잦은 모발 보충이 필요
- 15%~85%RH까지 최대 온도 50℃까지만 사용가능
- 정확도가 낮음
- 긴 측정 시간 필요

건습구 습도계

축축한 헝겁을 프로브 주위에 두르고 증발에 따라 변화하는 원리 이용

단점
- 여러 지점에서 사용하기에 부적합
- 시간이 많이 소요
- 매번 측정 전에 주변온도를 측정해야 하며, 헝겁을 매번 바꾸어야 함

전기 습도 센서

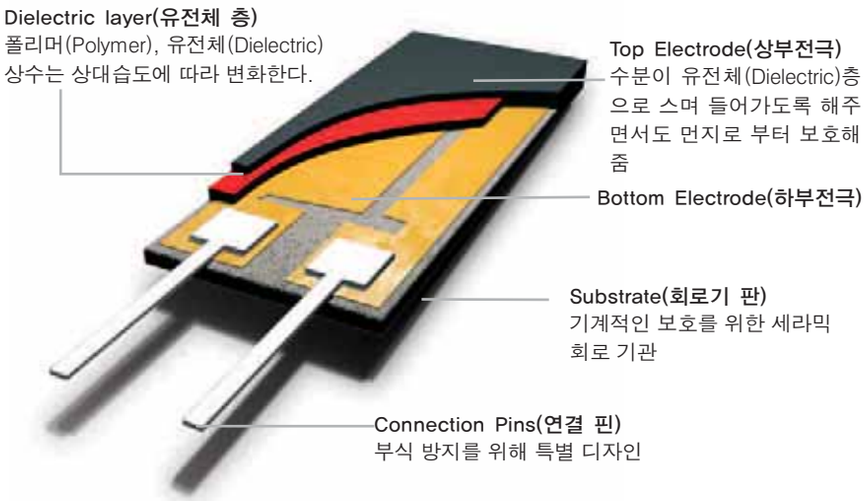
과거에는 정전위 센서의 신뢰도가 낮고, 불안정하다고 여겼으나 현재는 테스토의 정전위 센서는 산업 측정 공학 및 세계적으로 검증

국가	① 독일	② 프랑스	③ USA	④ 이탈리아	⑤ 영국	⑥ 스페인	⑦ 일본	⑧ 한국	⑨ 중국	⑩ 독일
시험기관	PTB	CETIAT	NIST	IMGC	NPL	INTA	JQA	KRISS	NRCCRM	PTB
도착	04/96	10/96	12/96	07/97	09/98	10/98	03/99	05/00	10/00	03/01
출발	08/96	10/96	05/97	10/97	09/98	10/98	04/00	09/00	12/00	08/01

테스토 습도 센서: 고품질 습도 트랜스미터의 핵심

습기에 민감한 고분자 콘덴서가 전극 사이에서 유전체 역할을 합니다. 상부의 전극은 수증기를 스며들게 할 수 있는 투과성이 있으면서도 기름 등의 응축, 먼지 등으로 부터의 센서보호를 위해 입자가 통과하지 못하도록 하는 상반된 두 가지 역할을 수행합니다.

테스토 습도 센서는 testo의 성공적인 연구 성과가 있었기에 가능했습니다. 디자인과 제조상의 안정성을 바탕으로 하여 ±1~2%RH의 최소 오차범위를 보증하며 최소 오차 범위는 수많은 국제 교정 기관의 테스트 결과를 통해 입증되어 ±1%RH의 오차를 초과하지 않는다면 재교정이 필요 없습니다.



실내공기 관리용 온습도계 (탁상용) testo 622 / 623

622 0560 6220

623 0560 6230

공통

- 사무실, 회의실 등 빌딩 내 실시간 온습도 확인
- 병원, 도시관, 박물관, 연구실, 교정실
- 실내 공기 관리가 필요한 모든 공조관리 분야

testo 622 실내공기 모니터링 온습도계 (빠른 반응 속도)

- 온습도와 압력을 정확하게 측정
- 측정 데이터를 날짜, 시간과 동시에 보여줌
- 측정데이터를 확인하기 쉽도록 커다란 화면상에서 보여줌
- 칼리브레이션과 교정 소프트웨어를 통해 온습도 교정 가능

testo 623 실내공기 모니터링 온습도계 (히스토리 기능)

- 온습도 추이를 그래프 형태로 볼 수 있음
- 지난 90일간의 데이터를 그래프로 확인 가능
- 날짜, 시간과 함께 현재 온습도를 표시
- 커다란 액정 화면
- PC상에 연결하지 않아도 현장에서 과거의 온습도 확인 가능

액세서리	제품번호
ISO 교정 성적서/습도, 전자식 습도계; 교정 포인트 +25℃에서 11.3 %RH와 75.3 %RH	0520 0076
DKD 교정 성적서/습도	0520 0246

기술데이터		
	공통	testo 622(압력센서)
측정범위	−10 ~ +60˚C/ 0 ~ 100%RH	300 ~ 1200 hPa
분해능	0.1˚C /0.1%RH	0.1hPa
정확도 ±1 Digit	±0.4 ˚C/ +25˚C에서 ±2 %RH (10 ~ 90 %RH) ±3 %RH(나머지범위)	±3 hPa
작동온도	−10 ~ +60℃	
보관온도	−20 ~ +60℃	
반응속도	622: 10 초 623: 20 초	
배터리수명	1년	
크기	185 X 105 X 36 ㎜	
무게	240 g	

탁상용 온습도계 testo 608

608-H1 0560 6081
608-H2 0560 6082

- 지속적인 상대습도, 온도 및 노점 측정
- 이슬점(노점) 계산, 최대/최소값
- 배터리 모니터링

testo 608-H2만의 장점:

- 한계값 초과시 LED 알람
- ±2 %RH의 고정밀 습도 측정

기술데이터	608-H1	608-H2
측정범위	+10 ~ +95%RH 0 ~ +50℃ -20 ~ +50℃ td	+2 ~ +98%RH -10 ~ +70℃ -40 ~ +70℃ td
정확도	±0.5℃(+25℃에서) ±3%RH (+10 ~ +95%RH)	±0.5℃(+25℃에서) ±2%RH (+2 ~ +98%RH)
분해능	0.1℃ / 0.1%RH	
프로브 타입	NTC, 습도센서	
작동온도	0 ~ +50℃	-10 ~ +70℃

액세서리	제품번호
ISO 교정 성적서/습도, 전자식 습도계; 교정 포인트 +25℃에서 11.3%RH와 75.3%RH	0520 0076

보관온도	-40 ~ +70℃
배터리타입	9V 블럭배터리
배터리수명	1년
측정주기	18 초
무게	168 g
크기	111 x 90 x 40 mm
디스플레이	LCD, 2라인
재질	ABS
보증기간	2 년

펜타입 온습도계 testo 605

Ø 12 mm

0560 6053

180°회전 표시부가 있는 작고 정확한 펜타입 온습도계

- 대기 습도와 온도, 노점 측정 가능
- 덕트 속에서 단독으로 측정 가능
- 쉽게 접었다 펼 수 있는 연결부로 편리하게 측정값을 읽음

액세서리	제품번호
ISO 교정 성적서/습도, 전자식 습도계; 교정 포인트 +25℃에서 11.3 %RH와 75.3 %RH	0520 0006
ISO 교정 성적서/습도, 전자식 습도계; 교정 포인트 +25℃에서 75.3%RH	0520 0096

기술데이터			
측정범위	+5 ~ +95%RH 0 ~ +50℃ -20 ~ +50℃ td	작동온도	0 ~ +50℃
정확도 ±1 digit	±3%RH ±0.5℃	보관온도	-20 ~ +70℃
분해능	0.1%RH 0.1℃	배터리 타입	AAA 배터리 3개
		배터리 수명	약 1000 시간
		무게	75 g (배터리포함/ 보호캡 미포함)

재료수분 측정기(포켓사이즈) testo 606

606-1 0560 6060

606-2 0560 6062

재료 수분, 대기 온습도 측정 재료 수분 측정기

- 정밀한 목재 수분 측정
- 자체 저장된 '특성 곡선'을 바탕으로 정확한 수분 측정 가능
- 측정값을 쉽게 읽을 수 있는 홀드 기능
- 디스플레이 조명

testo 606-2

- 건조 공정 모니터링을 위한 대기 온습도 측정

기술데이터			
	606-1/-2	606-2	
프로브 타입	**재료수분측정**	NTC	**습도 센서**
측정범위	재료에 따라 달라짐	-10 ~ +50℃	0 ~ 100%RH
정확도 ±1 Digit	±1%	±0.5℃	±2.5%RH (5~ 95%RH)
분해능	0.1	0.1℃	0.1%RH
배터리수명	**606-1:** 200 시간(조명 off)		
	606-2: 130 시간(조명 off)		

작동온도	-10 ~ +50℃	보관온도	-40 ~ +70℃
크기	119 x 46 x 25 mm (보호캡 포함)	무게	90 g (배터리와 보호캡 포함)
배터리타입	AAA 배터리 2개	보호등급	IP20
측정주기	1 초		

액세서리	제품번호
벨트 홀더	0516 4007
ISO 교정 성적서/습도, 전자식 습도계; 교정 포인트 +25℃에서 11.3 %RH와 75.3 %RH	0520 0076
ISO 교정 성적서/온도; 온도 프로브; 교정 포인트 -8℃; 0℃; +40℃	0520 0171
ISO 교정 성적서 목재 수분	0520 0406
testo 606-1 예비전극	0192 5358
testo 606-2 예비전극	0192 5348

온습도계 (포켓사이즈) testo 610

0560 0610

대기 온습도 측정 습도계

- 장시간 안정적인 테스토 습도 센서
- 이슬점 및 습구 온도 계산기능 포함
- 홀드 기능과 최대/최소값
- 디스플레이 조명

기술데이터			
측정범위	0 ~100%RH -10 ~ +50℃	작동온도	-10 ~ +50℃
정확도 ±1 digit	±2.5%RH (5~ 95%RH)±0.5℃	보관온도	-40 ~ +70℃
분해능	0.1%RH 0.1℃	배터리 타입	AAA 배터리 2개
측정주기	1 초	배터리 수명	200 시간 (조명 off)
무게	90 g (배터리와 보호캡 포함)	크기	119 x 46 x 25 mm (보호캡 포함)
		보호등급	IP20

액세서리	제품번호
벨트 홀더	0516 4007
ISO 교정 성적서/습도, 전자식 습도계; 교정 포인트 +25℃에서 11.3 %RH와 75.3 %RH	0520 0076
ISO 교정 성적서/온도; 온도 데이터 로거; 교정 포인트 -8℃; 0℃; +40℃	0520 0171

온습도계 testo 625

0563 6251

온도와 상대습도/습구온도/이슬점(노점) 측정 온습도계

- 최대/최소값
- 출력화면을 멈춰서 읽을 수 있는 홀드 버튼
- 백라이트 화면 조명
- 자동꺼짐 기능
- 특허받은 습도 센서
- 방수케이스(topsafe)가 먼지와 충격으로부터 보호(옵션)

기술데이터			
프로브 타입	NTC	습도 센서	
측정 범위	−10 ~ +60℃	0 ~ +100%RH	
정확도 ±1 digit	±0.5℃	±2.5%RH (+5 ~ +95%RH)	
분해능	0.1℃	0.1%RH	
작동온도	−20 ~ +50℃	크기	182 x 64 x 40 mm
보관온도	−40 ~ +85℃	무게	195 g
배터리 타입	9V 블럭 배터리(6F22)	재질	ABS
배터리 수명	70시간	보증기간	2 년

액세서리	제품 번호
testo 625를 연결하는 습도 프로브용 핸들(프로브 케이블 포함)	0430 9725
측정기/프로브 보관용 케이스	0516 0210
방수 케이스(Topsafe), 먼지와 충격으로부터 보호	0516 0221
9V 충전기(0515 0025 충전용)	0554 0025
9V 충전용 배터리	0515 0025
습도 교정 시액 세트 (11.3%RH/75.3%RH, 습도 프로브용 어댑터 포함)	0554 0660
리튬배터리	0515 5028
교정 성적서	
ISO 교정 성적서/습도, 전자식 습도계; 교정 포인트 +25℃에서 11.3 %RH와 75.3 %RH	0520 0006
ISO 교정 성적서/습도; 교정 포인트 11.3%RH	0520 0013
ISO 교정 성적서/습도; 교정 포인트 75.3%RH	0520 0083
DKD 교정 성적서/습도, 전자식 습도계; 교정 포인트 +25℃에서 11.3%RH와 75.3%RH	0520 0206
DKD 교정 성적서/습도; 교정 포인트 11.3%RH	0520 0213
DKD 교정 성적서/습도; 교정 포인트 75.3%RH	0520 0283

재료수분 측정기 testo 616

0560 6160

신속한 비파괴 방식의 재료수분 측정기

- 10개의 특성곡선 내장 : 침엽수, 활엽수, 합판, 경석고회, 시멘트회, 사암벽돌, 발포콘크리트, 벽돌, 목재 등 측정가능
- 5cm 깊이 이내 측정 가능
- 압력접촉에 최적화된 손에 꼭 들어오는 디자인
- 홀드기능, 최대값, 최소값 기능
- 밝은 백라이트 디지털 디스플레이

액세서리	제품번호
측정기/프로브 보관용 케이스	0516 0210

기술데이터			
측정범위 (나무)	50% 미만	보호등급	IP30
(건설자재)	20% 미만	작동온도	5~40°C /10~80%RH
단위	무게당 수분포함량 (%)	보관온도	−20 ~ +70℃
		배터리타입	9V 블럭 배터리(6F22)
분해능	0.1	배터리수명	60 시간
측정깊이	5 cm이내	무게	260 g
측정주기	0.5 초	재질	ABS/TPE/메탈
디스플레이	0.5 초	크기	70 x 58 x 234 mm

기준급 온습도계 testo 635

635-1 0560 6351
635-2 0563 6352
메모리O 소프트웨어O

공통기능

- 온도, 대기습도, 평형습도, 압력노점, 절대압 및 U-value 측정 가능
- 백라이트 화면 기능

testo 635-1 추가 기능

- 1분에 한번씩 주기적으로 기록 출력 가능
  예) 1분에 한번씩
- 메모리와 소프트웨어 없음

testo 635-2 추가 기능

- 10,000개의 측정값 기록 가능
- 측정 데이터 분석, 파일 작성, 문서화를 위한 PC 소프트웨어
- 측정 데이터들을 그래프, 표 등의 다양한 형식으로 확인 가능
- U value 프로브 연결 가능
- 저장 위치에 따른 개별 측정과 일련의 측정값을 저장
- 사용자 정의에 따라 구분 저장이 가능하며 기능키로 손쉽고 신속한 측정 업무 수행 가능
- 메모리와 소프트웨어 있음

액세서리	제품번호
케이스	
서비스 케이스, 측정기/프로브/액세서리 보관용, 크기: 454 x 319 x 135 mm	0516 1035
추가 액세서리	
습도 교정 시액 세트 (11.3%RH/75.3%RH, 습도 프로브용 어댑터 포함)	0554 0660
테프론 신터 캡, Ø 12 mm, 부식물질, 고습 범위 (장기간 측정시), 고풍속	0554 0756
스테인레스 소결 필터, 100µm	0554 0641
구멍 뚫린 캡, 지름 Ø12 mm 습도 프로브용	0554 2140
플러그인 어댑터, 5 VDC, 500 mA	0554 0447
접착제(고정/봉합용)	0554 0761
프린터용 액세서리	
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
적외선 프린터용 감열지(6롤), 반영구적-10년까지 보관가능	0554 0568
외부 충전기(4개의 Ni-MH 충전지 포함), 100-240 V, 300 mA, 50/60 Hz	0554 0610

액세서리	제품번호
교정 성적서	
ISO 교정 성적서/습도, 전자식 습도계; 교정 포인트 +25℃에서 11.3 %RH와 75.3 %RH	0520 0006
ISO 교정 성적서/온도, 표면용 프로브; 교정 포인트 60°C; +120°C; +180°C	0520 0071
ISO 교정 성적서/압력점 2개 조절 포인트 6 bar에서 -10/-40°C	0520 0136
ISO 교정 성적서/압력, 절대 압력;정확도 0.1 ~ 0.6; 측정 포인트를 3개로 나누어 측정 범위 (0 ~ 70 bar) 초과	0520 0185
ISO 교정 성적서/습도 : 교정 포인트 +15℃~+35℃ 또는 -18℃~80℃에서 5~95%RH를 자유롭게 선택	0520 0106
ISO 교정 성적서/습도; 교정 포인트 11.3%RH	0520 0013
ISO 교정 성적서/습도;교정 포인트 75.3%RH	0520 0083
DKD 교정 성적서/습도, 전자식 습도계; 교정 포인트 +25℃에서 11.3%RH와 75.3%RH	0520 0206
DKD 교정 성적서/습도; 교정 포인트 11.3%RH	0520 0213
DKD 교정 성적서/습도; 교정 포인트 75.3%RH	0520 0283
ISO 교정 성적서/ U-value 프로브	0520 0481
DKD 교정 성적서/ U-value 프로브	0520 0981

세트	제품번호
testo 635 기본 세트 testo 635-1 온습도계 Ø12mm 온/습도 프로브 케이스	520563 6351

기술데이터 / 프로브 testo 635

기술데이터				
프로브 타입	**열전대 K타입(NiCr-Ni)**	**NTC**	**습도 센서**	**절대압 프로브**
측정 범위	-200 ~+1370℃	-40~ +150℃	0~ +100%RH	0 ~2000 hPa
정확도 ±1 digit	±0.3℃ (-60 ~ +60℃) ±(0.2℃측정값의 +0.3%) (나머지 범위)	±0.2℃ (-25 ~ +74.9℃) ±0.4℃ (-40 ~ -25.1℃) ±0.4℃ (+75~ +99.9℃) 측정값의±0.5% (나머지 범위)	프로브 데이터 참조	프로브 데이터 참조
분해능	0.1℃	0.1℃	0.1%RH	0.1 hPa

작동 온도	-20 ~ +50℃
보관 온도	-30 ~ +70℃
배터리 타입	알칼리 망간, mignon, AA 배터리
배터리 수명	200 시간
크기	220 x 74 x 46 mm
무게	428 g
재질	ABS/TPE/Metal
보증기간	2 년

습도용 프로브	그림	측정 범위	정확도	제품번호
온/습도용 프로브	Ø 12 mm	-20 ~+70℃ 0 ~ +100%RH	±0.3℃ ±2%RH (+2 ~ +98%RH)	0636 9735
견고한 습도 프로브, Ø 12 mm, 안정된 수분 혹은 140℃ 까지의 배기 덕트, 부피가 큰 재료등에 사용, 벌크 물질 측정	300 mm Ø 12 mm	0 ~ +100%RH -20~ +125℃	±2%RH (+2 ~ +98%RH) ±0.2℃	0636 2161
얇은 습도 프로브, 탈부착식 테프론 보호 캡, 대기 및 덕트 습도 측정용	60 mm Ø 4 mm	0 ~ +100%RH 0 ~ +40℃	±2%RH (+2 ~ +98%RH) ±0.2℃	0636 2135
재료에 손상을 주지 않고 빠르게 수분을 측정하기 위한 스캐터 필드 프로브, 프로브 케이블 길이 1.2 m		나무 : <50% 빌딩 자재 : <20%		0636 6160

노점 프로브	그림	측정 범위	정확도	t_{99}	제품번호
공압용 표준 압력 노점 프로브	300 mm 고정 케이블	-30~+50℃ tpd 0 ~+100%RH	±0.9℃ tpd (+0.1 ~+50℃ tpd) ±1℃ tpd (-4.9 ~0℃ tpd) ±2℃ tpd (-9.9 ~ -5℃ tpd) ±3℃ tpd (-19.9~ -10℃ tpd) ±4℃ tpd (-30 ~ -20℃ tpd)	300 초	0636 9835
정밀한 공압용 압력 노점 프로브 (성적서 포함, 테스트 포인트 -40℃ tpd)	300 mm 고정 케이블	-60 ~ +50℃ tpd 0~ +100%RH	±0.8℃ tpd (-4.9 ~ +50℃ tpd) ±1℃ tpd (-9.9 ~ -5℃ tpd) ±2℃ tpd (-19.9~ -10℃ tpd) ±3℃ tpd (-29.9~ -20℃ tpd) ±4℃ tpd (-40 ~ -30℃ tpd)	300 초	0636 9836

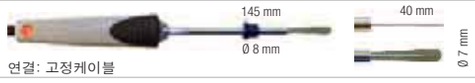
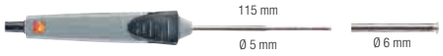
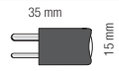
절대압 프로브	그림	측정 범위	정확도	제품번호
절대압 프로브 2000 hPa		0 ~ +2000 hPa	±5 hPa	0638 1835

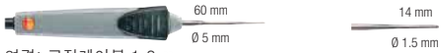
대기용 프로브	그림	측정 범위	정확도	t_{99}	제품번호
견고한 대기용 프로브, 열전대 K타입	115 mm Ø 4 mm 고정 케이블	-60~ +400℃	Class 2*	25 초	0602 1793

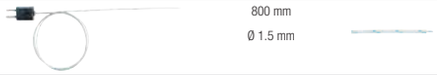
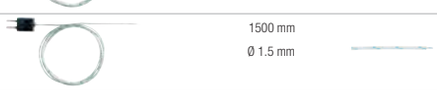
표면용 프로브	그림	측정 범위	정확도	t_{99}	제품번호
빠른 반응 속도의 표면 측정용 프로브, 굴곡이 있는 표면도 측정 가능, 단시간에는 500℃까지 측정가능, 열전대 K타입	115 mm Ø 12 mm Ø 5 mm 고정 케이블	-60~ +300℃		3 초	0602 0393
열관류율 측정 프로브, 외벽 온도 측정용 트리플센서, 모델링 점토 포함	testo 635-2 전용	-20~ +70℃	Class 1* U-value : ±0.1 전체 범위값의 ±2% U-value 결정시추가 온도 프로브 필요. 예) 0613 1001/0613 1002 (추천)/0602 1793		0614 1635

* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±1.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함. Class 2의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.0075배로 보기도함.(열전대 K타입)

프로브 testo 635

프로브	그림	측정 범위	정확도	t99	제품번호
♦ 빠른 반응속도의 노 형태의 표면 프로브, 좁은 구멍이나 홈에 측정을 위한 프로브, 열전대 K타입	 연결: 고정케이블	0 ~+300 °C	Class 2*	5초	0602 0193
♦ 빠른 반응 속도의 표면 측정 프로브, 굴곡이 있는 표면도 측정 가능, 구부림 가능, 단기간에는 500 ℃까지 측정 가능, 열전대 K타입	연결: 고정케이블 1.2 m	−60 ~+300 °C	Class 2*	3초	0602 0993
♦ 효율적인 방수 표면 프로브, 열전대 K타입	연결: 고정케이블 1.2 m	−60 ~+1000 °C	Class 1*	20초	0602 0693
평평한 헤드 표면용 프로브, 텔레스코프 핸들, 접근하기 어려운 지점에 680 mm까지 측정 가능	연결: 고정케이블 1.6 m	−50 ~+250 °C	Class 2*	3초	0602 2394
자석식 프로브, 20 N의 접착력, 금속 표면 측정	연결: 고정케이블	−50 ~+170 °C	Class 2*	150초	0602 4792
자석식 프로브, 10 N의 접착력, 고온용 금속 표면 측정	연결: 고정케이블	−50 ~+400 °C	Class 2*		0602 4892
♦ 방수의 표면 프로브, 열전대 K타입	 연결: 고정케이블 1.2 m	−60 ~+400 °C	Class 2*	30초	0602 1993
파이프 프로브, 벨크로 처리, 파이프상 온도 측정용, 직경 최대 120 mm, +120 ℃까지	연결: 고정케이블	−50 ~+120 °C	Class 1*	90초	0628 0020
파이프 측정용 프로브, 파이프 직경 5~65 mm 교체 가능한 측정 헤드 포함, 측정 범위 단시간 +280 ℃까지, 열전대 K타입	연결: 고정케이블	−60 ~+130 °C	Class 2*	5초	0602 4592
파이프 측정용, 프로브 헤드, 열전대 K타입		−60 ~+130 °C	Class 2*	5초	0602 0092
파이프 측정용 집게형(클램프) 프로브, 직경 15 ~ 25 mm 까지, 단시간 측정 범위 최대 +130 ℃까지	연결: 고정케이블	−50 ~+100 °C	Class 2*	5초	0602 4692

침투/표면 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
♦ 효율적이고 빠른 반응의 방수/침투용 프로브, 열전대 K타입	연결: 고정케이블 1.2 m	-60 ~+1000 °C	Class 1*	2 초	0602 0593
♦ 빠른 반응 속도의 방수/침투용 프로브, 열전대 K타입	 연결: 고정케이블 1.2 m	-60 ~+800 °C	Class 1*	3 초	0602 2693
유연한 침투용 팁, 열전대 K타입		-200 ~+1000 °C	Class 1*	5 초	0602 5792
♦ 방수 침투용 프로브, 열전대 K타입	연결: 고정케이블 1.2 m	-60 ~+400 °C	Class 2*	7 초	0602 1293

열전대	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
어댑터를 포함한 열전대, 유연함, 800 mm 길이, 열전대 K타입, 유리섬유		-50 ~+400 °C	Class 2*	5 초	0602 0644
어댑터를 포함한 열전대, 유연함, 1500 mm 길이, 열전대 K타입, 유리섬유		-50 ~+400 °C	Class 2*	5 초	0602 0645
어댑터를 포함한 열전대, 유연함, 1500 mm 길이, 열전대 K타입, 테프론(teflon)		-50 ~+250 °C	Class 2*	5 초	0602 0646

♦ 방수 케이스(Topsafe)를 포함한 측정기기와 함께 방수가 가능한 프로브

* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±1.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함. Class 2의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.0075배로 보기도함.(열전대 K타입)

산업용 고정밀 온습도계 testo 645

0560 6450

상대습도, 절대습도, 이슬점, 엔탈피와 온도가 디스플레이 되는 산업용 온습도계

- 2 플러그인 프로브 연결
- 온도, 상대 습도, 노점 측정
- 측정값 저장(3,000개 저장 가능)
- PC 소프트웨어를 통한 측정값 취합, 분석 및 문서화(옵션)
- 최대 / 최소 값, 계산값 및 홀드 기능
- 편리한 데이터 분석

액세서리	제품번호
케이스	
보관 케이스(플라스틱), 측정기기/프로브/액세사리 보관용	0516 0445
보호케이스(Top Safe)	0516 0440
액세서리	
전원 공급 장치	0554 1143
9V 충전용 배터리	0515 0025
케이블, 1.5 m길이, 측정기와 프로브 연결, PUR 코팅 재질	0430 0143
연장 케이블, 5m 길이, PUR 코팅 재질	0409 0063
구멍 뚫린 캡, 지름 Ø12mm 습도 프로브용	0554 2140
습도 교정 시액 세트(11.3%RH/75.3%RH, 습도 프로브용 어댑터 포함)	0554 0660
케이블, 5m, 전원측정기기 플러그와 프로브연결, PUR 코팅 재료	0430 0145
어댑터, 열전대와 프로브 연결, 개방된 전선 끝	0600 1693
플러그인 측정 팁 핸들	0600 5593
실리콘 열전달 집합체(14g), Tmax=+260℃, 표면 프로브에서 열전달 개선	0554 0004
여분 측정 팁(tip), 용해프로브용	0363 1712
습도 교정 및 보관용(33%RH), 습도 프로브용	0554 0636
프린터와 액세서리	
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
외부 충전기(4개의 Ni-MH 충전지 포함), 100-240 V, 300 mA, 50/60 Hz	0554 0610
적외선 프린터용 감열지(6롤), 반영구적 :10년까지 보관가능	0554 0568
소프트웨어와 액세서리	
Comsoft 전문가용, 다양한 데이터 분석 및 그래픽 지원이 가능함	0554 1704
RS232 케이블, 데이터 전송을 위한 PC와 연결 (1.8 m)	0409 0178

액세서리	제품번호
교정 성적서	
ISO 교정 성적서/습도, 전자식 습도계; 교정 포인트 +25℃에서 11.3%RH와 75.3%RH	0520 0006
ISO 교정 성적서/습도;교정 포인트 11.3%RH	0520 0013
ISO교정 성적서/습도;교정 포인트 75.3%RH	0520 0083
DKD 교정 성적서/습도, 전자식 습도계; 교정 포인트 +25℃에서 11.3%RH와 75.3%RH	0520 0206
DKD 교정 성적서/습도; 교정 포인트 11.3%RH	0520 0213
DKD 교정 성적서/습도; 교정 포인트 75.3%RH	0520 0283

기술데이터

프로브 타입	습도 센서	Pt100	K타입 (NiCr-Ni)
측정 범위	0 ~ +100%RH	-200 ~ +800 °C	-200 ~ +1370 °C
정확도 ±1 digit	프로브 데이터 참고	측정값의 ±0.1% (+200.1~+800 °C) ±0.2°C (-200 ~ +200 °C)	측정값의 ±0.5% (-200 ~ -60.1 °C) 측정값의 ±0.5% (+60 ~ +1370 °C) ±0.3 °C (-60 ~ +60°C)
분해능	0.1%RH (0 ~ +100%RH)	0.1 °C (-200 ~ +800 °C)	0.1 °C (-200 ~ +1370 °C)

프로브 타입	S타입(Pt10Rh-Pt)	J타입(Fe-CuNi)	NTC
측정 범위	-50 ~ +1700 °C	-40 ~ +750 °C	-50 ~ +150 °C
정확도 ±1 digit		측정값의 ±0.5% (-200 ~ -60.1 °C) 측정값의 ±0.5% (+60.1 ~ 1370 °C) ±0.3% (-60 ~ 60 °C)	
분해능			0.1°C(-50~+150 °C)

작동 온도	0 ~ +50 °C
보관 온도	-20 ~ +70 °C
보관 온도	LCD, 4 라인
배터리 종류	9V 블럭 배터리
배터리 수명	45시간
크기	215 x 68 x 47 mm
무게	255g
재질	ABS
보증기간	2년

온도 정확도 : 22°C에서 ±1 digit

Ni 10000 센서 측정범위 : ~ +180°C

습도 파라미터 계산: td, g/m³, g/kg, J/g (압력 보상)

기기내 배터리 충전 가능

프로브 testo 645

프로브	그림	측정 범위	정확도		t_{99}	제품번호
♠일반 대기용 프로브, 70℃ 까지	Ø 12 mm 플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0 ~ +100%RH −20 ~ +70 °C	±2%RH (+2 ~ +98%RH)	±0.4 °C (−10 ~ +50 °C) ±0.5 °C (나머지 범위)	12초	0636 9740
♠바늘형 습도용 프로브, 대기 측정용 탈부착식 보호캡 4개 포함, 배기 덕트나 안정된 수분 측정용	250 mm Ø 4 mm 플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0 ~ +100%RH −20 ~ +70 °C	±2%RH (+2 ~ +98%RH)	±0.4 °C (−10 ~ +50 °C) ±0.5 °C (−20 ~ −10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1 ~ +70 °C)	15초	0636 2130
♠고정밀 기준급 온/습도용 프로브	Ø 21 mm 플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0 ~ +100%RH −20 ~ +70 °C	±1%RH (+10 ~ +90%RH) * ±2%RH (나머지범위)	±0.2 °C (+10 ~ +40 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	12초	0636 9741
온/습도용 프로브	Ø 21 mm 플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0 ~ +100%RH −20 ~ +70 °C	±2%RH (+2 ~ +98%RH)	±0.4 °C (+0.1 ~ +50 °C) ±0.5 °C (−20 ~ 0 °C) ±0.5 °C (+50.1 ~ +70 °C)	12초	0636 9742
♠고습용 레벨 프로브 (열센서 포함)	300 mm Ø 12 mm 플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0 ~ +100%RH −20 ~ +85 °C	±2.5%RH (0 ~ +100%RH)	±0.4 °C (−10 ~ +50 °C) ±0.5 °C (−20 ~ −10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1 ~ +100 °C)	30초	0636 2142
♠견고한 고온/고습도용 프로브, 180℃까지	300 mm Ø 12 mm 플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0 ~ +100%RH −20 ~ +180 °C	±2%RH (+2 ~ +98%RH)	±0.4 °C (+0.1 ~ +50 °C) ±0.5 °C (나머지 범위)	30초	0628 0021
♠유연한 온/습도용 프로브, 접근이 어려운 지점 측정용(형태 없음)	1500 mm Ø 12 mm 플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0 ~ +100%RH −20 ~ +180 °C	±2%RH (+2 ~ +98%RH)	±0.4 °C (+0.1 ~ +50 °C) ±0.5 °C (−20 ~ 0 °C) ±0.5 °C (+50.1 ~ +180 °C)	30초	0628 0022
♠일반 압력 노점용 프로브. 압축 공기 시스템 측정용	300 mm 플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0 ~ +100%RH −30 ~ +50 °C tpd		±0.9 °C tpd (+0.1~+50 °C tpd) ±1°C tpd (−4.9~0 °C tpd) ±2°C tpd (−9.9~ −5 °C tpd) ±3°C tpd (−19.9 ~ −10 °C tpd) ±4°C tpd (−30 ~ −20 °C tpd)		0636 9840
♠정밀 압력 노점용 프로브, 압축 공기 시스템 측정용, 테스트포인트 −40℃tpd	300 mm 플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0 ~ +100%RH −60 ~ +50 °C tpd		±0.8 °C tpd (−4.9 ~ +50 °C tpd) ±1 °C tpd (−9.9 ~ −5 °C tpd) ±2 °C tpd (−19.9 ~ −10 °C tpd) ±3 °C tpd (−29.9 ~ −20 °C tpd) ±4 °C tpd (−40 ~ −30 °C tpd)		0636 9841
견고한 습도용 프로브, 안정된 수분 혹은 120℃내의 배기 덕트에 사용	300 mm Ø 12 mm 플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0 ~ +100%RH −20 ~ +120 °C	±2%RH (+2 ~ +98%RH)	±0.4°C (−10 ~ +50°C) ±0.5°C (나머지 범위)	30초	0636 2140

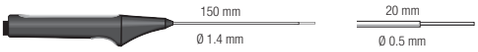
♠방수케이스(Topsafe)를 포함한 측정기기와 함께 방수가 가능한 프로브

습도 프로브용 캡은 액세서리 주문 데이터를 보십시오
*온도 +15 ~ +30℃에서 적용

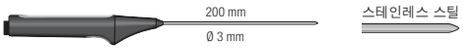
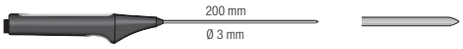
수분활성화도 프로브	그림	측정 범위	정확도		제품번호
수분 활성화도 세트 : 압력이 없는 정밀한 습도프로브와 성적서, 측정챔버와 샘플의 접시(플라스틱)	aw 재현성 ±0.003	0 ~ +1 aW 0 ~ +100%RH −20 ~ +70°C	±0.01 aW (+0.1~ +0.9 aW) ±0.02 aW (+0.9~ +1 aW) ±1%RH (+10~+90%RH) ±2%RH (+0~+10%RH) ±2%RH (+90~+100%RH)	±0.4 °C (−10 ~ +50 °C) ±0.5 °C (나머지 범위)	0628 0024
챔버 측정					0554 9860

습도 프로브 보호캡	그림	사용가능 프로브	제품번호
메탈보호캡, 10m/s 미만의 풍속일 때 사용가능	Ø 12 mm	0636 9740 0636 9715	0554 0755
와이어 메쉬 필터 캡, Ø 12 mm		Ø 12 mm의 모든 습도프로브	0554 0757
PTFE필터, 높은습도(오랜측정), 풍속 환경에서 사용가능	Ø 21 mm	Ø 21 mm의 모든 습도프로브	0554 0666
PTFE필터, 높은습도(오랜측정), 풍속 환경에서 사용가능	Ø 12 mm	0636 9769 0636 9740 0636 9715	0554 0756
PTFE필터, 높은습도(오랜측정), 풍속 환경에서 사용가능	Ø 12 mm	0628 0021 0628 0022 0636 2140 0636 2142	0554 0758
스테인리스 캡	Ø 21 mm	Ø 21 mm의 모든 습도프로브	0554 0640
스테인리스 캡, 구멍크기 100µm, 먼지 많은 환경에서 사용가능	Ø 12 mm	0636 9740 0636 9715	0554 0641

프로브 testo 645

열전대 K타입 프로브 (NiCr-Ni)	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
빠른 반응의 표면용 프로브	연결: 플러그인 헤드. 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145필요	-200~ +300 °C	Class 2*	3초	0604 0194
매우 빠른 반응의 침투용 프로브, 액체 측정용	연결: 플러그인 헤드. 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145필요	-200~ +600 °C	Class 1*	1초	0604 0493
매우 빠른 반응의 침투용 프로브, 고온 측정용	연결: 플러그인 헤드. 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145필요	-200 ~ +1100 °C	Class 1**	1초	0604 0593
빠른 반응의 침투용 프로브, 가스 및 유체의 측정을 위함, 작은 팁(tip)	 연결: 플러그인 헤드. 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145필요	-200~ +600 °C	Class 1*	1초	0604 9794
프로브 헤드, 파이프 측정용, 열전대 K타입		-60~ +130 °C	Class 2*	5초	0602 0092
플러그인 측정 팁, 550 mm길이, 유연함, 고온 측정용, 외부 케이스, 인코넬, 2.4816	제품번호 0600 5593 발주요망	-200~ +1100 °C	Class 1*	4초	0600 5793

*열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±1.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함. Class 2의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.0075배로 보기도함.(열전대 K타입)

Pt100 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
일반 침투용 프로브(스테인레스 스틸 재질)	 연결: 플러그인 헤드. 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145필요	-200~ +400 °C	Class A*(-100 ~ 400ºC) Class B*(나머지 범위)	20초	0604 0273
고정밀 침투용 프로브	 연결: 플러그인 헤드. 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145필요	-100~ +350 °C	±(0.06 °C 측정값의 +0.1%)	30초	0628 0015
유연하고 정밀한 침투용 프로브, 케이블 방수/방열 300 ℃까지 측정	연결: 플러그인 헤드. 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145필요	-100~ +265 °C	±(0.06 °C 측정값의 +0.1%)	80초	0628 0016

* Pt100 센서의 정확도는 EN 60751에 의거하여 결정. Class A는 ±(0.15 + 측정값의 0.002배)를 의미하고, Class B는 ±(0.3 + 측정값의 0.005배)를 의미함.

무선 온습도 모니터링 시스템 testo Saveris™

- 간편한 설치, 신속하고 안전하며 효율적인 측정 데이터 모니터링
- 소프트웨어를 통해 빠르고 간편한 설정값 세팅
- 자동화된 측정데이터 모니터링으로 시간 절약
- 무선방식 데이터 전송, 중앙모니터링과 간섭받지 않는 온습도 측정값의 문서화
- 높은 데이터 안전성, 한계값 초과시 알람 발생
- 무선, 이더넷 프로브 조합사용 가능
- 다양한 적용분야 사용 가능

베이스 채널수 – 최대 450채널

베이스 메모리 – 최대 18,000,000개

라우터 연결 – 최대 30개(직렬연결 최대 3개까지 연결가능

무선온도프로브 – 보호케이스 출시(IP 69)

testo Saveris 무선 프로브

testo Saveris 무선 프로브

testo Saveris 라우터

testo Saveris 아날로그 커플러(무선)

testo Saveris 무선 프로브

testo Saveris 컨버터 V2.0

testo Saveris 아날로그 커플러
(타장비, 4~20mA, 0~5V, 0~10V
출력 수신 모니터링 분석가능)

testo Saveris 이더넷

온습도트랜스미터

testo Saveris 이더넷 프로브

▶동영상보기◀
testo Saveris QR code

방송통신위원회
무선데이터통신기기인증

testo Saveris 무선 프로브

- 정확한 온습도 측정값
- 프로브에 비상 메모리 내장으로 연결이 끊겨도 측정 데이터 보존
- 거추장스러운 케이블 필요없이 무선으로 프로브 작동
- 무선 통신의 작동 상태를 간단히 확인
- 무선 가능 거리 내 측정포인트 변경 용이

testo Saveris 라우터/컨버터

라우터
- 무선신호 증폭기
- 차폐구역에서의 무선 신호 증폭

컨버터
- 이더넷 포트를 이용
- 무선 신호를 이더넷 신호로 변환

라우터와 컨버터의 조합으로 측정 위치, 거리에 유연하게 대처 가능

testo Saveris 소프트웨어

- 일/주/월 별 등 통합적인 측정 데이터 관리 가능
- 측정된 데이터를 표, 그래프 등의 문서로 출력 가능 (PDF 출력 가능)
- 프로브 설정, 알람 설정을 편리하게 할 수 있음
- SBE(기본) 버전, PROF(전문가)버전 또는 CFR버전 등 3종류의 소프트웨어 지원
- CFR버전은 미국 연방 식약청 규정으로 21CFR Part 11의 전자기록, 전자서명의 요구사항을 만족하는 소프트웨어
- 사내망을 통한 소프트웨어 엑세스 지원

testo Saveris 베이스

- 사베리스 시스템의 핵심(메인장치)
- 무선 프로브에서 측정된 데이터를 중앙화하여 저장
- 알람 발생 기능 (LED, 소리, 릴레이, SMS)
- PC 데이터 전송
- 비상용 배터리 내장으로 정전시에도 문제 없음
- 최대 150개의 사베리스 무선 프로브 연결 가능

testo Saveris 아날로그 커플러

- 테스토 아날로그 커플러(무선/이더넷)는 두가지 버전을 제공
- 모든 트랜스미터의 접목이 가능
- 4~20mA 또는 0~10V 출력값 분석이 가능

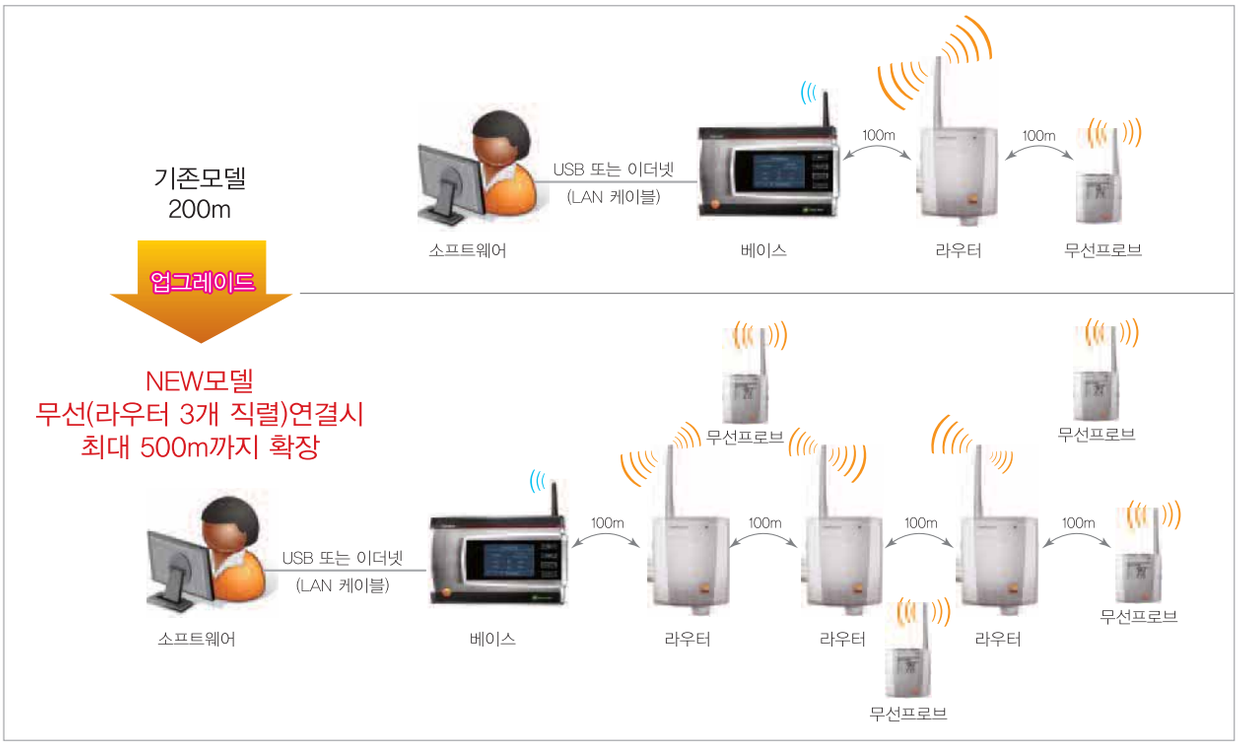
testo 습도 트랜스미터 testo 6351/6381/6383/6651/6681

- 습도 트랜스미터와 통합적 접목 가능
- 고습 환경과 저습 환경 등 악조건에서도 측정 가능
- 압축 공기, 건조 환경 등에서도 높은 정확성을 제공
- 사베리스와 이더넷(LAN) 구성 연결 가능

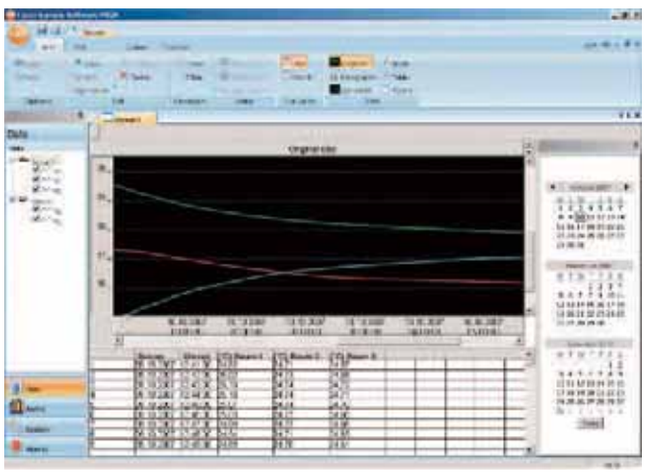
testo Saveris 이더넷 프로브

- 기존의 LAN 환경에 연계하여 사용가능
- 통신범위가 장거리일 때 사용
- 외부 프로브 연결로 모든 환경에 적용 가능
- 고정/유동 IP사용

무선 온습도 모니터링 시스템 testo Saveris™



기술 데이터	SBE	PROF	CFR
다이어그램/표/알람 오버뷰/PDF 보고서 작성	•	•	•
캘린더 관리	•	•	•
그룹별로 프로브 표시	•	•	•
알람 송출 (E-Mail, SMS, 릴레이)	•	•	•
포괄적인 알람 관리		•	•
PC 동작 중 지속적인 측정 데이터 모니터링 (“Online mode”)		•	•
측정 대상의 배경 사진에 측정 데이터를 표시		•	•
네트워크를 통한 통합성 (클라이언트-서버)		•	•
다른 곳에서 프로브 접속 가능		•	•
감사 추적 (Audit trail)		•	•
21CFR part II 소프트웨어 (Validatable)			•
전자서명			•
접근 권한부여 (3가지의 사용자 레벨)			•



모든 적용사례에 대응할 수 있는 내부 또는 외장형 온습도 센서가 있는 프로브의 목록입니다. 무선 프로브는 디스플레이의 유무를 옵션으로 선택할 수 있으며, 디스플레이가 있는 프로브의 경우 현재의 측정 데이터, 배터리 잔량, 무선 연결의 품질이 디스플레이에 표시됩니다.

무선	온 도 (℃)			
	NTC 내장	NTC 내장 / NTC 외장	TC 외장	Pt 100 외장
	Saveris T1 내장 NTC 센서가 있는 무선 프로브	Saveris T2 내장 NTC 센서와 NTC 외장 연결이 가능한 무선 프로브, 문 개폐 감지 센서 가능	Saveris T3 2채널의 외장 열전대 프로브를 연결할수 있는 무선 프로브 (열전대 타입 선택 가능)	Saveris Pt Pt100 1채널 외장 연결이 있는 무선 프로브
내장센서				
프로브타입	NTC	NTC		
측정범위	-35 ~ +50 °C	-35 ~ +50 °C		
정확도	±0.4 °C (-25 ~ +50 °C) ±0.8 °C (나머지범위)	±0.4 °C (-25 ~ +50 °C) ±0.8 °C (나머지 범위)		
분해능	0.1 °C	0.1 °C		
외장프로브				
프로브타입		NTC	열전대 K타입 / 열전대 J타입	Pt100
측정범위		-50 ~ +150 °C	-195~+1350°C / -100 ~ +750 °C 열전대 T타입 / 열전대 S타입 -200 ~ +400 °C / 0 ~ +1760 °C	-200 ~ +600 °C
정확도		±0.2 °C (-25 ~ +70 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	±0.5 °C 또는 측정값의 0.5%	25 °C 에서 ±0.1 °C (0 ~ +60 °C) ±0.2 °C (-100 ~ +200 °C) ±0.5 °C (나머지 범위)
분해능		0.1 °C	0.1 °C / 열전대 S타입 1 °C	0.01 °C
연결		미니 DIN 소켓을 통한 NTC, 문 개폐 감지 케이블 포함(1.8m)	열전대 소켓을 통한 열전대 2개까지 연결가능 최대 전위차 : 2V	미니 DIN 소켓을 통한 1채널 Pt 100
크기(본체)	80 x 85 x 38 mm			
무게	약 240 g			
배터리 타입	+25℃에서 3년, 저온환경에서 3년(L91 포토 리튬 에너자이저 배터리), AA배터리 4개			
재질	플라스틱			
보호등급	IP68		IP54	IP68
무선 주파수	2.4 GHz			
측정주기	기본 15분, 1분에서 24시간까지 설정 가능			
메모리	채널당 6,000개 저장 가능			
표준기준 준수	DIN EN 12830		–	
작동온도	-35 ~ +50 °C		-20 ~ +50 °C	
보관온도	-40 ~ +55 °C (배터리 포함)			
디스플레이(옵션)	LCD, 2라인, 7 세그먼트 까지 표시(심볼마크 포함)			
전송거리	2.4GHz: 약 100m(방해가 없는 넓은 공간)			
벽걸이용 브라켓	포함			

무선프로브 주문데이터	제품번호	제품번호
	디스플레이 없음	디스플레이 있음
	2.4 GHz	2.4 GHz
Saveris T1 – 내장 NTC 센서가 있는 무선 프로브	0572 1250*	0572 1260*
Saveris T2 – 내장 NTC 센서와 NTC 외장 연결이 가능한 무선 프로브, 문개폐 감지 센서 가능	0572 1251*	0572 1261*
Saveris T3 – 2채널의 외장 열전대 프로브를 연결할 수 있는 무선 프로브 (열전대 타입 선택 가능)	0572 9252*	0572 9262*
Saveris Pt – Pt100 1채널 외장 연결이 있는 무선 프로브	0572 7251*	0572 7261*

알카리망 AA배터리(0515 0414)가 포함(아나로그 커플러는 제외)되어 있습니다. 교정성적서는 별도 주문하셔야 합니다.
*기존 구형 V 1.X 베이스에 신형 V 2.X 무선 프로브 사용시, Saveries 컨버터 V 2.0(주문번호 0572 0258)이 필요합니다.

무선 프로브 testo Saveris™

	온습도 (%RH, ℃)					전류, 전압(mA, V)
	%RH NTC 외장		%RH NTC 내장		%RH NTC 외장	mA V 내장
무선	Saveris H2D 외장 온습도 무선 프로브		Saveris H3D 온습도 무선 프로브		Saveris H4D 1채널의 외장 온습도 프로브 연결이 가능한 무선 프로브	Saveris U1 전류/전압 무선프로브
내장센서 프로브타입			NTC	습도 센서		1채널: 전류/전압
내장센서 측정범위			-20 ~ +50 °C	0 ~ 100 %RH*		2-wire: 4 ~ 20 mA, 4-wire: 0/4 ~ 20mA, 0~ 1/5/10 V, load: 24 V DC에 최대 160 Ω
내장센서 정확도			±0.5 °C	25°C에서 ±3 %RH ±0.03%RH/K		전류: ±0.03 mA / 0.75 µA 전압: 0 ~ 1 V ±1.5 mV/39 µV 전압: 0 ~ 5 V ±7.5 mV / 0.17 mV 전압: 0 ~ 10 V ±15 mV / 0.34 mV 측정값의 ±0.02% /K (공칭온도 22°C 초과시)
내장센서 분해능			0.1 °C	0.1 °C / 0.1 °C td		
외장프로브 프로브타입	NTC	습도 센서			NTC	습도 센서
외장프로브 측정범위	-20 ~ +50 °C	0~+100 %RH*			-20 ~ +70 °C	0~+100 %RH
외장프로브 정확도	±0.5 °C	~90%RH:25°C에서 ±2%RH/90%RH 미만: 25°C에서 ±3%RH/±0.03%RH/K			±0.2 °C	프로브 참조
외장프로브 분해능	0.1 °C	0.1% / 0.1°C td			0.1 °C	0.1%/0.1°C td
연결	프로브 교체 불가능				미니 DIN 소켓을 이용한 1채널 외장 습도 프로브	2또는 4와이어 전압 연결용 mini DIN 서비스 인터페이스
크기(본체)	85 x 100 x 38 mm		80 x 85 x 38 mm			약 85 x 100 x 38 mm
무게	약 256 g		약 245 g			약 240 g
배터리 타입	+25℃에서 3년, 저온환경에서 3년(L91 포토 리튬 에너자이저 배터리), AA배터리 4개					Supply: Mains unit 6.3 V DC, 20~30 V DC 최대 25 V AC
재질/하우징	플라스틱					
무선 주파수	IP54		IP42		IP54	
측정주기	2.4 GHz					
메모리	채널당 6,000개 저장가능					
표준기준 준수	기본 15분, 1분에서 24시간까지 설정 가능					
작동온도	-20 ~ +50 °C					
보관온도	-40 ~ +55 °C (배터리포함)					
디스플레이(옵션)	LCD, 2라인, 7 세그먼트 까지 표시(심볼마크 포함)					디스플레이 없음
전송거리	2.4GHz: 약 100m(방해가 없는 넓은 공간)					
벽 브라켓	포함					

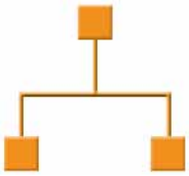
*지속적인 고습환경적용은 안됨

무선프로브 주문데이터	제품번호	제품번호
	디스플레이 없음	디스플레이 있음
	2.4 GHz	2.4 GHz
Saveris H3 – 3%RH 외장 온습도 무선 프로브	0572 6250*	0572 6260*
Saveris H2 – 2%RH 외장 온습도 센서 무선 프로브		0572 6262*
Saveris H4 – 외장 온습도 프로브 연결이 가능한 무선 프로브		0572 6264*
Saveris U1– 전류/전압 무선프로브	0572 3250*	

알카리망 배터리AA(0515 0414)가 포함(아나로그 커플러는 제외)되어 있습니다. 교정성적서는 별도 주문하셔야 합니다.
*기존 구형 V 1.X 베이스에 신형 V 2.X 무선 프로브 사용시, Saveries 컨버터 V 2.0(주문번호 0572 0258)이 필요합니다.

이더넷 프로브 testo Saveris™

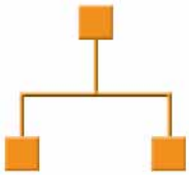
기존의 LAN환경을 이더넷 프로브에 적용할 수 있습니다. 이더넷 프로브를 통해 먼 거리에서도 프로브와 베이스 사이의 데이터 전송이 가능하며, 디스플레이를 장착하고 있습니다.

	온도(℃)		
 이더넷	NTC 외장 Saveris T1E 1개 외부 NTC 프로브를 연결할 수 있는 이더넷 프로브	TC 외장 Saveris T4E 4개의 외부 열전대 프로브를 연결할 수 있는 4채널의 이더넷 프로브	Pt 100 외장 Saveris PtE 외부 Pt100 프로브 연결할 수 있는 이더넷 프로브 (디스플레이 있음)
외장프로브 **프로브타입**	NTC	**열전대 K타입** **열전대 T타입**	**열전대 J타입** **열전대 S타입**	**Pt100**
외장프로브 측정범위	−50 ~ +150 ˚C	−195 ~ +1350 ˚C −200 ~ +400 ˚C	−100 ~ +750 ˚C 0 ~ +1760 ˚C	−200 ~ +600 ˚C
외장프로브 정확도	±0.2 ˚C (−25 ~ +70 ˚C) ±0.4 ˚C (나머지 범위)	±0.5 ˚C 또는 측정값의 0.5%		25 ˚C 에서 ±0.1 ˚C (0 ~ +60 ˚C) ±0.2 ˚C (−100 ~+200 ˚C) ±0.5 ˚C (나머지 범위)
외장프로브 분해능	0.1 ˚C	0.1 ˚C / 열전대 S타입 1 ˚C		0.01 ˚C
연결	미니 DIN 소켓을 통한 NTC	TC소켓을 통한 4TC 최대 전위차 : 50V		미니 DIN 소켓을 통한 1채널 Pt 100
	외부에서 엑세스할 수 있는 교정용 Mini-DIN서비스 인터페이스			
크기(본체)	약 85 x 100 x 38 mm			
무게	약 220 g			
전원공급	6.3 V DC 메인유닛, 24 V AC/DC 플러그인으로 대체 가능, 스크류 터미널, PoE(Power of Ethernet 가능)			
배터리 타입	리튬-이온(소모품)			
재질	플라스틱			
보호 등급	IP54			
측정주기	2초 ~24시간			
메모리	채널당 6,000개 저장가능			
작동온도	+5 ~ +45 ℃			
보관온도	−25 ~ +60 ℃			
소비 전원	PoE Class 0 (typical ≤ 3 W)			
디스플레이(옵션)	LCD, 2라인, 7 세그먼트 까지 표시(심볼마크 포함)			
벽 브라켓	포함			

이더넷 주문데이터	제품번호
Saveris T1E 외부 Pt100 프로브 연결할 수 있는 이더넷 프로브 1개 외부 NTC프로브를 연결할 수 있는 이더넷프로브(디스플레이 있음)	0572 1191
Saveris T4E 4개의 외부 열전대 프로브를 연결할 수 있는 4채널의 이더넷 프로브 (디스플레이 있음)	0572 9194
Saveris PtE 외부 Pt100 프로브 연결할 수 있는 이더넷 프로브 (디스플레이 있음)	0572 7191

메인 유니트에는 이 주문 데이터가 포함되어 있지 않습니다.
교정성적서는 별도로 주문하셔야 합니다.

이더넷 프로브 testo Saveris™



이더넷

	온습도(°C, %RH)						전류, 전압(mA , V)
	%RH NTC 외장		%RH NTC 외장		%RH NTC 외장		mA V 내장
	Saveris H1E 온습도 이더넷 프로브 1% (디스플레이 있음)		Saveris H2E 온습도 이더넷 프로브 2% (디스플레이 있음)		Saveris H4E 외부 Pt100 프로브 연결할 수 있는 이더넷 프로브 (디스플레이 있음)		Saveris U1E 전류/전압 이더넷 프로브
내장 센서	프로브타입						1채널: 전류/전압
	측정범위						2-wire: 4 ~ 20 mA, 4-wire: 0/4 ~ 20mA, 0~ 1/5/10 V, load: 24 V DC에서 최대 160 Ω
	정확도						전류: ±0.03 mA / 0.75 µA 전압: 0 ~ 1 V ±1.5 mV/39 µV 전압: 0 ~ 5 V ±7.5 mV / 0.17 mV 전압: 0 ~ 10 V ±15 mV / 0.34 mV 22 °C로부터 벗어나면 측정값의 ±0.02%/K
	분해능						
외장프로브	프로브타입	NTC	온습도 센서	NTC	온습도 센서	NTC	온습도 센서
	측정범위	-20 ~ +70 °C	0 ~ 100 %RH*	-20 ~ +70 °C	0 ~ 100 %RH*	-20 ~ +70 °C	0 ~ 100 %RH*
	정확도	±0.2 °C (0~+30 °C) ±0.5 °C (나머지 범위)	90 %RH 까지: +25°C에서 측정값의 +0.7% 90 %RH 초과시: ±1.4%RH 측정값의 ±0.03%RH/K	±0.5 °C	90 %RH 까지: +25°C 에서 ±2%RH 90 %RH초과시: +25 °C에서 ±3 %RH, ±0.03 %RH/K	±0.2 °C	외부 프로브 참조
	분해능	0.1 °C	0.1% / 0.1 °C td	0.1 °C	0.1% / 0.1 °C td	0.1 °C	0.1% / 0.1 °C td
연결						미니 DIN 소켓을 이용한 1채널 외장 이더넷 습도 프로브	2또는 4와이어 전압
	외부에서 액세스할 수 있는 교정용 Mini-DIN 서비스 인터페이스						
크기(본체)	약 85 x 100 x 38 mm						
무게	약 230 g					약 254 g	약 240 g
전원공급	6.3 V DC 메인유닛, 24 V AC/DC 플러그인으로 대체 가능, 스크류 터미널, PoE(Power of Ethernet) 가능						
배터리 타입	리튬-이온(소모품)						
재질	플라스틱						
보호 등급	IP54						
메모리	채널당 6,000개 측정값 저장						
측정주기	2초 ~24시간						
작동온도	+5 ~ +45 ℃						
보관온도	-25 ~ +60 ℃						
소비 전원	PoE Class 0 (typical ≤ 3 W)						
디스플레이(옵션)	LCD, 2라인, 7 세그먼트 까지 표시(심볼마크 포함)						디스플레이 없음
벽 브라켓	포함						

*지속적인 고습환경적용은 안됨

이더넷 주문데이터		제품번호
Saveris H1E	온습도 이더넷 프로브 1%(디스플레이 있음)	0572 6191
Saveris H2E	온습도 이더넷 프로브 2%(디스플레이 있음)	0572 6192
Saveris H4E	외부 pt100 프로브를 연결할수 있는 이더넷 프로브(디스플레이 있음)	0572 6194
Saveris U1E	전류/전압 이더넷 프로브(디스플레이 없음)	0572 3190

신터 캡(Saveris H_1E. H_2E. H_2D 이더넷 프로브)	그림	제품번호
메탈 보호 캡, Ø 12mm, 습도 프로브용, 10m/초이하 풍속용		0554 0755
스테인레스 스틸 신터 캡, Ø12mm -고풍속, 분진있는 곳 측정시		0554 0641
캡, Ø 12mm, 와이어메쉬 필터 포함		0554 0757
테프론 신터캡, Ø 12mm, 부식물질, 고습 범위(장기간 측정시), 고풍속		0554 0756
습도 교정 시액 세트(11.3%RH/75.3%RH, 습도 프로브용 어댑터 포함)		0554 0660

기술데이터/액세서리/프로브 testo Saveris™

베이스	제품번호
testo Saveris 베이스, 무선 주파수 2.4GHz	0572 0260

*메인유닛과 안테나가 부속품으로 포함되어 있지 않음

기술데이터	
	사베리스-베이스
메모리 용량	1채널당 40,000개 (최대 18,000,000개)
크기	225X150X49mm
무게	약 1510g
보호 등급	IP42
본체 재질	아연 다이캐스트/플라스틱
무선 주파수	2.4GHz
전원공급	6.3 DV 어댑터, 24V AC/DC 플러그인으로 대체 가능, 스크류 터미널, 전원 소비 4W이하
배터리 타입	리튬이온 배터리
작동온도	+5~+45℃
보관온도	-25~+60℃
디스플레이	그래픽 디스플레이, 4개의 조작 버튼
인터페이스	USB, 무선, 이더넷
접속가능 무선 프로브	1) 15개 - 무선 인터페이스 2) 150개 - 무선, 라우터, 컨버터, 이더넷 모두 포함시 (최대 450채널)
알람 릴레이	최대 1A, 최대 30W, 최대 60/25V DC/AC, NC 또는 NO 접속
설치	테이블 베이스와 벽걸이용 브라켓 포함 제공

전원공급	제품번호
무선 프로브용 배터리(AA형 알카라인 배터리 4개)	0515 0414
무선 프로브용 배터리, (AA형 알카라인 배터리 4개), -10℃이하의 온도에 사용	0515 0572
100~240 DC 어댑터, testo saveris 베이스, 라우터, 컨버터, 이더넷 프로브 전원공급용	0554 1096
메인 유닛 (레일 마운트 방식 고정) 90~264VAC/24VDC(2.5A)	0554 1749
메인유닛(탁상용), 110~240VAC/24VDC (350mA)	0554 1748

소프트웨어	제품번호
SBE 소프트웨어, saveris 베이스 본체와 PC간 연결을 위한 USB케이블 포함.	0572 0180
PROF 소프트웨어, saveris 베이스 본체와 PC간 연결을 위한 USB케이블 포함.	0572 0181
CFR 소프트웨어, saveris 베이스 본체와 PC간 연결을 위한 이더넷 연결 케이블	0572 0182
Saveris 교정 소프트웨어, 무선프로브와 이더넷 프로브용의 연결 케이블 포함.	0572 0183

교정성적서	제품번호
ISO 교정 성적서/온도; 온도 프로브; 교정 포인트 -8℃; 0℃; +40℃	0520 0171
ISO 교정 성적서/온도, 온도 프로브; 교정 포인트 -18℃; 0℃; +60℃	0520 0151
DKD 교정 성적서/온도, 온도 프로브; 교정 포인트 -20℃; 0″; +60℃	0520 0261
ISO 교정 성적서/습도, 습도 프로브 ; 교정포인트 25℃에서 11.3%RH, 75.3%RH	0520 0076
DKD 교정 성적서/습도, 습도 데이터로거; 교정 포인트 +25℃에서 11.3%RH와 75.3%RH	0520 0246

기술데이터				
	Saveris 라우터 V1.0	Saveris 라우터 V2.0	Saveris 컨버터 V1.0	Saveris 컨버터 V2.0
적용	Saveris 베이스 펌웨어 버전 V1.X	Saveris 베이스 펌웨어 버전 V2.X	Saveris 베이스 펌웨어 버전 V1.X 무선 프로브 펌웨어 버전 1.X만 사용가능	Saveris 베이스 펌웨어 버전 무선 프로브 펌웨어 버전 2.X만 사용가능
크기	약 85X100X38mm			
무게	약 180g		약 190g	
전원공급	6.3 DC 어댑터 24V AC/DC 플러그인으로 대체 가능, 스크류 터미널, 전원 소비: 0.5W 이하		6.3DC어댑터 24V AC/DC 플러그인으로 대체 가능, 스크류 터미널, 전원 소비: 2W 이하	
작동온도	-20~+50℃			
보관온도	-40~+60℃			
재질	플라스틱			
보호 등급	IP54			
인터페이스	무선		무선,이더넷	
무선 프로브 연결	최대 5개		최대 15개	
라우터 연속 연결	불가능	가능	-	-
벽걸이용 브라켓	포함			

버전(2.4GHz)			
Saveris 라우터 V 1.0, 2.4GHz, 무선신호	Saveris 라우터 V 2.0, 2.4GHz, 무선신호	Saveris 컨버터 V 1.0, 2.4GHz, 무선신호를 이더넷 신호로 변환	Saveris 컨버터 V 2.0, 2.4GHz, 무선신호를 이더넷 신호로 변환
0572 0159	0572 0259	0572 0158	0572 0258

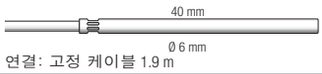
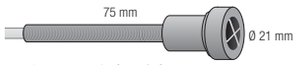
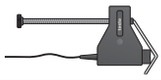
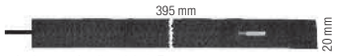
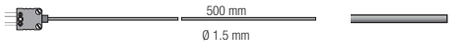
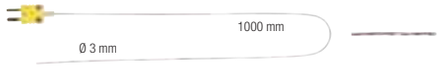
*메인유닛은 포함되어 있지 않음

Pt100 플러그인 프로브	그림	측정 범위	정확도	t_{99}	제품번호
♦견고한 Pt100 스테인레스 스틸 식품용 프로브(IP 65)	연결: 고정 케이블	-50 ~ +400 ℃	Class A(-50 ~ +300℃) Class B(나머지 범위)	10 초	0609 2272
♦기본 케이블이 있는 Pt100침투형 프로브,케이블 길이 2M(IP 54)		-85 ~ 150 ℃	Class A	35 초	0572 7001
스크류 터미널이 있는 Pt100 스테이션 프로브 연결 케이블(4-wire 기술) 최대 길이 20m					0554 0213

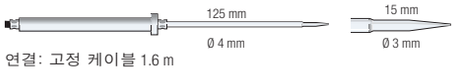
♦saveris의 무선, 이더넷 프로브 분해능은 지정된 외부 프로브를 사용했을 경우입니다

* Pt100 센서의 정확도는 EN 60751에 의거하여 결정. Class A는 ±(0.15 + 측정값의 0.002배)를 의미하고, Class B는 ±(0.3 + 측정값의 0.005배)를 의미함.

프로브 testo Saveris™

열전대 플러그인 프로브	그림	측정 범위	정확도	t_{99}	제품번호
설치용 프로브, 스테인레스 스틸 sleeve, 열전대 K타입		-50 ~ +205 °C	Class 2*	20 초	0628 7533
리본 케이블이 있는 열전대 침투용 프로브, 케이블 길이 2m, IP54		-40 ~ +220 °C	Class 1	7초	0572 9001
자석식 프로브, 20N의 접착력, 금속 표면 측정, 열전대 K타입		-50 ~ +170 °C	Class 2*	150 초	0602 4792
자석식 프로브, 약10N의 접착력, 고온용 금속 표면 측정, 열전대 K타입		-50 ~ +400 °C	Class 2*		0602 4892
파이프 측정용 프로브,파이프직5~65mm 교체가능한 측정 헤드 포함,측정범위 단시간 +280℃까지, 열전대 K타입		-60 ~ +130 °C	Class 2*	5 초	0602 4592
파이프 프로브, 벨크로처리, 파이프상 온도 측정용, 직경 최대 120mm, +120℃까지, 열전대 K타입		-50 ~ +120 °C	Class 1*	90 초	0628 0020
어댑터를 포함한 열전대, 유연함, 800mm길이, 열전대 K타입, 유리섬유		-50 ~ +400 °C	Class 2*	5 초	0602 0644
어댑터를 포함한 열전대, 유연함, 1500mm길이, 열전대 K타입, 유리섬유		-50 ~ +400 °C	Class 2*	5 초	0602 0645
어댑터를 포함한 열전대, 유연함, 1500mm길이, 열전대 K타입, 테프론		-50 ~ +250 °C	Class 2*	5 초	0602 0646
유연한 침투용 팁		-200 ~ +1000 °C	Class 1*	5 초	0602 5792
유연한 침투 측정 팁 대기/연소가스 측정용,열전대 K타입		-200 ~ +1300 °C	Class 1*	4 초	0602 5693

* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±1.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함. Class 2의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.0075배로 보기도함.(열전대 K타입)

NTC 플러그인 프로브	그림	측정 범위	정확도	t_{99}	제품번호
짧은 프로브, IP54		-20 ~ +70 °C	±0.2 °C (-20 ~ +40 °C) ±0.4 °C (+40.1 ~ +70 °C)	15 초	0628 7510
설치형 프로브, 알루미늄 슬리브, IP 65		-30 ~ +90 °C	±0.2 °C (0 ~ +70 °C) ±0.5 °C (나머지 범위)	190 초	0628 7503*
정확한 침투용 프로브, 6 m 케이블, IP67		-35 ~ +80 °C	±0.2 °C (-25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	5 초	0610 1725*
정확한 침투용 프로브, 1.5 m 케이블, IP67		-35 ~ +80 °C	±0.2 °C (-25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	5 초	0628 0006*
리본 케이블이 있는 NTC 침투용 프로브, 케이블 길이 2m, IP54		-40 ~ +125 °C	측정값의±0.5% (+100 ~ +125°C) ±0.2 °C (-25 ~ +80°C) ±0.4 °C (나머지 범위)	8 초	0572 1001
벽 표면용 온도 프로브 예) 건축재료의 손상 시험		-50 ~ +80 °C	±0.2 °C (0 ~ +70 °C)	20 초	0628 7507
식품용 프로브(IP65), 스테인레스 스틸 재질, PUR 케이블		-50 ~+150°C 2)	측정값의±0.5% (+100 ~ +150°C) ±0.2 °C (-25 ~ +74.9°C) ±0.4 °C (나머지 범위)	8 초	0613 2211*
NTC파이프 프로브, 벨크로처리, 최대직경 75 mm, 최대 +75°C, NTC		-50 ~ +70 °C	±0.2 °C (-25 ~ +70 °C) ±0.4 °C (-50 ~ -25.1 °C)		0613 4611

*이 표시는 해당 프로브가 운송차량, 보관장소에서의 성능을 테스트하는 유럽연합 기술 표준 EN 12830을 통과했다는 뜻입니다.

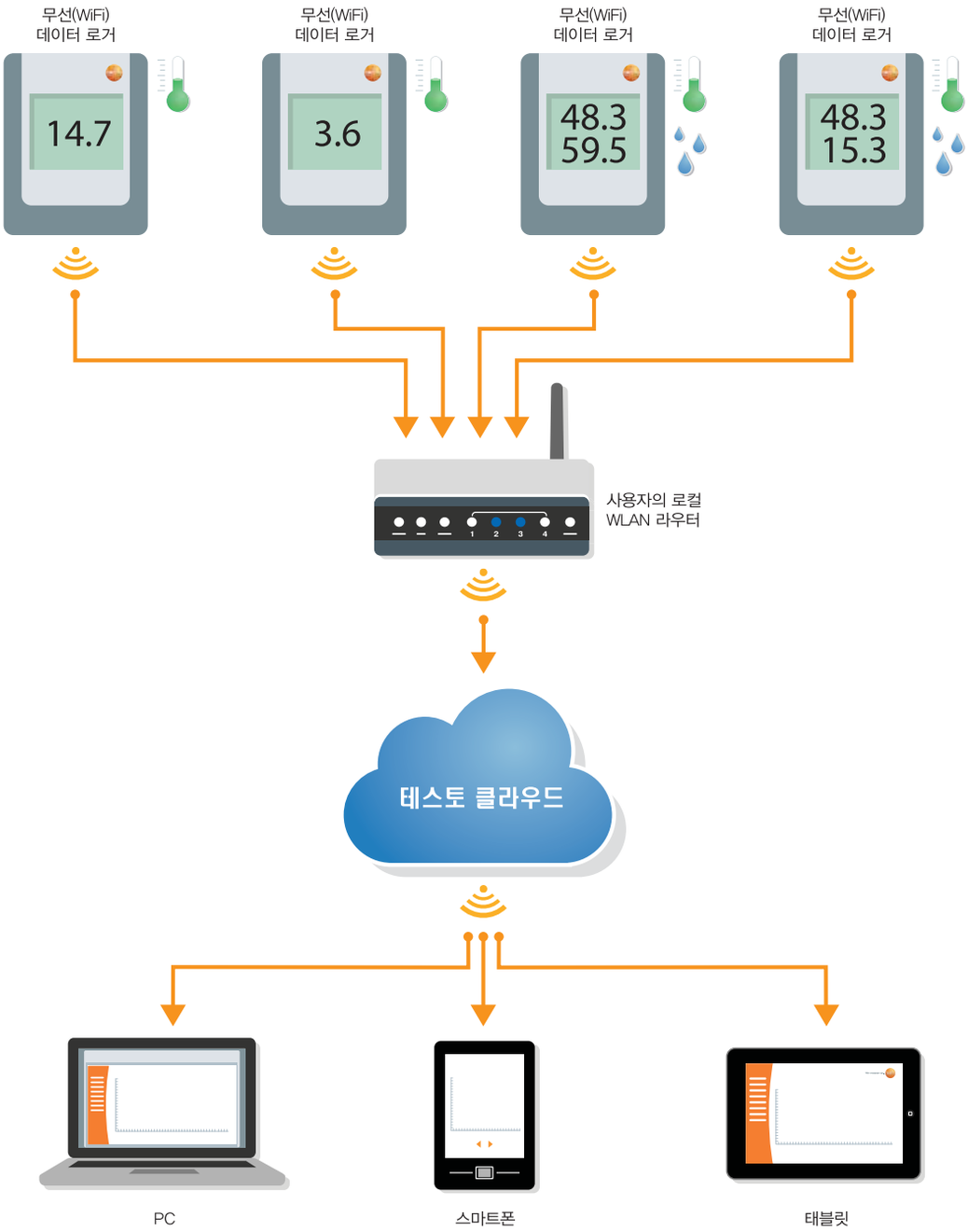
습도 플러그인 프로브	그림	측정 범위	정확도	제품번호
온습도 프로브 12mm		-20 ~ +70 °C, 0 ~ +100 %RH	±0.3 °C, 25°C에서 ±2 %RH (2 ~ 98 %RH) ±0.03 %RH/K	0572 6172
온습도 프로브 4 mm		0 ~ +40 °C, 0 ~ +100 %RH	±0.3 °C, 25°C에서 ±2 %RH (2 ~ 98 %RH) ±0.08 %RH/K	0572 6174

saveris의 무선, 이더넷 프로브의 정확도는 해당 외부 프로브를 사용했을 경우입니다.

* 이 표시는 해당 프로브가 운송차량, 보관장소에서의 성능을 테스트하는 유럽연합 기술 표준 EN 12830을 통과했다는 뜻입니다.
2) 장시간 측정범위 : +125℃, 단기간 측정범위 : +150℃ 또는 +140℃(2분)

언제 어디서나 측정 데이터를 쉽게 관리할 수 있는 새로운 무선 온습도 측정 시스템 testo Saveris 2

- 별도의 소프트웨어 없이 인터넷을 통해 웹 브라우저에 접근할 수 있는 곳이면 언제 어디서나 사용
- 측정값은 무선랜을 통해 자동으로 전송
- 측정값은 무선데이터 로거와 테스토 클라우드에 중복 저장
- 측정 한계치를 초과하는 경우에는 이메일 또는 문자메세지(옵션)로 알람을 받을수 있음
- 전세계 어디서나 PC, 태블릿, 스마트폰으로 측정값을 확인하고 평가
- 사용자 작업 관경을 고려한 다양한 프로브를 제공, 특수한 환경을 위한 개별 프로브 제작도 가능



무선 온습도 측정 시스템 testo Saveris 2

testo Saveris 2 를 사용하기 위해서는 테스토 클라우드 라이선스가 필요합니다. 작업환경에 맞는 라이선스를 확인해 보세요.

www.saveris.net에 접속

가입 또는 로그인

라이선스 코드 입력

테스토 클라우드	Basic	Advanced
측정주기	15분 (고정)	1분 ~ 24시간 (임의설정)
통신주기	15분 (고정)	1분 ~ 24시간 (임의설정)
측정값 저장	최대 3개월 (메모리가 가득 찰 경우, 최초 저장값부터 순차적 제거)	최대 12개월 (메모리가 가득 찰 경우, 최초 저장값부터 순차적 제거)
보고서 작성	수동 생성(.pdf / .csv)	수동 및 자동 생성(.pdf /.csv)
측정값 분석	단일 채널 분석 가능	최대 10채널까지 동시 분석 가능
계정 당 사용자 수	최대 1명	최대 5명
계정 당 연결 가능한 WiFi 데이터 로거 수	제한없음	
이메일 알림	가능	
문자 메시지 알림	불가능	로거 당 25개까지 가능(1년)
시스템 알림	배터리 부족 알림	- 배터리 부족 알림 - WiFi 연결 장애 알림 - 전원 장애 알림

Plug & Play

testo Saveris 2는 별도의 소프트웨어를 설치할 필요가 없습니다. 인터넷을 통해 웹 브라우저에 접근할 수 있는 곳이면 언제 어디서나 사용할 수 있습니다.

한계치 초과 시 자동 알람

측정 한계치를 초과하는 경우에는 이메일 또는 문자 메시지(옵션)로 알람을 받을 수 있습니다.

편리한 자동 데이터 전송

측정값은 무선 랜(WiFi)을 통해 자동으로 테스토클라우드로 전송됩니다. 측정값을 읽기 위해 더 이상 고민할 필요가 없습니다.

유연한 데이터 접근

전세계 어디서나 PC, 태블릿, 스마트폰만 있으면 모든 측정값을 확인하고, 평가할 수 있습니다.

안전한 데이터 보관

모든 측정값은 무선()WiFi)데이터 로거와 테스토 클라우드에 중복 저장되므로 매우 안전 합니다.

다양한 프로브 제공

사용자의 작업 환경을 고려한 다양한 프로브를 제공하여 특수한 환경을 위한 개별 프로브 제작도 가능합니다.

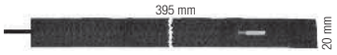
무선 온습도 측정 시스템 testo Saveris 2

	온도 (℃)					온습도 (%RH, ℃)	
	Saveris 2-T1	Saveris 2-T2	Saveris 2-T3			Saveris 2-H1	Saveris 2-H2
제품번호	0572 2001	0572 2002	0572 2003			0572 2004	0572 2005
온도 측정							
센서타입	NTC	NTC	**열전대 K 타입**	**열전대 J 타입**	**열전대 T 타입**	NTC	NTC
측정범위	-30 ~ +50 °C	-50 ~ +150 °C	-195 ~ +1350 °C	-100 ~ +750 °C	-200 ~ +400 °C	-30 ~ +50 °C	-30 ~ +70 °C
정확도 ±1 Digit	±0.5 °C	±0.3 °C	±(0.5 + 측정값의 0.5%) °C			±0.5 °C	±0.3 °C
분해능	0.1 °C						
습도 측정							
측정범위	-					0 ~ 100 %RH	연결 프로브에 따라 다름
정확도	-					±2 %RH	
분해능	-					0.1 %RH	
외장 온도/습도 프로브를 통한 측정							
프로브 연결	-	외장 온도 프로브	외장 온도 프로브			-	외장 온습도프로브
작동 온도	-30 ~ +50 °C						
보관 온도 (배터리포함)	-40 ~ +70 °C						
보호 등급	IP65	IP65	IP54			IP30	IP54
측정 주기	Basic : 15분(고정) / Advanced : 1분 ~ 24시간						
통신 주기	Basic : 15분(고정) / Advanced : 1분 ~ 24시간						
메모리	채널 당 10,000개						
배터리 수명	+25℃에서 측정주기와 통신주기 각각 15분으로 설정 시 AA 배터리(제품번호 0515 0572) 장착 후 -30℃에서 측정주기와 통신주기 각각 15분으로 설정시						
전원 공급	AA 배터리 4개 / 전원공급장치(옵션) -10℃이하의 환경에서는 AA 배터리(제품 번호 0515 0572) 이용 권장						
크기	95 x 75 x 30.5mm						
무게(배터리 포함)	240g						
도어 컨택트	-	옵션	-				

액세서리	제품번호
SMS 패키지, SMS 알림 250회	0572 2498
testo Saveris 2-T2 전용 도어 컨택트	0572 2152
testo Saveris 2 무선(WiFi) 데이터 로거	0572 2020
무선 프로브용 배터리 (AA 배터리 4개)	0515 0414
-10℃ 이하에서의 사용을 위한 무선(WiFi) 데이터 로거 배터리	0515 0572
ISO 온도 교정 성적서 : 교정 포인트 -18℃, 0℃, +40℃	0520 0153
DAkkS 온도 교정 성적서 : 교정 포인트 -20℃, 0℃, +60℃	0520 0262
ISO 습도 교정 성적서 : 교정 포인트 11.3 %RH 및 75.3 %RH(+25℃에서)	0520 0076
DAkkS 습도 교정 성적서 : 교정 포인트 11 %RH 및 75.3 %RH(+25℃에서)	0520 0246

프로브 testo Saveris 2

Saveris2-T2 프로브	그림	측정 범위	정확도	t_{99}	제품번호
뭉뚝한 프로브, IP54		-20 ~ +70 °C	±0.2 °C (-20 ~ +40 °C) ±0.4 °C (+40.1 ~ +70 °C)	15 초	0628 7510
알루미늄 슬리브가 장착된 프로브, IP 65, 고정케이블(직선길이 2.4m)	연결: 고정 케이블: 2.4 m	-30 ~ +90 °C	±0.2 °C (0 ~ +70 °C) ±0.5 °C (나머지 범위)	190 초	0628 7503
정확한 침투형 프로브,케이블 길이 6 m, IP67, 고정 케이블(직선 길이)	연결: 고정 케이블 6 m	-35 ~ +80 °C	±0.2 °C (-25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	5 초	0610 1725
표면 측정을 위한 프로브, 고정 케이블 2m		-50 ~ +80 °C	±0.2 °C (0 ~ +70 °C)	150 초	0628 7516
리본 케이블이 있는 침투형 프로브 NTC, 케이블 길이 2m, IP54, 고정 케이블		-40 ~ +125 °C	측정값의±0.5% (+100 ~ +125°C) ±0.2 °C (-25 ~ +80°C) ±0.4 °C (나머지 범위)	8 초	0572 1001
파이프 프로브, 벨크로처리, 최대직경 75 mm, 최대 +75°C, NTC, 고정 케이블		-50 ~ +70 °C	±0.2 °C (-25 ~ +70 °C) ±0.4 °C (-50 ~ -25.1 °C)	60 초	0613 4611

Saveris 2-T3 프로브	그림	측정 범위	정확도	t_{99}	제품번호
스테인레스 스틸 슬리브가 장작된 프로브 열전대 K타입	연결: 고정 케이블 1.9 m	-50 ~ +205 °C	Class 2*	20 초	0628 7533
리본 케이블이 있는 침투형 프로브, 30mm 열전대 K 타입, 케이블 길이 2m, IP54		-40 ~ +220 °C	Class 1	7초	0572 9001
자석 프로브, 붙는 힘 약10N, 접착 자석으로, 높은 온도용, 금속면 측정용, 열전대 K타입	연결: 고정 케이블(직선길이) 1.6 m	-50 ~ +400 °C	Class 2*		0602 4892
파이프 직경 5~65mm용 파이프 프로브 교체 가능한 측정 헤드 사용, 측정 범위 단시간 최고 +280℃, 열전대 K타입	연결: 고정 케이블 1.2 m	-60 ~ +130 °C	Class 2*	5 초	0602 4592
찍찍이 밴드가 있는 파이프 프로브, 최대 120mm의 직경을 가진 파이프에서 온도 측정가능, Tmax +120℃,열전대 K타입	 연결: 고정 케이블 1.5 m	-50 ~ +120 °C	Class 1*	90 초	0628 0020
신축성 있고 로우 매스의 침투형 측정 끝, 페트리 접시 또는 표면 측정(접착 밴드로 고정)과 같은 소량의 측정용으로 적합, 열전대 K 타입, 2m, FEP 절연된 열선, 최고 200℃의 내열성, 다음 크기를 가진 타원형 케이블: 2.2mm x 1.4mm		-200 ~ +1000 °C	Class 1*	1 초	0602 0493

* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, chle ±1.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함. Class 2의 경우, 고정적으로 ±2.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.0075배로 보기도함.(열전대 K타입)

Saveris 2-H2 프로브	그림	측정 범위	정확도	제품번호
12mm 온도/습도 프로브		-20 ~ +70°C, 0 ~ +100 %RH	±0.3°C, 25 °C에서 ±2 %RH (2 ~ 98 %RH), ±0.03 %RH/K	0572 6172
4mm 온도/습도 프로브		0 ~ +40°C, 0 ~ +100 %RH	±0.3°C, 25 °C에서 ±2 %RH (2 ~ 98 %RH), ±0.08 %RH/K	0572 6174
케이블 없이 연결 가능한 12mm 외부 온도/습도 프로브		-30 ~ +50°C, 0 ~ +100 %RH	±0.3°C, ±2%RH	0572 2151

안 정 성

- 배터리 소진 시에도 데이터 분실의 염려가 없음
- 패스워드 보호 기능으로 보안 강화
- 도난 방지를 위한 자물쇠가 있어 안전하게 이용 가능하며, 벽걸이 홀더를 사용해 벽 등에 장시간 부착하여 측정 가능
- testo 176 시리즈는 금속재질의 하우징을 지니고 있어 충격에 강함

편 이 성

- 간편하게 설정 및 데이터 읽기가 가능한 인터페이스 (USB, SD 카드)
- 커다란 액정화면과 백라이트로 어두운 곳에서도 편리하게 측정
- Go버튼 클릭으로 편리하게 작동이 되는 원버튼식
- 수명이 장기적인 배터리
- 장시간 측정이 유리한 대용량 메모리

원버튼 메뉴

SD 카드

USB 인터페이스

(우측면 이미지)

고객 요구 사항에 맞는 올바른 솔루션 제공

testo ComSoft Basic 5 (www.testo.co.kr에서 무료 다운로드 가능)

- 엑셀이나 PDF 파일로 변환 생성하여 분석을 위한 데이터를 보다 편리하게 추출
- 로거 소프트웨어의 기본적인 기능 실행
- 소프트웨어 한글 지원

제품번호: 0572 0580

testo ComSoft Professional 4

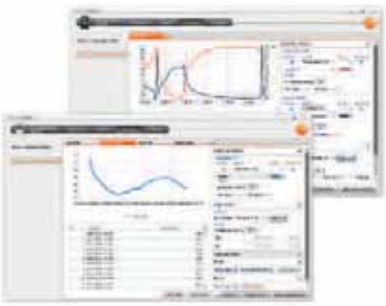
- 기본 소프트웨어에 기능을 추가하여 데이터 분석이나 프리젠테이션 시 편리하게 사용 가능
  예) 여러 장소의 측정된 데이터를 보기 쉽게 정리할 수 있도록 상호관계 분석 및 정리를 위한 트리 구조 폴더 생성

제품번호: 0554 1704

testo ComSoft CFR 21 Part 11 – 특별한 사항을 요구하는 제약 시장용

- testo Comsoft CFR 21 part 11 은 validation이 가능한 소프트웨어로 FDA규정 요구 사항에 적합한 문서 제작에 사용 가능(전자기록, 전자서명)

제품번호: 0554 1705



1채널 미니 온도 로거 testo 174 T

0572 1560

1채널 미니 온도 로거 (NTC 온도센서 내장)

- 콜드체인이나 운송 보관 시 신뢰할 수 있는 온도 측정 데이터 제공
- 데이터를 쉽게 읽을 수 있으며 USB 인터페이스를 사용하여 PC에 전송하기도 간편함

▶동영상보기◀
testo 174T QR code

기술데이터	
프로브 타입	NTC
채널	1개 내장
측정 범위	-30 ~ +70℃
정확도	±0.5 ℃ (-30 ~ +70℃)
분해능	0.1℃
배터리 수명	500일 (25℃에서 15분 간격 측정시)
작동온도	-30 ~ +70℃
보관온도	-40 ~ +70℃
사이즈	60 x 38 x 18.5 ㎜
배터리 타입	리튬 배터리 2개(CR2032)
보호등급	IP 65
측정 주기	1분 ~ 24시간
메모리	16,000개
소프트웨어	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 part 11

2채널 미니 온습도 로거 testo 174 H

0572 6560

2채널 미니 온습도 로거 (NTC 온도센서와 습도센서 내장)

- 자동화 창고나 운송, 보관 시 신뢰할 수 있는 온습도 측정 데이터 제공
- 데이터를 쉽게 읽을 수 있으며 USB 인터페이스를 사용하여 PC에 전송하기도 간편함

▶동영상보기◀
testo 174H QR code

기술데이터	
프로브 타입	NTC/ 습도 센서
채널	2개 내장
측정 범위	-20 ~ +70℃ 0 ~ 100 %RH
정확도	±0.5℃ (-20 ~ +70℃) ±3 %RH (2 ~ 98%RH),±0.03 %RH/K
분해능	0.1 ℃, 0.1 %RH
배터리 수명	1년 (25℃에서 15분 간격 측정시)
작동온도	-20 ~ +70℃
보관온도	-40 ~ +70℃
사이즈	60 x 38 x 18.5 ㎜
배터리 타입	리튬 배터리 2개(CR2032)
보호등급	IP 20
측정 주기	1분 ~ 24시간
메모리	16,000개
소프트웨어	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 part 11

1채널 온도 로거 testo 175 T1

0572 1751

1채널 온도 로거 (NTC 온도센서 내장)

- 냉장이나 급속 냉동실 등에서 전문적인 온도 관리
- 상품의 운송기간 동안 장기간 온도 모니터링에 편리한 컴팩트 사이즈의 로거

기술데이터	
프로브 타입	NTC
채널	1개 (온도)
측정 범위	-35 ~ +55℃
정확도	±0.4 ℃ (-35 ~ +55℃)
분해능	0.1℃
배터리 수명	3년 (+25℃에서 15분 간격 측정시)
작동온도	-35 ~ +55℃
보관온도	-35 ~ +55℃
사이즈	89 x 53 x 27 mm
배터리 타입	AAA 배터리 3개
보호등급	IP 65
측정 주기	10초~ 24시간
메모리	1,000,000개
소프트웨어	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 part 11

▶동영상보기◀
testo 175 T1 QR code

2채널 온도 로거 testo 175 T2

0572 1752

2채널 온도 로거 (NTC 온도센서 내장, 외부센서 옵션)

- 주변 대기 온도와 제품 온도를 동시에 측정
- 외부 프로브 간편히 연결, 상품의 중심 온도 측정

기술데이터	
프로브 타입	NTC
채널	1개 내장, 1개 외장
측정 범위	−35 ~ +55℃ 내장 −40 ~ +120℃ 외장
정확도	±0.5 ℃ (-35 ~ +55℃) 외장 : 프로브선택에 따라 다름
분해능	0.1 ℃
배터리 수명	3년 (+25℃에서 15분 간격 측정시)
작동온도	-35 ~ +55℃
보관온도	-35 ~ +55℃
사이즈	89 x 53 x 27 mm
배터리 타입	AAA 배터리 3개
보호등급	IP 65
측정 주기	10초 ~ 24시간
메모리	1,000,000개
소프트웨어	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 part 11

▶동영상보기◀
testo 175 T2 QR code

2채널 온도 로거 testo 175 T3

0572 1753

2채널 온도 로거 (열전대 T/K타입 외부센서 옵션)

- 2개의 온도를 동시에 관리
- 히팅 시스템 분야 등에서 손쉬운 온습도 관리 및 문서화

▶동영상보기◀
testo 175 T3 QR code

기술데이터	
프로브 타입	**열전대(T/K 타입)**
채널	2개 외장
측정 범위	-50 ~ +400℃ (열전대 T타입) -50 ~ +1000℃ (열전대 K타입)
정확도	±0.5 ℃ (-50 ~ +70℃) 측정값의 ±0.7% (+70.1 ~ +1000℃)
분해능	0.1℃
배터리 수명	3년 (25℃에서 15분 간격 측정시)
작동온도	-20 ~ +55℃
보관온도	-20 ~ +55℃
사이즈	89 x 53 x 27 ㎜
배터리 타입	AAA 배터리 3개
보호등급	IP 65
측정 주기	10초~ 24시간
메모리	1,000,000개
소프트웨어	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 part 11

2채널 온습도 로거 testo 175 H1

0572 1754

2채널 온습도 로거 (NTC 온도센서와 습도센서 내장)

- 온도와 습도를 동시에 관리
- 제약, 박물관, 반도체, 식품 분야 등에서 손쉬운 온습도 관리 및 문서화
- 빠른 반응을 위한 외장 타입의 온습도 센서

▶동영상보기◀
testo 175 H1 QR code

기술데이터	
프로브 타입	**NTC/ 습도 센서**
채널	2개 내장
측정 범위	-20 ~ +55℃ -40 ~ +50℃td, 0 ~ 100 %RH
정확도	±0.4℃ (-20 ~ +55℃) +0.03 %RH/K, ±2 %RH (2 ~ 98%RH)
분해능	0.1 ℃, 0.1 %RH
배터리 수명	3년 (15분 간격 측정시)
작동온도	-20 ~ +55℃
보관온도	-20 ~ +55℃
사이즈	149 x 53 x 27 ㎜
배터리 타입	AAA 배터리 3개
보호등급	IP 54
측정 주기	10초 ~ 24시간
메모리	1,000,000개
소프트웨어	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 part 11

고정밀 1채널 온도 로거 testo 176 T1

0572 1761

메탈 하우징 고정밀 1채널 온도 로거 (Pt100 내장)

- 온도 변화에 민감한 현장 혹은 고정밀 온도 측정 시 적합
- 견고한 메탈 하우징으로 충격에 강함

▶동영상보기◀
testo 176 T1 QR code

기술데이터	
프로브 타입	Pt100
채널	1개 내장
측정 범위	-35 ~ +70 ℃
정확도	±0.2 ℃ (-35 ~ +70 ℃)
분해능	0.01 ℃
배터리 수명	8년 (25℃에서 15분 간격 측정시)
작동온도	-35 ~ +70 ℃
보관온도	-40 ~ +85 ℃
사이즈	103 x 63 x 33 mm
배터리 타입	리튬 (TL-5903) 1개
보호등급	IP 68
측정 주기	1초~ 24시간
메모리	2,000,000개
소프트웨어	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 part 11

고정밀 2채널 온도 로거 testo 176 T2

0572 1762

고정밀 2채널 온도 로거 (Pt100 외장타입 옵션)

- 식품 분야나 연구실 등에서 고정밀 온도 측정 시 적합
- 정확한 Pt100 프로브 사용으로 냉장분야에서 온도 관리에 용이

기술데이터	
프로브 타입	Pt100
채널	2개 외장
측정 범위	-100 ~ +400 ℃
정확도	±0.2 ℃ (-100 ~ +200 ℃) ±0.3 ℃ (200.1 ~ +400 ℃)
분해능	0.01 ℃
배터리 수명	8년 (25℃에서 15분 간격 측정시)
작동온도	-35 ~ +70 ℃
보관온도	-40 ~ +85 ℃
사이즈	103 x 63 x 33 mm
배터리 타입	리튬 (TL-5903) 1개
보호등급	IP 65
측정 주기	1초 ~ 24시간
메모리	2,000,000개
소프트웨어	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 part 11

고정밀 4채널 온도 로거 testo 176 T3

0572 1763

testo 176 T3 메탈 하우징 고정밀 4채널 온도로거
(열전대 T/K/J 타입 외부센서 옵션)

- 다양한 적용 분야에서 여러 개의 열전대 프로브를 사용하여 온도를 동시에 측정
- 견고한 메탈 하우징으로 충격에 강함

기술데이터	
프로브 타입	열전대 (T/K/J 타입)
채널	4 개 외장
측정 범위	-200 ~ +400 ℃ (T 타입) -195 ~ +1000 ℃ (K 타입) -100 ~ +750 ℃ (J 타입)
정확도	측정값의 ±1% (-200 ~ -100.1 ℃) ±0.3 ℃ (-100 ~ +70℃) 측정값의 ±0.5% (+70.1 ~ +1000 ℃)
분해능	0.1℃
배터리 수명	8년 (25℃에서 15분 간격 측정시)
작동온도	-20 ~ +70 ℃
보관온도	-40 ~ +85 ℃
사이즈	103 x 63 x 33 mm
배터리 타입	리튬 (TL-5903) 1개
보호등급	IP 65
측정 주기	1초~ 24시간
메모리	2,000,000개
소프트웨어	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 part 11

고정밀 4채널 온도 로거 testo 176 T4

0572 1764

testo 176 T4 외장 온도센서 연결이 가능한
고정밀 4채널 온도로거 (열전대 T/K/J 타입외부센서 옵션)

- 다양한 적용 분야에서 여러 개의 열전대 프로브를 사용하여 온도를 동시에 측정

기술데이터	
프로브 타입	열전대 (T/K/J 타입)
채널	4 개 외장
측정 범위	-200 ~ +400 ℃ (T 타입) -195 ~ +1000 ℃ (K 타입) -100 ~ +750 ℃ (J 타입)
정확도	측정값의 ±1% (-200 ~ -100.1 ℃) ±0.3 ℃ (-100 ~ +70℃) 측정값의 ±0.5% (+70.1 ~ +1000 ℃)
분해능	0.1℃
배터리 수명	8년 (25℃에서 15분 간격 측정시)
작동온도	-20 ~ +70 ℃
보관온도	-40 ~ +85 ℃
사이즈	103 x 63 x 33 mm
배터리 타입	리튬 (TL-5903) 1개
보호등급	IP 65
측정 주기	1초~ 24시간
메모리	2,000,000개
소프트웨어	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 part 11

고정밀 4채널 온습도 로거 testo 176 H1 / H2

0572 1765

0572 1766

testo 176 H1 외장 온도센서 연결이 가능한 고정밀 4채널 온습도 로거 (NTC/습도센서 옵션)

- 다양한 적용 분야에서 여러 개의 프로브를 사용하여 온습도를 동시에 측정

testo 176 H2 메탈 하우징 외장 온도센서 연결이 가능한 고정밀 4채널 온습도 로거 (NTC/습도센서 옵션)

- 다양한 적용분야에서 여러 개의 온습도 프로브를 사용하여 온습도를 동시에 측정
- 견고한 메탈 하우징으로 되어 있어 충격에 강함

기술데이터	
프로브 타입	NTC/ 습도 센서
채널	2개의 온습도,외장 프로브 연결가능
측정 범위	-20 ~ +70 ℃ 0 ~ 100 %RH
정확도	±0.2 ℃ (−20 ~ +70 ℃) ±0.4 ℃ (나머지 범위) 외장 : 프로브에 따라 다름
분해능	0.1 ℃, 0.1 %RH
배터리 수명	8년 (25℃에서 15분 간격 측정시)
작동온도	-20 ~ +70 ℃
보관온도	-40 ~ +85 ℃
사이즈	103 x 63 x 33 mm
배터리 타입	리튬 (TL-5903) 1개
보호등급	IP 65
측정 주기	1초~ 24시간
메모리	2,000,000개
소프트웨어	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 part 11

고정밀 5채널 온습도 및 압력 로거 testo 176 P1

0572 1767

절대압 센서가 내장되어 있고 외장 온습도센서 연결이 가능한 고정밀 5채널 온습도 및 압력 로거 (NTC/습도센서 옵션, 압력센서 내장)

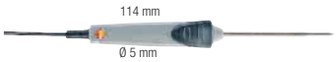
- 연구실 등에서 주변 대기온도의 정확한 측정과 문서화
- 내부 압력 센서와 외부의 2개의 습도 센서와 연결

기술데이터	
프로브 타입	NTC/ 습도 센서 /절대 압력 센서
채널	1개 내장,2개의 온습도 외장 프로브 연결가능
측정 범위	-20 ~ +70 ℃ 0 ~ 100 %RH 600 ~ 1100mbar
정확도	±0.2℃ (-20 ~ +70℃) ±0.4℃(나머지범위) ±3mbar(0~+50℃)
분해능	0.1 ℃, 0.1 %RH, 1 mbar
배터리 수명	8년 (25℃에서 15분 간격 측정시)
작동온도	-20 ~ +70 ℃
보관온도	-40 ~ +85 ℃
사이즈	103 x 63 x 33 mm
배터리 타입	리튬 (TL-5903) 1개
보호등급	IP 54
측정 주기	1초~ 24시간
메모리	2,000,000개
소프트웨어	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 part 11

프로브/액세서리 Data Logger

NTC 프로브	그림	측정 범위	정확도	t99	제품번호
짧은 프로브, IP54	35 mm Ø 3 mm	−20 ~ +70 °C	±0.2 °C (−20 ~ +40 °C) ±0.4 °C (+40.1 ~ +70 °C)	15초	0628 7510
설치형 프로브, 알루미늄 슬리브, IP 65, 2.4m 고정케이블	40 mm Ø 6 mm	−30 ~ +90 °C	±0.2 °C (0 ~ +70 °C) ±0.5 °C (나머지 범위)	190초	0628 7503*
식품용 프로브(IP65), 스테인레스 스틸재질, PUR 케이블, NTC, 1.6m 고정 케이블	125 mm Ø 4 mm	-50 ~ +150 °C***	측정값의±0.5%(+100 ~ +150 °C) ±0.2 °C (−25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	8 초	0613 2211*
정확한 침투용 프로브, 1.5 m 케이블, IP67	40 mm Ø 3 mm	−35 ~ +80 °C	±0.2 °C (−25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (−35 ~ −25.1 °C) ±0.4 °C (+75 ~ +80 °C)	5 초	0628 0006*
♦방수 NTC 침투용 프로브, 1.2m 고정 케이블	115 mm Ø 5 mm	−50 ~ +150 °C	측정값의±0.5% (+100 ~ +150 °C) ±0.2 °C (−25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	10초	0613 1212

열전대 프로브	그림	측정 범위	정확도	t99	제품번호
산업용 프로브, 스테인레스 스틸 슬리브, 열전대 K타입	40 mm Ø 6 mm	−50 ~ +205 °C	Class 2****	20초	0628 7533
파이프 프로브, 벨크로처리, 파이프상 온도 측정용, 직경 최대 120mm, +120°C 까지, 열전대 K타입	395 mm	−50 ~ +120 °C	Class 1****	90초	0628 0020
파이프 측정용 프로브, 파이프직경 5~65mm 교체가능한 측정 헤드 포함, 측정범위 단시간 +280°C 까지, 열전대 K타입	연결: 고정 케이블 1.2 m	−60 ~ +130 °C	Class 2****	5 초	0602 4592
자석식 프로브, 약10N의 접착력, 고온용 금속 표면 측정, 열전대 K타입	연결: 고정 케이블 1.6 m	−50 ~ +400°C	Class 2****		0602 4892
어댑터를 포함한 열전대, 유연함, 800mm길이, 열전대 K타입, 유리섬유		−50 ~ +400°C	Class 2****	5 초	0602 0644
어댑터를 포함한 열전대, 유연함, 1500mm길이, 열전대 K타입, 유리섬유		−50 ~ +400°C	Class 2****	5 초	0602 0645

Pt100 프로브	그림	측정 범위	정확도	t99	제품번호
♦견고한 방수 PT100 침투용 프로브	 114 mm Ø 5 mm	−50 ~ +400 °C	Class A (−50 ~ +300 °C)***** Class B (나머지 범위)*****	12초	0609 1273*
♦유리관(침투 프로브용), 부식을 막기 위한 연구실용, 프로브	200 mm Ø 6 mm	−50 ~ +400 °C	Class A (−50 ~ +300 °C)***** Class B (나머지 범위)*****	45 초 12 초 **	0609 7072*

습도 프로브	그림	측정 범위	정확도	t99	제품번호
♦습도/온도 프로브 12mm	Ø 12 mm	−20 ~ +70 °C 0 ~ +100 %RH	±0.3°C, +25°C에서 ±2 %RH 2~98%RH), ±0.03 %RH/K		0572 6172
♦습도/온도 프로브 4mm	Ø 4 mm	0 ~ +40 °C 0 ~ +100 %RH	±0.3°C, ±25°C에서 ±2 %RH 2~98%RH), ±0.08 %RH/K		0572 6174

♦ 데이터 로거의 프로브 정확도 및 측정범위는 하단의 명기된 사항을 준수해야함 * 프로브 테스트는 저장, 운송, 상황에 적합한 EN 12830 규격에 따름 ** 유리 보호막 없음
*** +125 °C까지 장시간 측정가능, +150 °C 또는 +140 °C까지는 2분간 측정가능 ****열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±1.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함. Class 2의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.0075배로 보기도 함. Class 3의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C(−167~+40°C)를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.015배(−200~167.1°C)로 보기도 함.(열전대 K타입) 열전대 T타입의 Class 1은 고정적으로 ±0.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.001배로 보기도 함.
***** Pt100 센서의 정확도는 EN60751에 의거하여 결정. Class A는 ±(0.15 + 측정값의 0.002배)를 의미하고, Class B는 ±(0.3 + 측정값의 0.005배)를 의미함.

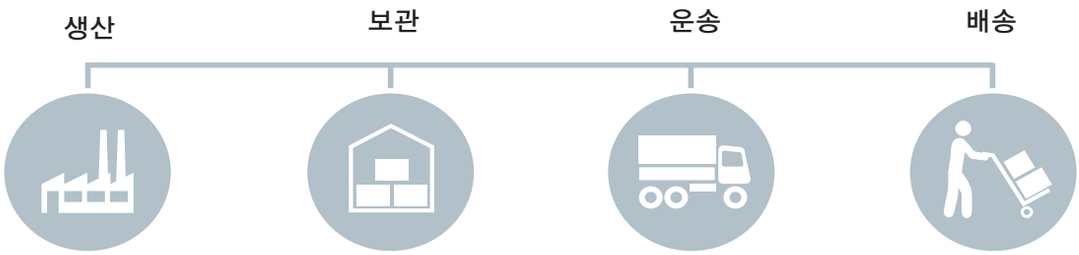
액세서리	제품번호
testo 174 시리즈용 USB 인터페이스	0572 0500
데이터로거와 PC를 연결하는 USB 연결 케이블	0449 0047
testo 175/176용 데이터 저장용 SD 카드 (사용가능 온도 −20°C 이상)	0554 1700
testo 175용 벽걸이용 브라켓 (검정)	0554 1702
testo 176용 벽걸이용 브라켓 (검정)	0554 1703
testo 174용; 리튬 배터리 CR 2032 버튼식 전지 (로거당 2개의 배터리 주문 요청)	0515 0028
testo 175용; alkaline AAA (로거당 3개의 배터리 주문 요청)	0515 0009
testo 175용; Energizer AAA (로거당 3개의 배터리 주문 요청)	0515 0042
testo 176용; 리튬 (TLH-5903)	0515 1760

소프트웨어	제품번호
ComSoft Basic 5; 기본 소프트웨어	0572 0580
ComSoft Professional 4; 전문가용 소프트웨어	0554 1704
ComSoft CFR 21 Part 11; 제약시장용 소프트웨어	0554 1705

교정성적서	제품번호
ISO 온도 교정성적서 온도 데이터 로거 교정 포인트 ; −18°C; 0°C; +40°	0520 0153
DKD 교정 성적서/온도, 온도 프로브; 교정 포인트 −20℃; 0℃; +60℃	0520 0261
ISO 습도 교정성적서; 습도 데이터 로거; +25°C에서 교정 포인트 11.3%RH 과 75.3%RH	0520 0076
DKD 습도 교정성적서; 습도 데이터 로거; +25°C에서 교정 포인트 11.3%RH 과 75.3%RH	0520 0246
ISO 절대압 교정성적서; 압력, 절대압; 5 포인트로 측정범위를 나누어 기기 성능 테스트	0520 0025
DKD 절대압 교정성적서; 압력, 절대압; 11 포인트의 압력 범위로 나누어 기기 성능 테스트	0520 0215

운송용 데이터 로거 USB Data Logger

운송용 데이터 로거 testo 184 시리즈는 제약 및 식품 분야의 운송 중 온도와 습도 및 충격을 모니터링하는데 적합한 데이터 기록 장치입니다. 운송용 데이터 로거 testo 184는 생산부터 저장, 운송, 배송까지 전 과정을 기록하고, 문서화할 수 있습니다. 로거 자체에 내장된 USB 인터페이스는 추가적인 인터페이스없이 PC에 연결해 측정값을 확인할 수 있도록 도와줍니다.



실제사이즈

확실한 알림 기능
한계값 초과시, 디스플레이나 LED를 통해 한 눈에 확인할 수 있는 알림 기능을 제공합니다.

간편한 작동법
testo 184는 Start 버튼을 누르면 측정이 시작되고, 측정값이 저장됩니다. Stop 버튼을 누르면 측정과 측정값 저장이 중지됩니다.

간편한 설정
testo 184는 설정 파일이 내장되어 있습니다. 기존 데이터 로거와 달리 설정을 위해 PC가 따로 필요 없습니다.

간단한 측정값 불러오기
testo 184의 USB 인터페이스가 PC에 연결되는 순간, PDF 파일이 자동 생성됩니다.

근거리 무선 통신(NFC)기능 지원
testo 184는 스마트폰의 NFC 기능을 통해 현장에서 측정값을 바로 확인할 수 있습니다.

IT-Safe
testo 184는 소프트웨어를 설치할 필요가 없어, 바이러스로부터 PC를 보호할 수 있습니다.

WHO compliant

CFR ready

HACCP INTERNATIONAL FOOD SAFETY PROGRAMMEN CERTIFICATION

EN 12830 ACCORDING TO

운송용 온도 로거 testo 184 T1

0572 1841

식품 및 제약 제품 운송용 USB 온도 로거

- 화물 운송 중 온도 측정에 적합
- PC를 통한 측정값 보고서 작성 가능
- 모든 데이터를 안전하게 기록, 저장
- EN 12830과 HACCP에 의거하여 제작
- 근거리무선통신(NFC) 기능 지원
- 자동 PDF생성
- 1개, 10개, 50개 묶음주문 가능

기술데이터	
프로브타입	NTC
작동기간	90일(배터리 교체 불가능)
측정범위	-35 ~ +70℃
분해능	0.1℃
정확도	±0.5℃
작동온도	-35 ~ +70℃
보관온도	-55~ +70 ℃
측정주기	1분 ~ 24시간
메모리	16,000개
보호등급	IP 67
알림기능	LED 알림
크기	33 x 9 x 74mm
무게	25g

운송용 온도 로거 testo 184 T2

0572 1842

식품 및 제약 제품 운송용 USB 온도 로거

- 화물 운송 중 온도 측정에 적합
- testo 184 T1보다 긴 작동 기간과 많은 데이터 저장 가능
- EN 12830과 HACCP에 의거하여 제작
- 근거리무선통신(NFC) 기능 지원
- 자동 PDF생성
- 1개, 10개, 50개 묶음주문 가능

기술데이터	
프로브타입	NTC
작동기간	150일(배터리 교체 불가능)
측정범위	-35℃ ~ +70℃
분해능	0.1℃
정확도	±0.5℃
보관온도	-55~ +70 ℃
작동온도	-35 ~ +70℃
측정주기	1분 ~ 24시간
메모리	40,000개
보호등급	IP 67
알림기능	LED, 디스플레이 알림
크기	44 x 12 x 97mm
무게	45g

운송용 온도 로거 testo 184 T3

0572 1843

식품 및 제약 제품 운송용 USB 온도 로거

- 화물 운송 중 온도 측정에 적합
- 모든 데이터를 안전하게 기록, 저장
- PC를 통한 측정값 보고서 작성 가능
- 배터리 교체가 가능하여 반영구적 사용 가능
- EN 12830과 HACCP에 의거하여 제작
- 근거리무선통신(NFC) 기능 지원
- 자동 PDF생성
- 1개, 10개, 50개 묶음주문 가능

기술데이터	
프로브타입	**NTC**
작동기간	제한 없음(배터리 교체 가능)
배터리 수명	500일(+25℃에서 15분 간격 측정시)
측정범위	-35℃ ~ +70℃
분해능	0.1℃
정확도	±0.5℃
보관온도	-55~ +70 ℃
작동온도	-35~ +70 ℃
측정주기	1분 ~ 24시간
메모리	40,000개
보호등급	IP 67
배터리타입	리튬배터리(CR2450)
알림기능	LED, 디스플레이 알림
크기	44 x 12 x 97mm
무게	45g

운송용 온도 로거 testo 184 T4

0572 1844

식품 및 제약 제품 운송용 USB 온도 로거

- 화물 운송 중 온도 측정에 적합
- testo 184 T1, T2, T3 보다 넓은 측정 범위
- PC를 통한 측정값 보고서 작성 가능
- 배터리 교체가 가능하여 반영구적 사용 가능
- EN 12830과 HACCP에 의거하여 제작
- 근거리무선통신(NFC) 기능 지원
- 자동 PDF생성
- 1개, 10개, 50개 묶음주문 가능

기술데이터	
프로브타입	**Pt100**
작동기간	제한 없음(배터리 교체 가능)
배터리 수명	100일(15분 간격 측정시)
측정범위	-80℃ ~ +70℃
분해능	0.1℃
정확도	±0.8℃(−80 ~ −35.1℃) ±0.5℃(−35 ~ 70℃)
보관온도	-80~ +70 ℃
작동온도	-80~ +70 ℃
측정주기	1분 ~ 24시간
메모리	40,000개
보호등급	IP 67
배터리타입	리튬배터리(CR2450)
알림기능	LED 알림
크기	44 x 12 x 97mm
무게	45g

운송용 온습도 로거 testo 184 H1

0572 1845

식품 및 제약 제품 운송용 USB 온습도 로거

- 화물 운송 중 온도/습도 측정에 적합
- 모든 데이터를 안전하게 기록, 저장
- PC를 통한 측정값 보고서 작성 가능
- 배터리 교체가 가능하여 반영구적 사용 가능
- EN 12830과 HACCP에 의거하여 제작
- 근거리무선통신(NFC) 기능 지원
- 1개, 10개, 50개 묶음주문 가능

기술데이터	
작동기간	제한 없음(배터리 교체 가능)
배터리 수명	500일(+25℃에서15분 간격 측정시)
측정범위	-20℃ ~ +70℃ / 0 ~ 100%RH
분해능	0.1℃ / 0.1%RH
정확도	±0.5℃ (0 ~ +70℃) ±0.8℃ (−20 ~ 0℃) ±1.8%RH 측정값의 +3%(+25℃일때) (5 ~ 80%RH) ±0.03 %RH / K (0 ~ +60℃)
작동온도	-20~ +70 ℃
보관온도	-55~ +70 ℃
측정주기	1분 ~ 24시간
메모리	64,000개
보호등급	IP 30
배터리타입	리튬배터리(CR2450)
알림기능	LED, 디스플레이 알림
크기	44 x 12 x 97mm
무게	45g

운송용 온습도 및 충격 로거 testo 184 G1

0572 1846

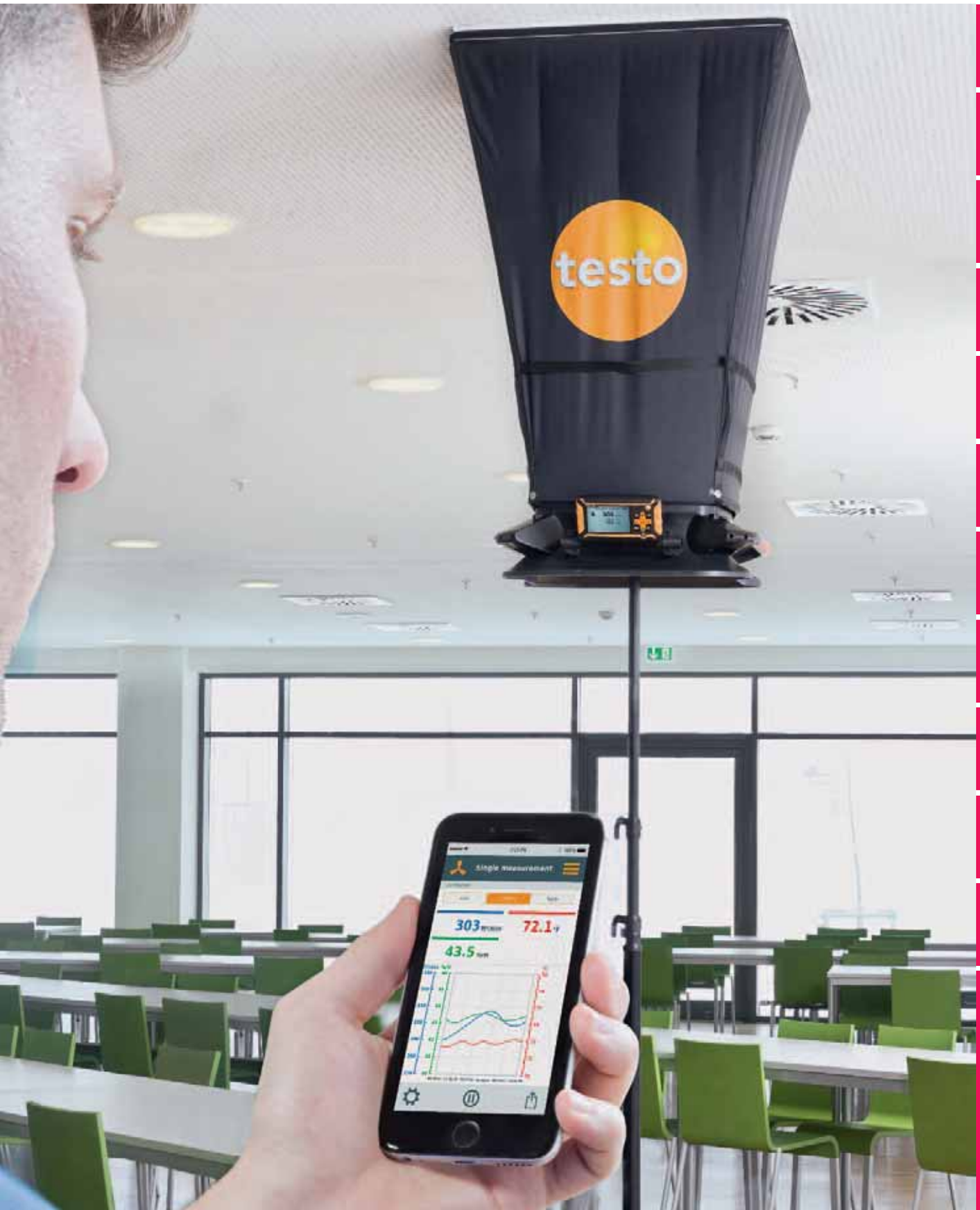
식품 및 제약 제품 운송용 USB 온습도 및 충격 로거

- 화물 운송 중 온도/습도 및 충격을 모두 측정 가능
- 충격에 약한 제품 이동 과정에 적합
- 식품 위생법에 적합
- EN 12830과 HACCP에 의거하여 제작
- 근거리무선통신(NFC) 기능 지원
- 자동 PDF생성

기술데이터	
작동기간	제한 없음(배터리 교체 가능)
배터리 수명	120일(+25℃에서 15분 간격 측정시)
측정범위	-20℃ ~ +70℃ / 0 ~ 100%RH / 0 ~ 27g
분해능	0.1℃ / 0.1%RH / 0.1g
정확도	±0.5℃ (0 ~ +70℃) ±0.8℃ (-20 ~ 0℃) ±1.8%RH 측정값의 +3%(+25℃일때) (5 ~ 80%RH) ±0.03 %RH / K (0 ~ +60℃) ±0.1g 측정값의 +5%
작동온도	-20~ +70 ℃
보관온도	-55~ +70 ℃
측정주기	1분 ~ 24시간
메모리	64,000개(온도・습도)/1,000개(충격)
보호등급	IP 30
배터리타입	리튬배터리(CR2450)
알림 기능	LED, 디스플레이 알림
크기	44 x 12 x 97mm
무게	45g

We measure it. testo

풍속 및 다기능 측정기



°C

%RH

m/s

hPa

ppm

Lux

aW

㎥/h

Vol.%

풍속 측정 기술 Information

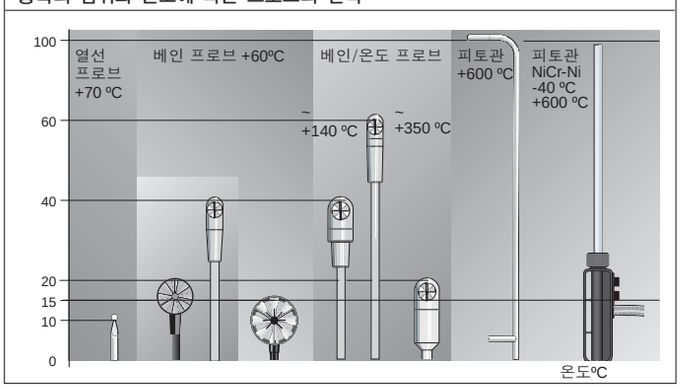
풍속 프로브의 측정과 적용 범위

0 에서 100m/s의 흐름 측정 범위는 세 가지로 나눔
- 저속 0부터 5m/s까지 풍속
- 중속 5부터 40m/s까지 풍속
- 고속 40부터 100m/s까지 풍속

열선 프로브는 0부터 20m/s 사이의 풍속을 정확하게 측정
베인(바람개비형) 프로브는 5부터 40m/s까지의 속도 범위에서 이상적
피토관의 사용 범위는 사용하는 압력 프로브의 차이에 따라 달라짐
새로운 100Pa 프로브는 약 1m/s부터 12m/s까지의 풍속 측정에 이상적
피토관은 고 풍속에서 적절한 결과를 산출.

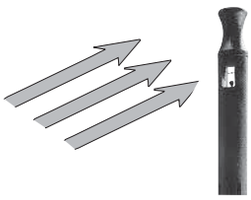
적절한 풍속 프로브를 선택하는 또 하나의 기준은 바로 온도임
열선 프로브는 약 70℃까지 사용
베인(바람개비형) 프로브는 최대 +350℃까지 사용
피토관은 +350℃ 이상에서도 사용

풍속의 범위와 온도에 따른 프로브의 선택



열선 프로브(Thermal probes)

열선 프로브는 바람(風)이 프로브와 접촉 시 증발하면서 온도가 상승하는 원리를 이용하여 풍속을 측정
바람이 프로브와 접촉 후, 증발하면서 온도가 상승해도 열선 프로브 부분의 온도가 제어 전류를 통하여 일정하게 유지되기 때문에 지속적으로 풍속을 측정할 수 있음
난기류 측정 시에는 사방으로 퍼지는 풍향으로 인해 발생할 수 있는 위험을 제거하기 때문에 열선 프로브는 베인 프로브 보다 훨씬 정확한 측정이 가능



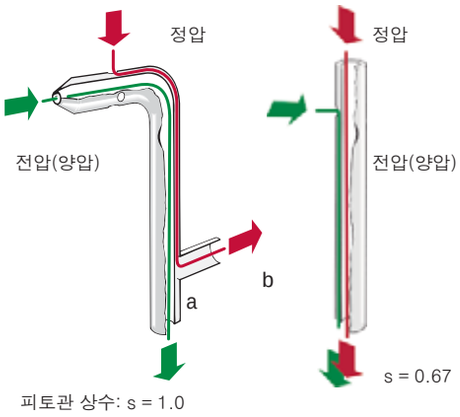
풍속 측정과 방향 인지 기능이 있는 열선 프로브

바람개비형 베인 프로브(Vane probes)

베인 프로브의 측정 원리는 베인의 회전수를 전기 신호로 바꾸는 원리에 기반하여 풍속을 측정
반경이 큰 베인 프로브(60mm, 100mm)는 덕트 외부나 중/저 풍속의 난기류 측정에 적합하며, 베인 프로브 반경이 작은 경우에는 덕트 내 고풍속 측정에 적합 • 보통 단면적이 베인 프로브 보다 100배 정도 큰 공간에서 측정하는 것이 이상적
작지도 크지도 않은 적절한 크기의 16mm 베인 프로브는 60m/s까지의 고풍속까지 측정할 수 있어 다양하게 사용

피토튜브(Pitot tube)

피토관 입구에 전압이 들어가서 두 가지 형태의 슬롯(구멍)으로 압력 프로브와 연결
a부분은 정압으로 수평 슬롯 구멍으로 연결되고, b부분은 동압으로 추후 피토관 상수 값으로 분석할 수 있음



$$v = s \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot p}{\rho}}$$

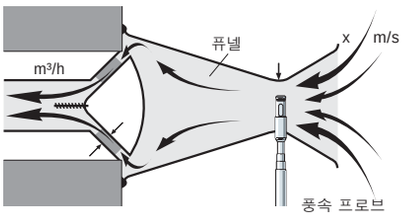
v = 풍속 m/s
s = 피토관 상수
ρ = 대기밀도 kg/m3
p = 피토관에서 파스칼 계산에서의 차압

퓨넬(Funnel)을 사용하여 풍량 측정

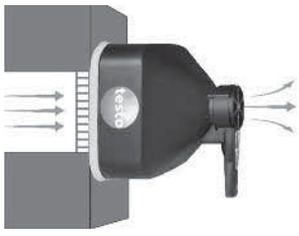
$$v \left[m^3/h \right] = x \left[m/s \right] * 22$$

v = 풍량
x = 풍속
22 = 퓨넬 상수

testo 410나 testo 415 등을 사용하여 환기구 풍속 측정
testo 417 퓨넬을 사용하여 주입구 측정



testovent 417



펜타입 풍속계 testo 405

0560 4053

풍속/풍량/온도의 측정이 가능한 펜타입 풍속계

- 온도 측정 기능
- 최대 99,990 m³/h까지의 풍량 계산 가능
- 최대 30 cm까지 연장 가능한 핸들
- 백라이트 기능이 있는 디스플레이

악세사리	제품 번호
testovent 410, 풍량퓨넬, Ø340mm/330 x 330mm (케이스 포함)	0554 0410
testovent 415, 풍량퓨넬, Ø210mm/210 x 210mm (케이스 포함)	0554 0415
ISO 교정 성적서/풍속, 2 포인트 교정, 교정 포인트 5m/s와 10m/s	0520 0094
ISO 교정성적서/풍속-열선, 베인 풍속계, 피토관: 교정 포인트 1; 2; 5; 10m/s	0520 0004

기술데이터

프로브 타입	열선	NTC
측정범위	0 ~ 5 m/s (-20 ~ 0 °C) 0 ~ 10 m/s (0 ~ +50 °C) 0 ~ +99990 m³/h	-20 ~ +50 °C
정확도 ±1 digit	±(0.1 m/s 측정값의 + 5%) (0 ~ +2 m/s), ±(0.3 m/s + 측정값의 5%) (나머지범위)	±0.5 °C
분해능	0.01 m/s	0.1 °C

작동온도	-20 ~ +70 °C	배터리 수명	20 시간
보관온도	0 ~ +50 °C	무게	115g(배터리 포함)
배터리타입	AAA 배터리 3개	보증기간	2 년
크기	490 x 37 x 36m (프로브 샤프트길이 30mm)		

풍속계 (포켓사이즈) testo 410

410–1 0560 4101
410–2 0560 4102

풍속 측정 및 대기 온습도 측정 가능한 풍속계

- 풍속 측정 및 대기 온습도 측정 가능
- 40 mm 바람개비 센서로 통합 측정
- 시간별 평균값 계산 기능
- 홀드 기능, 최대/최소값
- 야외활동을 위한 체감온도 측정기능
- **testo 410–2만의 장점:** 오랫동안 안정적인 습도 센서 내장

액세서리	제품번호
ISO 교정 성적서/풍속 2 포인트 교정, 교정 포인트 5m/s와 10m/s	0520 0094
ISO 교정 성적서/풍속-열선, 베인 풍속계, 피토관; 교정 포인트 5; 10; 15; 20m/s	0520 0034

기술데이터

	410–1/–2		410–2
프로브 타입	베인	NTC	습도센서
측정범위	0.4 ~ 20 m/s	-10 ~ +50 °C	0 ~ 100 %RH
정확도 ±1 digit	±(0.2 m/s + 측정값의 2%)	±0.5 °C	±2.5 %RH (5 ~ 95 %RH)
분해능	0.1 m/s	0.1 °C	±0.1 %RH
배터리 수명	100 시간		60 시간

크기	133 x 46 x 25 mm (보호캡 포함)	배터리타입	AAA 배터리 2개
작동온도	-10 ~ +50 °C	무게	110 g (보호캡, 배터리 포함)
보관온도	-20 ~ +70 °C	측정주기	0.5 초
보호등급	IP10	보증기간	2 년

16mm 베인 풍속계 testo 416

0560 4160

16mm 베인프로브가 장착된 풍속계

- 풍량 측정 및 디스플레이
- 풍속, 풍량 평균값(시간, 횟수) 측정 가능
- 최대/최소값 디스플레이
- 측정값 홀드 기능
- 디스플레이 조명
- 자동 꺼짐 기능
- TopSafe 보호 케이스(옵션)

기술데이터

프로브 타입	Vane
측정범위	+0.6 ~ +40 m/s
정확도 ±1 digit	±(0.2 m/s 측정값의 +1.5%)
분해능	0.1 m/s

작동온도	-20 ~ +50 °C
보관온도	-40 ~ +70 °C
배터리타입	9V 블럭 배터리(6F22)
배터리 수명	80 시간
크기	182 x 64 x 40 mm
무게	325 g
재질	ABS
보증기간	2 년

액세서리	제품번호
측정기/프로브 보관용 케이스	0516 0210
방수 케이스(Topsafe), 먼지와 충격으로부터 보호	0516 0221
측정기/프로브 등의 보관용 케이스 (454 x 316 x 111 mm)	0516 1201
9V 충전기(0515 0025 충전용)	0554 0025
9V 충전용 배터리	0515 0025
ISO 교정 성적서/풍속-열선, 베인 풍속계, 피토관; 교정 포인트 1; 2; 5; 10m/s	0520 0004
ISO 교정 성적서/풍속-열선, 베인 풍속계, 피토관; 교정 포인트 5; 10; 15; 20m/s	0520 0034

100mm 베인 풍속계 testo 417

0560 4170

100mm 베인 프로브가 장착된 베인 풍속계

- 손쉬운 덕트사이즈 입력을 통한 풍량 측정 및 디스플레이
- 풍온, 풍속, 풍량 평균값(시간, 횟수) 측정
- 퓨넬 사용으로 정확한 흡입 또는 토출 풍량 측정 가능 (옵션)
- 최대, 최소값 디스플레이
- 측정값 홀드 기능
- 디스플레이 조명
- 자동 꺼짐 기능

기술데이터

프로브 타입	NTC	Vane	풍량
측정범위	0 ~ +50 °C	+0.3 ~ +20 m/s	0 ~ +99999 m³/h
정확도 ±1 digit	±0.5 °C	±(0.1 m/s 측정값의 +1.5%)	
분해능	0.1 °C	0.01 m/s	0.1 m³/h (0 ~ +99.9 m³/h) 1 m³/h (+100 ~ +99999 m³/h)

작동온도	0 ~ +50 °C
보관온도	-40 ~ +85 °C
배터리타입	9V 블럭 배터리(6F22)
배터리 수명	50 시간

크기	277 x 105 x 45 mm
무게	230 g
재질	ABS
보증기간	2 년

액세서리	제품번호
측정기/프로브 보관용 케이스	0516 0210
퓨넬세트 200X200 mm의 디스크 밸브용 퓨넬과 330 x 330 mm의 환기용 밸브	0563 4170
풍속 교정기(testovent 417)	0554 4172
9V 충전기(0515 0025 충전용)	0554 0025
9V 충전용 배터리	0515 0025
DKD 교정 성적서/풍속-열선, 베인 풍속계; 교정 포인트 0.5; 1; 2; 5; 10m/s	0520 0244
ISO 교정 성적서/풍속-열선, 베인 풍속계, 피토관; 교정 포인트 1; 2; 5; 10m/s	0520 0004
ISO 교정 성적서/풍속-열선, 베인 풍속계, 피토관; 교정 포인트 5; 10; 15; 20m/s	0520 0034
ISO 교정 성적서/풍속-열선, 베인 풍속계; 교정 포인트 0.5; 0.8; 1; 1.5m/s	0520 0024

열선 풍속계 testo 425

0560 4251

열선 프로브가 장착된 소형 풍속계

- 풍속, 풍량, 풍온 측정
- 풍온, 풍속, 풍량 평균값(시간, 횟수) 측정
- 최대/최소값 디스플레이
- 측정값 홀드 기능
- 디스플레이 조명
- 자동 꺼짐 기능
- TopSafe 보호 케이스(옵션)

기술데이터			
프로브 타입	열선	NTC	
측정범위	0 ~ +20 m/s	-20 ~ +70 °C	
정확도 ±1 digit	±(0.03 m/s 측정값의 +5%)	±0.5 °C (0 ~ +60 °C) ±0.7 °C (나머지범위)	
분해능	0.01 m/s	0.1 °C	
보관온도	-20 ~ +50 °C	크기	182 x 64 x 40 mm
작동온도	-40 ~ +85 °C	무게	285 g
배터리타입	9V 블럭 배터리(6F22)	재질	ABS
배터리 수명	20 시간	보증기간	2 년

액세서리	제품번호
측정기/프로브 보관용 케이스	0516 0210
방수 케이스(Topsafe), 먼지와 충격으로부터 보호	0516 0221
측정기/프로브 등의 보관용 케이스 (454 x 316 x 111 mm)	0516 1201
9V 충전기(0515 0025 충전용)	0554 0025
9V 충전용 배터리	0515 0025
ISO 교정 성적서/풍속-열선, 베인 풍속계, 피토관; 교정 포인트 1; 2; 5; 10m/s	0520 0004
ISO 교정 성적서/풍속-열선, 베인 풍속계, 피토관; 교정 포인트 5; 10; 15; 20m/s	0520 0034
ISO 교정 성적서/풍속-열선, 베인 풍속계; 교정 포인트 -0.3; 0.5; 0.8; 1.5m/s	0520 0024

미니 풍동 Mini wind tunnel

0554 0450

산업현장의 풍속 프로브 및 측정기의 교정에 사용되는 미니 풍동

- 풍속의 정밀 교정
- 자체 교정성적서 제공
- 3종류의 풍속 레벨 설정 : 2.5 / 5 / 10 m/s
- DKD 인증받은 testo 400 기준급 측정기 사용시 PTB 기준에 맞는 데이터 측정 가능

기술데이터			
길이	610mm	적용범위	+10 ~ 40°C
터널지름	100mm	모터	직속풍
풍속	2.5/5/10 m/s, 전환가능	전원공급	230V/50Hz 또는 110V 변환가능, IEC 소켓 내장
사용 가능한 프로브	모든 테스토 풍속 프로브(단 100mm 베인 프로브 제외)	보증기간	2 년

후드형 풍량계 testo 420

0563 4200

스마트폰으로 실시간 측정값 확인이 가능한 후드형 풍량계

혁신적인 무게
반복 측정 시 분명한 차이를 느낄 수 있는 2.9kg의 초경량 무게

정확한 풍량 교정
측정 시 발생할 수 있는 난기류 문제를 해결해 주는 격자 구조 설계

효율적인 통합 앱(App) 시스템
스마트폰을 통한 측정값 실시간 확인 가능

유연한 틸트 액정
측정값을 쉽게 확인할 수 있는 각도 조절이 용이한 틸트 액정

빠르고 간편한 설치
빠르고 간편한 설치가 가능한 깔때기 모양의 소켓과 조임 막대

인체공학적인 손잡이
뛰어난 그립감의 인체공학적으로 설계된 손잡이

편리한 이동
편리하고 안전하게 보관하고 이동할 수 있는 케이스 지원

세트	
후드형 풍량계 testo 420 풍량후드, 조임 막대 5개, USB 케이블, 배터리, 이동식 케이스, 자체 교정 성적서	
0563 4200	

기술데이터	
작동온도	-5 ~ 50℃
보관온도	-20 ~ 60℃
무게	2.9kg
기본 후드 크기	610 x 610mm
배터리 수명	30시간
디스플레이	도트 매트릭스 방식 (디스플레이 조명 On)
배터리 타입	AA 배터리
저장용량	2GB 내장(18,000개 저장 가능)
인터페이스	Micro USB
보증기간	2년

액세서리		제품번호
풍량 후드 360x360mm, 가방포함		0554 4200
풍량 후드 305x1220mm, 가방포함		0554 4201
풍량 후드 610x1220mm, 가방포함		0554 4202
삼각대 (4m)		0554 4209
실리콘형 연결호스 (5m) 최대 부하 용량 (700 hPa - mbar)		0554 0440
차압측정용 연결호스 (5m) 최대 부하 용량 (700 hPa - mbar)		0554 0453
피토튜브 350 mm		0635 2145
피토튜브 500 mm		0635 2045
피토튜브 1000 mm	측정범위 1~100m/s 작동온도 0~600℃ /Ø7mm 피토상수 1.0	0635 2345

	측정범위	정확도 ±1 digit	분해능
풍량	40~4000㎥/h	측정값의 ±3% + 12㎥/h (22℃일 때), 1013hPa (85 ~3500㎥/h)	1㎥/h
온도(NTC)	-20~70℃	±0.5℃(0~70℃) ±0.8℃(-20~0℃)	0.1℃
습도	0~100%RH	±1.8%RH + 측정값의 3% (25℃, 5~80%RH일 때)	0.1%RH
차압	-120~+120 Pa	측정값의 ±2% + 0.5Pa, 1013hPa	0.001Pa
절대압	+700~+1100hPa	±3 hPa	0.1hPa

기준급 다기능 측정기 testo 435

0560 4351
0563 4352
0560 4353
0563 4354

0560 4351/2

0560 4353/4

testo 435의 공통 장점

- **광범위한 프로브 선택 (옵션) :**
  - 실내공기질 측정용 IAQ 프로브
  - 온도와 대기습도 측정을 위한 통합형 열선 프로브
  - 베인과 열선 프로브
  - 피토튜프용 내장 차압 프로브 (버젼참고)
  - 온습도 열선 프로브 (버젼참고)
- **사용자 프로파일을 통한 손쉬운 사용**
- **PC 소프트웨어를 통한 분석과 측정 데이터 보관 및 문서화 (버전참고)**

세트		제품번호
덕트 측정 세트 testo 435-4 본체 Φ16mm 베인 프로브 케이스 * 풍속, 풍량, 풍압, 차압		520653 4354
스탠다드 측정 세트 testo 435-4 본체 Φ12mm 3기능 프로브(온도, 습도, 풍속) 케이스 * 풍속, 온도, 차압, 풍압, 풍량		520653 4355
환기 측정 세트 testo 435-4 본체 Φ100mm 베인 프로브 퓨넬 세트 케이스 * 풍속, 풍량, 온도, 풍압, 차압		520653 4357
실내공기질 측정 세트 testo 435-2 본체 IAQ 프로브 케이스 * 온도, 습도, CO_2, 절대압		520653 4356
열 관류율 측정 세트 testo 435-2 본체 Heat flow meter 프로브 실리콘 열전대 페이스트(14g) 플러그인 어댑터(USB전원공급 장치) 제작센서(10m)		520563 4350
U-value 측정세트 testo 435-2 U-value 프로브 제작센서 플러그인 어댑터(USB전원공급 장치) 케이스		520563 4351

testo 435-1	0560 4351	testo 435-2	0563 4352	testo 435-3	0560 4353	testo 435-4	0563 4354
				● 내장 차압 측정		● 내장 차압 측정	
		● 측정기능 확장(메모리 내장)				● 측정기능 확장(메모리 내장)	

프로브 testo 435

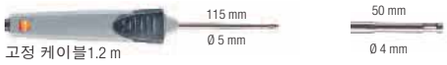
435-1/-2/-3/-4용

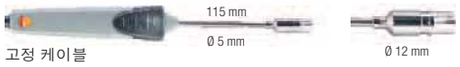
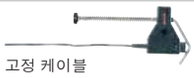
IAQ 프로브	그림	측정 범위	정확도	제품번호
IAQ 프로브, CO_2, 습도, 온도, 절대압 측정		0 ~ +50 ℃ 0 ~ +100 %RH 0 ~ +10000 ppm CO_2 +600 ~ +1150 hPa	±0.3°C ±2 %RH (+2 ~ +98 %RH) ±(75 ppm CO_2 측정값의 ±3%) (0 ~ +5000 ppm CO_2) ±(150 ppm CO_2 측정값의±5%) (+5001 ~ +10000 ppm CO_2), ±10 hPa	0632 1535
대기 CO 프로브, 빌딩이나 룸에서 CO감지용		0~+500 ppm CO	측정값의 ±5% (+100.1 ~ +500 ppm CO) ±5 ppm CO (0 ~ +100 ppm CO)	0632 1235
150mm 흑구 프로브, 열전대 K타입		0~+120℃	Class1*	0602 0743

풍속 프로브	그림	측정 범위	정확도	제품번호
12 mm 열선 프로브, 풍속, 온도, 습도 동시측정, 텔레스코프 핸들 (최대 745 mm)		-20 ~ +70 ℃ 0 ~ +100 %RH 0 ~ +20 m/s	±0.3 °C ±2 %RH (+2 ~ +98 %RH) ±(0.03 m/s 측정값의 +4%)	0635 1535
16 mm 베인 프로브, 텔레스코프 핸들 포함(최대 890 mm)		+0.6 ~+40 m/s 작동온도 0 ~ +60 ℃	±(0.2 m/s 측정값의 +1.5%)	0635 9535
60 mm 베인 프로브, 텔레스코프 핸들 포함(최대 910 mm)		+0.25 ~+20 m/s 작동온도 0 ~ +60 ℃	±(0.1 m/s 측정값의 +1.5%)	0635 9335
7.5 mm 열선 프로브, 텔레스코프 핸들 포함(최대 820 mm)		0 ~ +20 m/s -20 ~ +70°C	±(0.03 m/s 측정값의 +5%) ±0.3 °C (-20 ~ +70 °C)	0635 1025

퓨넬 측정기	그림	측정 범위	정확도	제품번호
100mm 베인 프로브		+0.3 ~ +20 m/s 0 ~ +50 °C	±(0.1 m/s 측정값의 +1.5%) ±0.5 °C	0635 9435
퓨넬세트 Ø 200 mm의 디스크 밸브용 퓨넬과 330 x 330 mm의 환기용 밸브				0563 4170
Flow Straightener testovent 417				0554 4172
Flow Straightener testovent 417 set				0554 4173

절대압 프로브	그림	측정 범위	정확도	제품번호
절대압 프로브 2000 hPa		0 ~ +2000 hPa	±5 hPa	0638 1835

대기용 프로브	그림	측정 범위	정확도	t_{99}	제품번호
견고한 NTC 대기용 프로브	 고정 케이블1.2 m	-50 ~ +125 °C	±0.2 °C (-25 ~ +80 °C) ±0.4 °C (나머지범위)	60초	0613 1712

표면용 프로브	그림	측정 범위	정확도	t_{99}	제품번호
빠른 반응 속도의 표면 측정용 프로브, 굴곡이 있는 표면도 측정 가능, 단시간에는 500℃까지 측정가능, 열전대 K타입	 고정 케이블	-60 ~ +300 °C	Class 2*	3초	0602 0393
파이프 측정용 프로브, 파이프 직경 5~65 mm 교체가능한 측정 헤드 포함, 측정 범위 단시간 +280 ℃까지, 열전대 K타입	 고정 케이블	-60 ~ +130 °C	Class 2*	5초	0602 4592
파이프 측정용 집게형(클램프) 프로브, 직경 15~25 mm 까지, 단시간 측정 범위 최대 +130 ℃까지, 열전대 K타입	 고정 케이블	-50 ~ +100 °C	Class 2*	5초	0602 4692

침투용 프로브	그림	측정 범위	정확도	t_{99}	제품번호
방수/침투용 프로브, 열전대 K타입	 고정 케이블1.2 m	-60 ~ +400 °C	Class 2*	7초	0602 1293

435-2/-4용

IAQ 프로브	그림	측정 범위	정확도	제품번호
난기류 안정도 측정용 프로브, 텔레스코프 핸들(최대 820 mm)		0 ~ +50 °C 0 ~ +5 m/s	±0.3 °C ±(0.03 m/s 측정값의+4%)	0628 0109
조도 측정, Lux 프로브		0 ~ 100,000 Lux 0 ~ 300 Hz	DIN 73032-1에 따름: f1 = 6% = V(Lambda) 적용 f2 = 5% = cos(등급과 같음) Class C 정밀도 Hz: 전체 범위값의 ±0.1%	0635 0545

습도 프로브	그림	측정 범위	정확도	제품번호
온습도용 프로브		-20 ~ +70 °C 0 ~ +100 %RH	±0.3 °C ±2 %RH (+2 ~ +98 %RH)	0636 9735

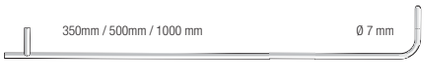
* 열전대 센서의 정확도는 EN60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±1.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함.
Class 2의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.0075배로 보기도함.(열전대 K타입)

프로브/기술데이터/액세서리 testo 435

표면 프로브	그림	측정 범위	작동온도	제품번호
열관류율 측정 프로브, 외벽온도 측정용 트리플센서, 모델링 점토 포함		-20 ~ +70 °C	Class 1* U-value ±0.1 전체 범위값의±2%	0614 1635
		U-value 결정시 온도프로브 추가필요. 예) 0613 1001/0613 1002(추천)/0602 1793 *외부와 내부의 온도차가 20K이고 외부온도를 NTC센서로 측정시 사용가능		
Heat flow meter 프로브		-20 ~ +50 °C		0600 1635

* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±0.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.001배로 보기도 함.

435-3/-4용

피토관	그림	작동온도	제품번호
피토관, 350 mm, 풍속 측정용		0 ~ +600 °C	0635 2145
피토관, 500 mm, 풍속 측정용			0635 2045
피토관, 1000 mm, 풍속 측정용			0635 2345

기술 데이터

프로브 타입	NTC	열전대 K타입	열전대 T타입	습도 센서	베인	핫와이어	절대압	CO_2 (IAQ프로브)
측정 범위	-50~+150 °C	-200~+1370 °C	-200~+400 °C	0~+100 %RH	0~+60 m/s	0~+20 m/s	0~+2000 hPa	0~+10000 ppm CO_2
정확도 ±1 dight	±0.2 °C (-25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (-50 ~ -25.1 °C) ±0.4 °C (+75 ~ +99.9 °C) 측정값의±0.5%(나머지 범위)	±0.3 °C (-60 ~+60 °C) ±(0.2 °C +측정값의 0.5%) (나머지 범위)	±0.3 °C (-60 ~ +60 °C) ±(0.2 °C +측정값의 0.5%) (나머지 범위)	프로브 참조	프로브 참조	프로브 참조	프로브 참조	프로브 참조
분해능	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C	0.1 %RH	0.01m/s (60+100mm베인) 0.1m/s (16mm 베인)	0.01 m/s	0.1 hPa	1 ppm CO_2

기술데이터 435-2/-4

프로브 타입	Lux
측정범위	0 ~ +100000 Lux
정확도 ±1 dight	프로브 참조
과부하	0.1 Hz
분해능	1 Lux

기술데이터 435-3/-4

프로브 타입	차압(내장)
측정범위	0 ~ +25 hPa
정확도 ±1 dight	±0.02 hPa (0 ~ +2 hPa) 측정값의 ±1%(나머지 범위)
과부하	200 hPa
분해능	0.01 hPa

보관온도	-30 ~ +70 °C
작동온도	-20 ~ +50 °C
크기	220 x 74 x 46 mm
배터리	알칼리 망간, AA 배터리
배터리 수명	200 시간(통상적인 베인 측정)
무게	428 g
재질	ABS/TPE/Metal
보호등급	IP 54
보증기간	2 년

액세서리	제품번호
케이스	
서비스 케이스, 측정기/프로브 보관용, 크기: 454 x 319 x 135 mm	0516 1035
서비스 케이스, 측정기/프로브/액세서리 보관용, 크기 : 518 x 398 x 155 mm	0516 1435
추가 액세서리	
플러그인 어댑터, 5 VDC, 500 mA	0554 0447
testovent 410, 풍량퓨넬, Ø 340/330x330mm (케이스 포함)	0554 0410
testovent 415, 풍량퓨넬, Ø 210/210x210mm (케이스 포함)	0554 0415
퓨넬세트 Ø 200 mm의 디스크 밸브용 퓨넬과 330 x 330 mm의 환기용 밸브	0563 4170
5 m 실리콘호스, 최대 압력 700 hPa (mbar)	0554 0440
차압 측정용 실리콘 호스	0554 0453
습도 교정 시액 세트 (11.3 %RH/75.3 %RH, 습도 프로브용 어댑터 포함)	0554 0660
Ø 12 mm 테프론 소결 캡(고습/고풍) (부식성이 강한 물질 환경/장시간 측정시)	0554 0756
접착제(고정/봉합을 위한)	0554 0761
스테인레스 소결 필터, 100µm, 대기 먼지로부터 보호	0554 0641

액세서리	제품번호
프린터와 액세서리	
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
적외선 프린터용 감열지(6롤)-독일 반영구적-10년까지 보관가능	0554 0568
프린터용 감열지(6롤)-국산	0554 0569
외부 충전기(4개의 Ni-MH 충전지 포함), 100-240 V, 300 mA, 50/60 Hz	0554 0610
교정성적서	
ISO 교정 성적서/온도; 표면용 프로브; 교정 포인트 +60 ℃; +120 ℃; +180 ℃	0520 0071
ISO 교정 성적서/습도, 전자식 습도계; 교정 포인트 +25℃에서 11.3 %RH와 75.3 %RH	0520 0006
ISO 교정 성적서/압력, 5포인트의 압력 범위로 나누어 기기 성능 테스트	0520 0005
ISO 교정 성적서 / 풍무-열선, 베인 풍속계; 교정 포인트 0.5;0.8;1.5 m/s	0520 0024
ISO 교정 성적서 / 풍무-열선, 베인 풍속계, 피토관 ; 피토튜브 1;2;5;10 m/s	0520 0004
ISO 교정 성적서/풍속-열선, 베인 풍속계, 피토관; 교정 포인트 5;10;15; 20 m/s	0520 0034
ISO 교정 성적서/조도, 프로브; 교정 포인트 0;500;1000;2000;4000 Lux	0520 0010
ISO 교정 성적서/CO_2, 프로브; 교정 포인트 0; 1000; 5000 ppm	0520 0033

HVAC용 다기능 측정기 testo 445

0560 4450

여러 종류의 풍속, 풍량, 압력 및 대기 CO, CO2측정 등 공조 관련 다기능 측정

- 포인트와 시간 계산
- 유동값 즉시 디스플레이
- 덕트 내부 측정시 측정 포인트 설정(최대 99포인트)
- 측정값 취합, 분석, 문서화가 가능한 PC-소프트웨어 (옵션)
- 6개 변수까지 연속 측정

기술데이터

프로브타입	열전대K 타입 (NiCr-Ni)	열전대J 타입 (Fe-CuHi)	NTC	습도센서	베인(vane)	열선	압력
측정범위	-200~ +1370 °C	-200~ +1000 °C	-50~ +150 °C	0~ +100 %RH	0~ +60 m/s	0~ +20 m/s	프로브 참조
정확도 ±1 dight	측정값의 ±0.5% (-200~-60.1℃) 측정값의 ±0.5% (+60.1~+1370℃) ±0.3 °C (-60 ~ +60 °C)	측정값의 ±0.5% (-200~-60.1℃) 측정값의 ±0.5% (+60.1~+1000℃) ±0.3℃(-60~+60℃)	측정값의±0.5% (+100~+150℃) ±0.2℃ (-25~+74.9℃) 0.4℃ (-50 ~ -25.1 °C) ±0.4 °C (+75 ~ +99.9 °C)	프로브 참조	프로브 참조	프로브 참조	측정값의 ±0.1%
분해능	0.1 °C (-200~ +1370 °C)	0.1 °C (-200~ +1000 °C)	0.1 °C (-50~ +150 °C)	0.1 %RH (0~+100 %RH)	0.01 m/s (0~ +60 m/s)	0.01 m/s (0~ +10 m/s) 0.1 m/s (+10.1~ +20 m/s)	0.001 hPa (프로브 0638 1345) 0.001 hPa (프로브 0638 1445) 0.01 hPa (프로브 0638 1545) 1 hPa (프로브 0638 1645)

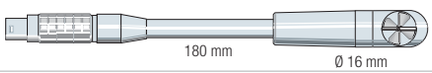
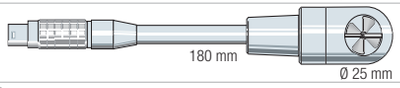
프로브타입	CO2 프로브	CO2 프로브	CO 프로브
측정범위	0~ +1 Vol. % CO_2	0~ +10000 ppm CO_2	0~ +500 ppm CO
정확도 ±1 dight	프로브 참조	±(100 ppmCO_2 측정값의 +3%) (+5000~ +10000 ppm CO_2) ±(500 ppmCO_2 측정값의 +2%) (0~ +5000 ppm CO_2)	측정값의 ±5% (+100~ +500 ppm CO) ±5 ppm CO (0~ +100 ppm CO)
분해능	0 Vol. % CO_2 (0~ +1 Vol. % CO_2)	1 ppm CO_2 (0~ +10000 ppm CO_2)	1 ppm CO (0~ +500 ppm CO)

작동온도	0~ +50 °C
보관온도	-20~ +70 °C
디스플레이	LCD, 4라인
배터리유형	9V 블럭 배터리
배터리 수명	45 시간
PC	RS 232 인터페이스
무게	255 g
재질	ABS
보증	2 년
메모리	3000개
크기	215 x 68 x 47 mm

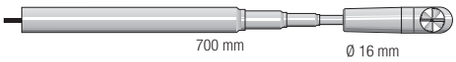
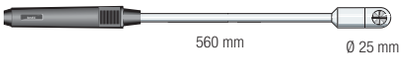
메인 연결과 배터리 재충전
습도 파라미터 계산: td, g/m3, g/kg
압력 보상, J/g
풍량 계산: m3/h (e.g. 0 ~ 99999 m3/h), m3/min, m3/s, l/s, cfm
풍속 계산 (밀도-보상): 0 ~ 100 m/s; 0 ~ 99999 m3/h
습도 측정: 측정 범위 -50 ~ 180°C; (프로브 정확도 참조)
열전대 K, J타입의 정확도 : 작동 온도에 의한 추가 에러 가능성 있음(0.2 °C)

액세서리/기술데이터 testo 445

액세서리	제품번호
추가 액세서리	
9v 충전용 배터리	0515 0025
국제 연결 기준에 부합하는 공급 장치 전원	0554 1143
베인 프로브용 전문가용 텔레스코프 핸들, 연장 요구시 최대 1m	0430 0941
베인 프로브 설치용 핸들	0430 3545
연장 케이블, 5 m 길이, 플러그인 케이블과 계기 사이 PUR 코팅 재질	0409 0063
5 m 실리콘호스, 최대 압력 과부하 700 hPa (mbar)	0554 0440
테스트 홀더 플러그 (50개)	0554 4001
실리콘 열전달 접합체(14g), 최대 = +260℃, 표면 프로브에서 열전달 개선	0554 0004
케이블, 1.5 m길이, 측정기와 프로브 연결, PUR 코팅 재질	0430 0143
케이블, 5 m 길이, 플러그인 헤드가 달려 프로브를 본체에 연결, PUR 코팅재질	0430 0145
습도 교정시액 세트 – 11.3%RH/75.3%RH 습도 시액, 프로브 어댑터 포함	0554 0660
시스템 케이스(플라스틱), 기기/프로브/악세사리용 (540 × 440 × 130mm)	0516 0400
보호케이스(Topsafe)	0516 0440
연결호스세트, 2x1m, 호일포장, 1/8나사연결	0554 0441
열전대 NiCr-Ni 연결 어댑터와 개방와이어	0600 1693
습도 프로브확인을 위한 테스토 생리 식염수병, 33%RH	0554 0636
Ø12mm 메탈 보호캡(풍속 10m/s 미만)	0554 0755
Ø12mm 와이어 메쉬필터 캡	0554 0757
Ø21mm 테프론 소결 캡(고온/고풍) (부식성이 강한 물질 환경 / 장시간 측정 시)	0554 0666
Ø12mm 테프론 소결 캡(고습/고풍) (부식성이 강한 물질 환경 / 장시간 측정 시)	0554 0756
Ø12mm 테프론 소결 캡(고습/고풍) (부식성이 강한 물질 환경 / 장시간 측정 시)	0554 0758
Ø21mm 스테인레스 스틸 소결 캡(고풍)	0554 0640
100µm 스테인레스 스틸 필터(고풍)	0554 0641
testovent 415, 풍량퓨넬, Ø210mm/210x210mm(케이스 포함)	0554 0415
testovent 410, 풍량퓨넬, Ø340mm/330x330mm(케이스 포함)	0554 0410
케이블, 1.5 m길이, 측정기와 프로브 연결, PUR 코팅 재질	0430 0143
케이블, 5 m 길이, 플러그인 헤드가 달려 프로브를 본체에 연결, PUR 코팅재질	0430 0145
확장 케이블, 5 m 길이, 플러그인 케이블과 계기 사이 PUR 코팅 재질	0409 0063
프린터와 액세서리	
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
외부 충전기(4개의 Ni-MH 충전지 포함), 100-240V, 300mA, 50/60Hz	0554 0610
적외선 프린터용 감열지(6롤), 반영구적	0554 0568
소프트웨어와 액세서리	
Comsoft Professional Pro, 다양한 데이터 분석 및 그래픽 지원이 가능함	0554 1704
RS232 케이블, 데이터 전송을 위한 PC와 연결 (1.8 m)	0409 0178
교정 성적서	
ISO 교정성적서/풍속-열선, 베인 풍속계, 피토튜브: 교정 포인트 1,2,5,10m/s	0520 0004
ISO 교정 성적서/풍속-열선, 베인 풍속계, 피토튜브: 교정포인트 5,10,15,20m/s	0520 0034
DKD교정성적서/풍속-열선, 베인 풍속계, 피토튜브: 교정포인트 0.5,1,2,5,10m/s	0520 0244
DKD교정 성적서/풍속-열선, 베인 풍속계, 피토튜브: 교정포인트 2,5,10,15,20m/s	0520 0204
ISO 교정성적서/습도 : 교정 포인트 +25℃에서 11.3%RH,75.3%RH	0520 0006
ISO 교정성적서/습도 : 포화 식염수 용액- 교정 포인트 11.3%RH	0520 0013
ISO 교정성적서/습도 : 포화 식염수 용액- 교정 포인트 75.3%RH	0520 0083
DKD 교정 성적서/습도 : 전자습도계- 교정포인트 25℃에서 11.3%RH, 75.3RH	0520 0206
DKD 교정 성적서/습도 : 포화 식염수 용액- 교정포인트 11.3%RH	0520 0213
DKD 교정 성적서/습도 : 포화 식염수 용액- 교정포인트 75.3%RH	0520 0283

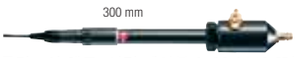
프로브	그림	측정범위	정확도	제품번호
베인/온도 프로브,Ø16mm,0430 3545 탈부착식 핸들과 0430 0941 텔레스코프 핸들 부착 가능	 180 mm Ø 16 mm	+0.6~ +60 m/s -30~ +140 ℃	±(0.2 m/s 측정값의+1%) (+0.6~ +40 m/s) ±(0.2 m/s 측정값의+2%) (+40.1~ +50 m/s)	0635 9540
베인/온도 프로브,Ø25mm, 0430 3545 탈부착식 핸들과 0430 0941 텔레스코프 핸들을 부착 가능	 180 mm Ø 25 mm	+0.6~ +40 m/s -30~ +140 ℃	±(0.2 m/s 측정값의±1%) (+0.6~ +40 m/s)	0635 9640
구부릴 수 있는 베인(vane) 프로브(90도 각), Ø60mm, 0430 3545 또는 0430 0941 핸들 부착 필요, 통풍 배출구 측정	Ø 60 mm	+0.25~ +20 m/s 작동온도 0~ +60 ℃	±(0.1 m/s 측정값의 ±1.5%) (+0.25~ +20 m/s)	0635 9440
구부릴 수 있는 베인(vane) 프로브(90도 각), Ø100mm, 0430 3545 또는 0430 0941 핸들 부착 필요, 통풍 배출구 측정	Ø 100 mm	+0.1~ +15 m/s 작동온도 0~ +60 ℃	±(0.1 m/s 측정값의 ±1.5%) (+0.1~ +15 m/s)	0635 9340
저렴하고 견고한 핫벌브 프로브, Ø3mm, 저속 범위 측정, 핸들 포함	150 mm Ø 4 mm Ø 3 mm	0~ +10 m/s -20~ +70 ℃	±(0.03 m/s 측정값의 ±5%) (0~ +10 m/s)	0635 1549
저렴하고 견고한 핫벌브 프로브 Ø3mm, 텔레스코프 핸들 포함, 저속 기류 측정	850 mm Ø 3 mm	0~ +10 m/s -20~ +70 ℃	±(0.03 m/s 측정값의 ±5%) (0~ +10 m/s)	0635 1049
신속한 작동 핫와이어 프로브 Ø10mm, 텔레스코프 포함. 방향성이 있는 저풍속 측정용	760 mm Ø 10 mm	0~ +20 m/s -20~ +70 ℃	±(0.03 m/s 측정값의 ±4%) (0~ +20 m/s)	0635 1041

프로브 testo 445

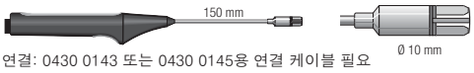
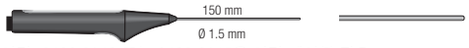
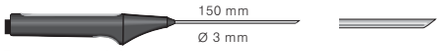
프로브	그림	측정범위	정확도	t_{99}	제품번호
16mm 텔레스코프형 베인프로브, 최대온도범위 60℃	 700 mm Ø 16 mm	+0.6~ +40 m/s	±(0.2 m/s 측정값의 ±1.5%) (+0.6~ +40 m/s)		0628 0005
단단한 핫벌브 프로브 Ø3mm, 저속범위 측정, 2m PVC케이블	150 mm Ø 3 mm	0~ +10 m/s -20~ +70 °C	±(0.03 m/s 측정값의 ±5%) (0~ +10 m/s)		0628 0035
열선 프로브, Ø10mm, 텔레스코프형 핸들	760 mm Ø 10 mm	0~ +5 m/s 0 ~ +50℃	±(0.02 m/s 측정값의 ±5%) (0~ +5 m/s)		0635 1047
고온용 베인 프로브, Ø 25 mm 350℃까지의 연속 측정을 위한 핸들 포함	 560 mm Ø 25 mm	+0.6~ +20 m/s -40~ +350 °C	±(0.3 m/s 전체측정 범위의 ±1%) (+0.6~ +20 m/s)		0635 6045
정밀 압력 프로브, 100Pa, 차압과 풍속 측정용(피토 튜브 연결)		0~ +100 Pa	±(0.3 Pa 측정값의 +0.5%) (0~ +100 Pa)		0638 1345
압력 프로브, 10 hpa(차압), 차압 및 풍속 측정(피토튜브 연결)		0~ +10 hPa	±0.03 hPa (0~ +10 hPa)		0638 1445
정밀 압력 프로브, 100Pa, 차압 및 풍속측정(피토튜브 연결)		0~ +100 hPa	측정값의 ±0.5% (+20~ +100 hPa) ±0.1 hPa (0~ +20 hPa)		0638 1545
정밀 압력 프로브, 2000 hPa, 절대압 측정용		0~ +2000 hPa	±5 hPa (0~ +2000 hPa)		0638 1645
피토관, 500 mm, Ø7mm, 스테인레스 스틸, 풍속 측정용	500 mm Ø 7 mm	작동온도 0~ +600 °C			0635 2045
피토관, 350 mm, Ø7mm, 스테인레스 스틸, 풍속 측정용	350 mm Ø 7 mm	작동온도 0~ +600 °C			0635 2145
피토관, 1000mm, 스테인레스 스틸, 풍속 측정용	1000 mm Ø 7 mm	작동온도 0~ +600 °C			0635 2345
피토관, 1000mm, 스테인레스 스틸, 압력프로브 0638 1345/ 1445 / 1545 연결상태에서 풍속, 온도 측정	1000 mm Ø 8 mm	K타입(NiCr-Ni) -40~ +600 °C			0635 2240
피토관, 500mm, 스테인레스 스틸,압력 프로브 0638 1345/ 1445 / 1545 연결 상태에서 풍속, 온도 측정	500 mm Ø 8 mm	K타입(NiCr-Ni) -40~ +600 °C			0635 2140
3 기능 프로브, 동시에 온도, 습도, 풍속 측정용. 플러그-인 헤드 포함. 0430 0143 연결 케이블 필요	270 mm Ø 21 mm	0~ +10 m/s 0~ +100 %RH -20~ +70 °C	±(0.03 m/s 측정값의 ±5%)(0~ 10m/s) ±2 %RH (+2~ +98 %RH) ±0.4 °C (0~ +50 °C) ±0.5 °C (나머지 범위)		0635 1540
텔레스코프와 스탠드 포함의 난기류 측정프로브	890 mm Ø 90 mm	0~ +5 m/s 0~ +50 °C	±(0.03 m/s측정값의 +4%) (0~ +5 m/s) ±0.3 °C (0~ +50 °C)		0628 0009
CO2 프로브, 실내의 공기 질 측정과 작업 장소 모니터, 플러그-인 헤드 포함, 연결 케이블 0430 0143 혹은 0430 0145 필요		0~ +1 Vol. % CO_2 0~ +10000 ppm CO_2	±(75 ppm CO_2측정값의 +3%) (0~ +5000 ppm CO_2) ±(150 ppm CO_2 측정값의+5%) (+5001~ +10000 ppm CO_2)		0632 1240
대기 CO 프로브, 빌딩, 룸 관리용		0~ +500 ppm CO	측정값의 ±5% (+100.1~ +500 ppm CO) ±5 ppm CO (0~ +100 ppm CO)		0632 3331
전선타입 침투형 대기 온도 프로브 (-200 ~ +1100 ℃) 0600 5593 핸들 필요	550 mm Ø 3 mm	-200 ~ +1100 °C	Class 1 *	4초	0600 5793

* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±1.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함.

프로브 testo 445

추가 프로브	그림	측정범위	정확도		t99	제품번호
표준 실내 대기용 프로브, 최고 +70℃	Ø 12 mm 플러그인 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0~ +100 %RH -20~ +70 °C	±2 %RH (+2~ +98 %RH)	±0.4 °C (-10~ +50 °C) ±0.5 °C (나머지 범위)	12초	0636 9740
덕트(duct)습도/온도용 프로브 텔레스코프 연결 가능	180 mm Cabo fixo 3 m Ø 12 mm	0~ +100 %RH -20~ +70 °C	±2 %RH (+2~ +98 %RH)	±0.4 °C (-10~ +50 °C) ±0.5 °C (나머지 범위)	12초	0636 9715
습도 프로브, 대기 및 배기 덕트 습도 측정용 보호 캡 포함	250 mm Ø 4 mm 플러그인 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0~ +100 %RH -20~ +70 °C	±2 %RH (+2~ +98 %RH)	±0.4 °C (-10~ +50 °C) ±0.5 °C (-20~ -10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1~ +70 °C)	15초	0636 2130
고정밀 표준 습도 / 온도용 프로브	Ø 21 mm 플러그인 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0~ +100 %RH -20~ +70 °C	±1 %RH (+10~ +90 %RH)* ±2 %RH (나머지 범위)	±0.2 °C (+10~ +40 °C) ±0.4 °C (나머지 범위) (*온도범위 +15~+30°C)	12초	0636 9741
칼날식 프로브, 적재물 사이의 습도와 온도 측정	320 mm 18 mm x 5 mm 플러그인 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0~ +100 %RH -20~ +70 °C	±2 %RH (+2~ +98 %RH)	±0.4 °C (-10~ +50 °C) ±0.5 °C (-20~ -10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1~ +70 °C)	12초	0636 0340
열센서 포함의 고습도 레벨 프로브	300 mm Ø 12 mm 플러그인 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0~ +100 %RH -20~ +85 °C	±2.5 %RH (0~ +100 %RH)	±0.4 °C (-10~ +50 °C) ±0.5 °C (-20~ -10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1~ +100 °C)	30초	0636 2142
단단한 습도 프로브, 안정된 수분 혹은 120℃내의 배기 덕트에 사용등	300 mm Ø 12 mm 플러그인 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0~ +100 %RH -20~ +120 °C	±2 %RH (+2~ +98 %RH)	±0.4 °C (-10~ +50 °C) ±0.5 °C (나머지 범위)	30초	0636 2140
견고한 고온 온/습도용 프로브 최고 180℃	300 mm Ø 12 mm 플러그인 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0~ +100 %RH -20~ +180 °C	±2 %RH (+2~ +98 %RH)	±0.4 °C (+0.1~ +50 °C) ±0.5 °C (나머지 범위)	30초	0628 0021
유연한 습도용 프로브(형태 변형) 접근 불가능한 곳 측정	1500 mm 100 mm Ø 12 mm 플러그인 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0~ +100 %RH -20~ +180 °C	±2 %RH (+2~ +98 %RH)	±0.4 °C (+0.1~ +50 °C) ±0.5 °C (-20~ 0 °C) ±0.5 °C (+50.1~ +180 °C)	30초	0628 0022
표준 압력 노점 프로브. 콤프레셔 공기 시스템 측정용	300 mm 플러그인 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0~ +100 %RH -30~ +50 °C tpd		±0.9 °C tpd (+0.1~ +50 °C tpd) ±1 °C tpd (-4.9~ 0 °C tpd) ±2 °C tpd (-9.9~ -5 °C tpd) ±3 °C tpd (-19.9~ -10 °C tpd) ±4 °C tpd (-30~ -20 °C tpd)		0636 9840
정밀 압력 노점 프로브. 콤프레셔 공기 시스템 측정용	 300 mm 플러그인 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0~ +100 %RH -60~ +50 °C tpd		±0.8 °C tpd (-4.9~ +50 °C tpd) ±1 °C tpd (-9.9~ -5 °C tpd) ±2 °C tpd (-19.9~ -10 °C tpd) ±3 °C tpd (-29.9~ -20 °C tpd) ±4 °C tpd (-40~ -30 °C tpd)		0636 9841
온/습도용 프로브	Ø 21 mm 플러그-인 헤드 포함. 연결 케이블 0430 0143 혹은 0430 0145 필요	0~ +100 %RH -20 ~ +70 °C	±2 %RH (+2~+98 %RH)	±0.4 °C (+0.1 ~ +50 °C) ±0.5 °C (-20 ~ 0 °C) ±0.5 °C (+50.1 ~ +70 °C)	12초	0636 9742

수분활성화도 프로브	그림	측정 범위	정확도	제품번호
수분 활성화도 세트 : 압력이 없는 정밀한 습도프로브와 성적서, 측정챔버와 샘플의 접시(플라스틱)	 aw 재현성 ±0.003	0 ~ +1 aW 0 ~ +100%RH -20 ~ +70°C	±0.01 aW (+0.1 ~ +0.9 aW) ±0.02 aW (+0.9 ~ +1 aW) ±1% RH (+10 ~ +90% RH) ±2% RH (0 ~ +10% RH) ±2% RH (+90 ~ +100% RH) ±0.4°C (-10 ~ +50°C) ±0.5°C (나머지 범위)	0628 0024
정밀 측정 챔버				0554 9860

프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
빠른 반응의 표면용 프로브, 열전대 K타입	 150 mm Ø 10 mm 연결: 0430 0143 또는 0430 0145용 연결 케이블 필요	-200~ +300 °C	Class 2*	3초	0604 0194
매우 빠른 반응의 침투용 프로브, 액체 측정용, 열전대 K타입	 150 mm Ø 1.5 mm 연결: 0430 0143 또는 0430 0145용 연결 케이블 필요	-200~ +600 °C	Class 1*	1초	0604 0493
매우 빠른 반응의 침투용 프로브, 열전대 K타입	150 mm Ø 1.4 mm 20 mm Ø 0.5 mm 연결: 0430 0143 또는 0430 0145용 연결 케이블 필요	-200~ +600 °C	Class 1*	1초	0604 9794
빠른 반응의 침투용 프로브, 열전대 K타입	 150 mm Ø 3 mm 플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	-200 ~ +400 °C	Class 1	3초	0604 0293
매우 빠른 반응의 침투용 프로브, 고온 측정용, 열전대 K타입	470 mm Ø 1.5 mm 플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	-200 ~ +1100 °C	Class 1	1초	0604 0593
여분의 파이프 측정용 프로브 헤드 0602 4592 연결, 열전대 K타입	35 mm 15 mm	-60~ +130 °C	Class 2*	5초	0602 0092

* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±1.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함. Class 2의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.0075배로 보기도함. Class 3의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C(-167~+40°C)를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.015배(-200~-167.1°C)로 보기도함(열전대 K타입)

다기능 종합 환경 측정기 testo 480

0563 4800

실내 환경 유지 관리에 이상적인 측정 장비

- 고품질, 스마트 프로브, 지능형 교정컨셉
- 신속하고 전문적인 한글 버전 PC 소프트웨어
- 최신의 트랙패드와 그래픽 디스플레이
- 동시에 6가지 프로브 지원(절대압 프로브 내장)
- 온라인 측정 가능

▶동영상보기◀
testo 480 QR code

기술데이터	
프로브 연결포트	열전대 2개, 차압 1개, 디지털 3개
기타 연결포트	USB 인터페이스, SD카드, 전원 어댑터, 적외선 프린터
작동온도	0 ~ 40℃
보관온도	−20 ~ 60℃
외부전력 공급	장기간 측정시 전원 어댑터를 이용한 전원 연결가능
배터리 수명	17시간(디스플레이 조명 밝기 50%로 설정시)
디스플레이	한글 컬러 디스플레이
메모리	1.8GB (약6,000만개)

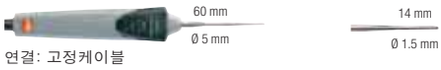
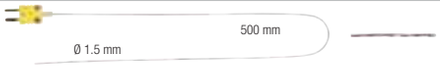
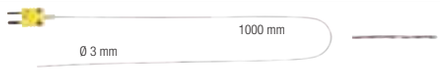
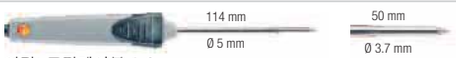
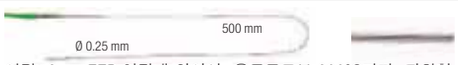
센서유형	차압	절대압	열전대 K타입
측정범위	-100 ~ +100 hPa	700 ~ 1100 hPa	-200 ~ +1370℃
정확도	±(0.3 Pa 측정값의 +1%) (0 ~ +25 hPa) ±(0.1 Pa 측정값의 +1.5%)(+25.001 ~ +100 hPa)	±3 hPa	±(0.3℃ 측정값의 +0.1%)
분해능	0.001 hPa	0.1 hPa	0.1 ℃
센서유형	**방사선 온도**	**PT 100**	**베인, 16mm**
측정범위	0 ~ +120 ℃	-100 ~ +400 ℃	+0.6 ~ +50 m/s
분해능	0.1℃	0.01℃	0.1 m/s
센서유형	**베인, 100mm**	**열선**	**컴포트 프로브**
측정범위	+0.1 ~ +15 m/s	0 ~ 20 m/s	0 ~ +5 m/s
분해능	0.01 m/s	0.01m/s	0.01 m/s
센서유형	**습도**	**CO_2**	**Lux**
측정범위	0 ~ 100 %RH	0 ~ 10000 ppm CO_2	0 ~ 100000 Lux
분해능	0.1 %RH	1 ppm CO_2	1 Lux

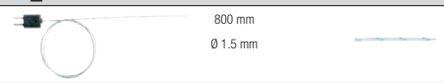
쾌적도 측정 세트 (작업환경세트)	제품번호
testo 480 및 "EasyClimate" PC 소프트웨어, 전원 어댑터, USB 케이블, 자체 성적서 포함	0563 4800
쾌적도 측정용 삼각대	0554 0743
난류 측정 프로브	0628 0143
흑구 온도 프로브	0602 0743
12mm 온습도 프로브	0636 9743
IAQ 프로브	0632 1543
조도 프로브	0635 0543
연결케이블 4개	0430 0100
쾌적도 측정용 시스템 케이스	0516 4801

HVAC 측정 세트	제품번호
testo 480 및 "EasyClimate" PC 소프트웨어, 전원 어댑터, USB 케이블, 자체성적서 포함	0563 4800
16mm 베인 측정 프로브	0635 9542
열선 프로브	0635 1543
100mm 베인 측정 프로브	0635 9343
12mm 온습도 프로브	0636 9743
IAQ 프로브	0632 1543
피토관, 350mm, 스테인레스 스틸, 풍속 측정용	0635 2145
연결케이블 5개	0430 0100
HVAC 측정용 시스템 케이스	0516 4800

PMV 세트	제품번호
testo 480 및 "EasyClimate" PC소프트웨어, 전원어댑터, USB케이블, 자체성적서 포함	0563 4800
12mm온습도 프로브	0636 9743
난류 측정 프로브	0628 0143
흑구 온도 프로브	0602 0743
연결케이블 2개	0430 0100
시스템 케이스	0516 4801
쾌적도 측정용 삼각대	0554 0743

액세서리/프로브 testo 480

침투/표면 프로브	그림	측정범위	정확도	t_{99}	제품번호
♦ 효율적이고 빠른 반응의 방수/침투용 프로브, 열전대 K타입	Ø 1.5 mm 300 mm 연결: 고정케이블	-60 ~+1000 °C	Class 1*	2 초	0602 0593
♦ 빠른 반응 속도의 방수/침투용 프로브, 열전대 K타입	 60 mm Ø 5 mm 14 mm Ø 1.5 mm 연결: 고정케이블	-60 ~+800 °C	Class 1*	3 초	0602 2693
유연한 침투용 팁, 열전대 K타입	500 mm Ø 1.5 mm	-200 ~+1000 °C	Class 1*	5 초	0602 5792
유연한 침투용 팁, 열전대 K타입	 500 mm Ø 1.5 mm	-200 ~+40 °C	Class 3*	5 초	0602 5793
유연한 침투 측정 팁 대기/연소가스 측정용,열전대 K타입	 1000 mm Ø 3 mm	-200 ~ +1300 °C	Class 1*	4 초	0602 5693
♦ 방수 침투용 프로브, 열전대 K타입	 114 mm Ø 5 mm 50 mm Ø 3.7 mm 연결: 고정케이블 1.2 m	-60 ~+400 °C	Class 2*	7 초	0602 1293
유연하고 미량 측정가능한 침투용프로브	 500 mm Ø 0.25 mm 연결: 2 m ,FEP 열전대 와이어, 온도프로브 200ºC까지, 타원형 와이어 크기 : 2.2 mm x 1.4 mm	-200~ +1000 °C	Class 1*	1 초	0602 0493
♦ 방수용 식품용 프로브, 스테인레스 스틸 (IP65), 열전대 K타입	125 mm Ø 4 mm 30 mm Ø 3.2 mm 연결: 고정케이블	-60 ~+400 °C	Class 2*	7 초	0602 2292

열전대	그림	측정범위	정확도	t_{99}	제품번호
어댑터를 포함한 열전대, 유연함, 800 mm 길이, 열전대 K타입, 유리섬유	 800 mm Ø 1.5 mm	-50 ~+400 °C	Class 2*	5 초	0602 0644
어댑터를 포함한 열전대, 유연함, 1500 mm 길이, 열전대 K타입, 유리섬유	1500 mm Ø 1.5 mm	-50 ~+400 °C	Class 2*	5 초	0602 0645
어댑터를 포함한 열전대, 유연함, 1500 mm 길이, 열전대 K타입, 테프론(teflon)	1500 mm Ø 1.5 mm	-50 ~+250 °C	Class 2*	5 초	0602 0646

♦ 방수 케이스(Topsafe)를 포함한 측정기기와 함께 방수가 가능한 프로브

* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±1.5˚C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함. Class 2의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5˚C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.0075배로 보기도함.(열전대 K타입)

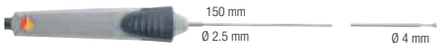
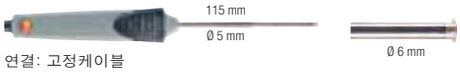
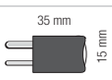
피토관	그림	측정범위			제품번호
*피토관, 500 mm, Ø7mm스테인레스 스틸, 풍속 측정용	500 mm	Ø 7 mm	1~100m/s	작동온도 0~ +600 °C 피토상수 : 1.0	0635 2045
*피토관, 350 mm, Ø7mm스테인레스 스틸,풍속 측정용	350 mm	Ø 7 mm	1~100m/s	작동온도 0~ +600 °C 피토상수 : 1.0	0635 2145
*피토관, 1000mm, 스테인레스 스틸, 차압 프로브와 연결해서 풍속 측정	1000 mm	Ø 7 mm	1~100m/s	작동온도 0~ +600 °C 피토상수 : 1.0	0635 2345
온도 측정 기능이 내장된 일자형 피토관 연결 호스 포함, 길이 360mm	360 mm		1~30m/s	작동온도 : 0~ +600 °C 피토상수 : 0.67 최소 침투 : 150mm	0635 2043
온도 측정 기능이 내장된 일자형 피토관 연결 호스 포함, 길이 500mm	500 mm		1~30m/s	작동온도 : 0~ +600 °C 피토상수 : 0.67 최소 침투 : 150mm	0635 2143
온도 측정 기능이 내장된 일자형 피토관 연결 호스 포함, 길이 1000mm	1000 mm		1~30m/s	작동온도 : 0~ +600 °C 피토상수 : 0.67 최소 침투 : 150mm	0635 2243

*0554 0440 또는 0554 0453 연결 호스 필요

프로브 testo 480

쾌적도 및 실내환경 프로브	그림	측정범위	정확도	제품번호
12mm 온습도 프로브	(연결케이블 0430 0100 필요)	0 ~ 100%RH -20 ~ +70°C	±(1.0%RH 측정값의 +0.7%) 0 ~ 90%RH ±(1.4%RH 측정값의 +0.7%) 90 ~ 100%RH ±0.2°C(+15 ~ +30°C) ±0.5°C(나머지 범위)	0636 9743
IAQ 프로브	(연결케이블 0430 0100 필요)	0 ~ +50°C 0 ~ +100RH 0 ~ 10,000ppm CO2 +700 ~ +1100hPa	± 0.5°C ± (1.8%RH 측정값의 +0.7%) ± (75ppm CO_2 측정값의 +3%) 0 ~ +5,000ppm CO_2 ± (150ppm CO_2 측정값의 +5%) 5001 ~ +10,000 ppm CO_2 ± 3 hpa	0632 1543
난류 측정 프로브	(연결케이블 0430 0100 필요)	0 ~ +50°C 0 ~ +5m/s +700 ~ +1100hPa	±0.5°C ±(0.03m/s 측정값의 +4%) ± 3 hpa	0628 0143
흑구 온도 프로브, 열전대 K타입		0 ~ +120°C	열전대 K타입, class 1*	0602 0743
조도 프로브		0 ~ 100,000Lux	Class C DIN 5032-7에 따름: f1 = 6% V-Lamda f2 = 5% cos	0635 0543
Pt100 온도 프로브	(연결케이블 0430 0100 필요)	-100 ~ +400°C	±(0.15°C 측정값의 +0.2%)(-100 ~- 0.01°C) ±(0.15°C 측정값의 +0.05%)(0 ~ 100°C) ±(0.15°C 측정값의 +0.2%)(100.01 ~ 350°C) ±(0.5°C 측정값의 +0.5%)(350.01 ~ 400 °C)	0614 0073

온습도 프로브	그림	측정 범위	정확도	t_{99}	제품번호
견고한 대기용 프로브, 열전대 K타입	고정 케이블	-60 ~+400 °C	Class 2*	25 초	0602 1793
견고한 고온용 습도 프로브		0 ~ +100%RH -20 0 ~+180 °C	±3 %RH (0 ~ 2 %RH) ±2 %RH (2.1 ~ 98 %RH) ±3 %RH (98.1 ~ 100 %RH) ±0.5 °C (-20 ~ 0 °C) ±0.4 °C (0.1 ~ +50 °C) ±0.5 °C (+50.1 ~ +180 °C)		0636 9753

표면용 프로브	그림	측정 범위	정확도	t_{99}	제품번호
빠른 반응 속도의 표면 측정용 프로브, 굴곡이 있는 표면도 측정 가능, 단시간에는 500℃까지 측정가능, 열전대 K타입	고정 케이블	-60 ~+300 °C	Class 2*	3 초	0602 0393
♦ 빠른 반응속도의 노 형태의 표면 프로브, 좁은 구멍이나 홈에 측정을 위한 프로브, K타입	연결: 고정케이블	0 ~+300 °C	Class 2*	5 초	0602 0193
♦ 빠른 반응 속도의 표면 측정 프로브, 굴곡이 있는 표면도 측정 가능, 구부림 가능, 단기간에는 500 ℃까지 측정 가능, 열전대 K타입	연결: 고정케이블1.2 m	-60 ~+300 °C	Class 2*	3 초	0602 0993
♦ 효율적인 방수 표면 프로브, 열전대 K타입	 연결: 고정케이블 1.2 m	-60 ~+1000 °C	Class 1*	20초	0602 0693
평평한 헤드 표면용 프로브, 텔레스코프 핸들, 접근하기 어려운 지점에 680 mm까지 측정 가능, 열전대 K타입	연결: 고정케이블1.6 m	-50 ~+250 °C	Class 2*	3 초	0602 2394
자석식 프로브, 20 N의 접착력, 금속 표면 측정	연결: 고정케이블	-50 ~+170 °C	Class 2*	150초	0602 4792
자석식 프로브, 10 N의 접착력, 고온용 금속 표면 측정	연결: 고정케이블	-50 ~+400 °C	Class 2*		0602 4892
♦ 방수의 표면 프로브, 열전대 K타입	 연결: 고정케이블	-60 ~+400 °C	Class 2*	30초	0602 1993
파이프 프로브, 벨크로 처리, 파이프상 온도 측정용, 직경 최대 120 mm, 최대 +120 ℃까지, 열전대 K타입	연결: 고정케이블	-50 ~+120 °C	Class 1*	90초	0628 0020
파이프 측정용 프로브, 파이프 직경 5~65 mm 교체 가능한 측정 헤드 포함, 측정 범위 단시간 +280 ℃까지, 열전대 K타입	연결: 고정케이블	-60 ~+130 °C	Class 2*	5 초	0602 4592
프로브 헤드, 파이프 측정용 0602 4592에 연결, 열전대 K타입		-60 ~+130 °C	Class 2*	5 초	0602 0092
파이프 측정용 집게형(클램프) 프로브, 직경 15 ~ 25 mm 까지, 단시간 측정 최대 +130 ℃까지	연결: 고정케이블	-50 ~+100 °C	Class 2*	5 초	0602 4692

♦ 방수 케이스(Topsafe)를 포함한 측정기기와 함께 방수가 가능한 프로브

* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±1.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함. Class 2의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.0075배로 보기도함.

프로브 testo 480

디지털 프로브	그림	측정범위	정확도	제품번호
디지털 대기 프로브 (연결케이블 0430 0100 필요)		-100 ~ +400°C	±(0.15 °C +측정값의 0.2 %) (-100~-0.01 °C) ±(0.15 °C +측정값의 0.05 %) (0~+100 °C) ±(0.15 °C +측정값의 0.2 %) (+100.01~+350 °C) ±(0.5 °C +측정값의 0.5 %) (+350.01~+400 °C)	0614 0072
빠른 반응의 표면용 프로브 (연결케이블 0430 0100 필요)		-200 ~ +300°C	±(2.5 °C +측정값의 0.8 %) (-40 ~ +300 °C) 나머지 범위는 규정되지 않음 (-200 to -40.1 °C)	0614 0195
높은 정확도의 디지털 침투 프로브 (연결케이블 0430 0100 필요)		-80 ~ +300°C	±0.3 °C (-80 ~ -40.001 °C) ±(0.1 °C +측정값의0.05 %) (-40 ~ -0.001 °C) ±0.05 °C (0 ~ +100 °C) ±(0.05 °C +측정값의0.05 %)(+100.001 ~ +300 °C)	0614 0275
유연한 디지털 침투 프로브 (연결케이블 0430 0100 필요)		-100 ~ +265°C	±(0.30 °C +측정값의 0.3 %)(-100 ~ -50.01 °C) ±(0.15 °C +측정값의 0.2 %) (-50 ~ -0.01 °C) ±(0.15 °C +측정값의 0.05 %) (0 ~ +100 °C) ±(0.15 °C +측정값의 0.5 %)(+100.01 ~ +265 °C)	0614 0271
높은 정확도의 pt100 침투 프로브 (연결케이블 0430 0100 필요)		-100 ~ +400°C	±(0.15 °C +측정값의 0.2%) (-100 ~ -0.01 °C) ±(0.15 °C +측정값의 0.05%) (0 ~ +100 °C) ±(0.15 °C +측정값의 0.2%)(+100.01~ +350 °C) ±(0.5 °C + 측정값의 0.5%)(+350.01 ~ +400 °C)	0614 0273

풍속 프로브	그림	측정범위	정확도	제품번호
16mm 베인 측정 프로브 (연결케이블 0430 0100 필요)		+0.6 ~ +50m/s -10 ~ +70°C	±(0.2m/s 측정값의 + 1%) (0.6 ~ 40m/s) ±(0.2m/s 측정값의 + 2%) (40.1 ~ 50m/s) ±1.8°C	0635 9542
열선 프로브 (연결케이블 0430 0100 필요)		0 ~ +20m/s -20 ~ +70°C 0 ~ 100%RH +700 ~ +1100hPa	±(0.03m/s 측정값의 + 4%) ±0.5°C ±(1.8%RH 측정값의 + 0.7%) ±3hPa	0635 1543
100mm 베인 측정 프로브 (연결케이블 0430 0100 필요)		0.1 ~ +15m/s 0 ~ +60°C	±(0.1m/s 측정값의 + 1.5%) ±0.5°C	0635 9343
10mm 열선 프로브		0 ~ +5m/s 0 ~ +50°C	±(0.02m/s 측정값의 + 5%) ±0.5°C	0635 1048
7.5mm 열선 프로브		0 ~ +20m/s -20 ~ +70°C	±(0.03m/s 측정값의 + 5%) ±0.5°C	0635 1024
3mm hot bulb probe(방향성X)		0 ~ +10m/s -20 ~ +70°C	±(0.03m/s 측정값의 + 5%) ±0.5°C	0635 1050

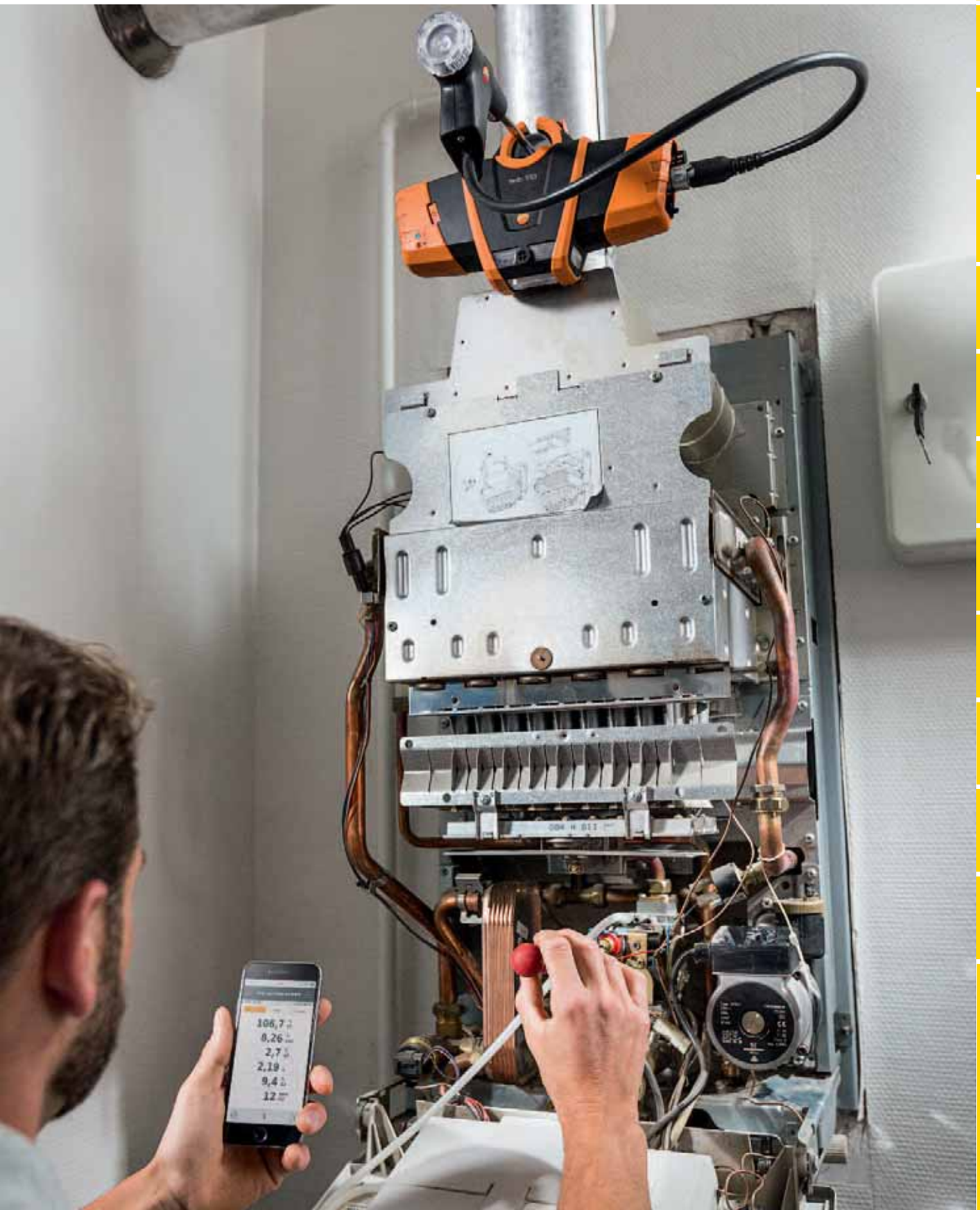
액세서리	제품번호
쾌적도 측정용 삼각대	0554 0743
프로브 연결 케이블	0430 0100
프로브 연결 케이블,길이 5m	0430 0101
testovent 410, 풍량퓨넬, Ø340mm/330 x 330mm (케이스 포함)	0554 0410
testovent 415, 풍량퓨넬, Ø210mm/210x210mm (케이스 포함)	0554 0415
퓨넬세트 (200 x 200 mm의 디스크 밸브용 퓨넬과 330 x 330 mm의 환기용 밸브)	0563 4170
Flow Straightener testovent 417	0554 4172
습도 교정 시액 세트(11.3%RH/75.3%RH, 습도 프로브용 어댑터 포함)	0554 0660
5m 실리콘호스, 최대 압력 700hPa (mbar)	0554 0440
5m 비실리콘호스, 최대 압력 700hPa (mbar)	0554 0453
소프트케이스	0516 0481
쾌적도 측정용 시스템 케이스	0516 4801
HVAC 측정용 시스템 케이스	0516 4800
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터(프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
적외선 프린터용 감열지(6롤), 반영구적-10년까지 보관가능	0554 0568
국내 제작 케이스	520516 4800

교정 성적서	제품번호
ISO 교정 성적서/온도 -대기/침투 프로브, 교정 포인트 -18°C; 0°C; +60°C	0520 0001
DKD 교정 성적서/온도-대기/침투 프로브, 교정 포인트 -20°C; 0°C; +60°C	0520 0211
ISO 교정 성적서/습도, 전자식 습도계; 교정 포인트 +25℃에서 11.3 %RH와 75.3 %RH	0520 0006
DKD 교정 성적서/습도, 교정 포인트 +25°C에서 11.3%RH과 75.3%RH	0520 0206
ISO 교정 성적서/압력, 차압; 정확도 0.1 ~ 0.6 (전체 범위의 %값)	0520 0025
ISO 교정 성적서/압력, 정확도 0.6 (전체 범위의 %값) 이상	0520 0005
ISO 교정 성적서/풍속-열선, 베인 풍속계, 피토튜브: 교정포인트 1:2:5;10m/s	0520 0004
ISO 교정 성적서/풍속-열선, 베인 풍속계, 피토튜브: 교정포인트 5:10:15;20m/s	0520 0034
ISO 교정 성적서/조도계-조도계 프로브 ; 교정 포인트 500; 1000; 2000; 4000 Lux	0520 0010
ISO 교정 성적서/CO2-CO2프로브: 교정 포인트 0; 1000; 5000 ppm	0520 0033

Note

We measure it. testo

연소가스 분석기



CO

CO_2

NO

SO_2

O_2

°C

hPa

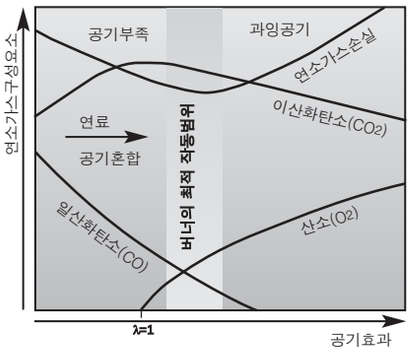
ppm

Vol.%

연소가스 측정 기술 Information

연소 다이어그램

연료와 공정의 최적화는 연료와 공기의 비율이 다음 그림과 같이 연소 다이어그램의 분석을 통해 결정할 수 있습니다. 이 다이어그램에서는 일산화탄소, 이산화탄소, 산소와 같은 가스 구성 물질의 성분이 과잉 공기비 수치에 어떤 역할을 하는지를 보여줍니다. 그래프 선은 과잉공기가 존재하지 않는 상태(공기량<1)로 다이어그램 중앙에 위치하게 됩니다. 우측은 과잉공기비 증가 즉, 공기부족 현상은 그래프 좌측에 존재하게 됩니다. 또한 공기 부족은 바로 산소 부족을 의미합니다.



위 그림은 연소가스 구성요소의 농도를 공기세트 분량의 함수로 나타낸 것입니다.

연소가스 손실(qA)

연소가스 손실은 사용 연료에 따라서 두 종류의 공식으로 계산할 수 있습니다. 버너(爐) 내부와 외부 온도 사이의 차이는 공식 계산값에 결정적인 역할을 하게 됩니다. 배출가스 온도는 온도가 가장 높은 배출가스 지점에서 측정합니다. 외부 공기 온도는 버너의 공기 흡입구나 외부 공기를 공급하는 공급 배관 시스템에서 측정합니다.

연료 특수 상수

Fuel	A2	B	f	CO_{2max}
Fuel oil	0,68	0,007	–	15,5
Natural gas	0,65	0,009	–	11,9
Liquefied gas	0,63	0,008	–	13,9
Coke, wood	0	0	0,74	20,0
Briquette	0	0	0,75	19,3
Brown coal	0	0	0,90	19,2
Anthracite	0	0	0,60	18,5
Coke oven gas	0,6	0,011	–	–
Town gas	0,63	0,011	–	11,6
Cal gas	0	0	–	13,0

열효율(η)

연소효율은 100%나 최대 연소효율에서 연소가스 손실을 빼서 계산할 수 있습니다.

효율은 버너가 연료를 얼마나 효율적으로 연소시키냐에 따라 결정됩니다.

보일러(Oil) 버너
가능한 높은 CO_2 레벨, 0과 1사이에 연소

가스(Gas) 버너
가능한 CO_2의 높은 레벨, 희석되지 않는 연소가스에서 CO 레벨 500ppm

소형 버너의 효율성
η = 100 % – qA
qA = 연소가스 손실 (%)

고체 연소용 연소가스 손실 계산

연료 상수 A2와상수 B는 0를 사용했을때

$$qA = f \times \frac{(FT - AT)}{CO_2}$$

CO_2 계산

$$CO_2 = \frac{CO_{2max} \times (21 - O_2)}{21}$$

가스손실 계산

$$qA = (FT - AT) \times \left[\frac{A2}{(21 - O_2)}\right] + B$$

FT: 연소가스 온도
AT: 대기온도
A2/B: 연료 특수상수(테이블참조)
21: 대기에서의 산소 레벨
O_2: 연소가스에서O_2 값측정
CO_2: 이산화탄소, CO_{2max} 값과 O_2 사용 계산

과잉 공기비

버너의 완전 연소를 위해서는 이론적 필요량보다 더 많은 공기를 공급할 필요가 있습니다. 이론적 요구량에서 이 과잉 공기의 차를 비율로 표시한 것을 과잉 공기비라고 합니다.

NO_X 측정

NO_X는 NO와 NO_2 가스를 부르는 것으로, NOx 상에서의 NO_2가스의 비율은 연료 종류에 따라 결정됩니다. 예를 들어 여러 버너에서 NO_2의 수치가 35%라도 버너내부에서 NO_2의 수치가 35%라도 버너내부에선 40%를 초과할 수 있습니다.

산업용 연소가스 분석에서 사용

산업 연소가스 측정의 목적

배출가스 모니터링

- 법적 근거에 따라야 함 (예. TA Luft)
- ISO 14,000 규약에 일치
- 중요 수치 파라미터 : Nox, SO_2, CO, H_2S, O_2, CO_2

시스템 적용과 최적화

이는 배출량을 제한하여 시스템 적용의 최적화를 이루는 것입니다. 즉 에너지를 절약함으로써 운용 비용을 절감하여 줍니다. 중요 파라미터 O_2, CO, CO_2 과잉 공기율과 순효율

생산시설에서의 공정 모니터링

ISO 9000에 맞춰, 불량품의 비율을 줄이고 에너지의 절약과 제작기간을 줄여 비용을 절감하기 위해서 연소 공정 관리가 필요합니다.
중요한 파라미터 : O_2, CO, CO_2, SO_2

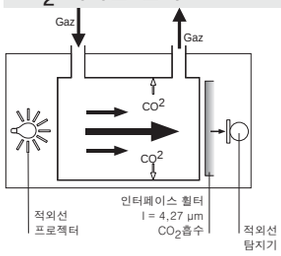
측정 원리

테스토는 전자화학식 측정 셀을 사용하여 O_2, CO, CO_2, SO_2와 H_2S를 측정합니다.

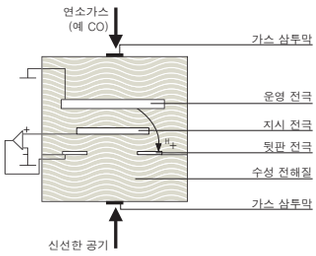
이 센서는 휴대용 계측기에 특히 유리합니다.

- 진동이나 온도 변화에 영향을 받지 않음
- 가스 조정 없이 쉽게 교환이 가능
- 응축이 약해도 영점 조정이 가능하고 넓은 측정 범위를 가짐
- NDIR 센서를 사용하여 CO_2 측정이 가능

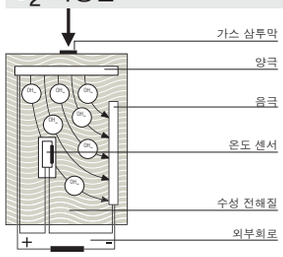
CO_2 적외선 센서



전기 화학식 센서 CO 측정셀



O_2 측정셀



연소가스 분석기 라인업

	testo 310	testo 320	testo 330i	testo 330LL	testo 340	testo 350K
	보일러용 연소가스 분석기	고효율 연소가스 분석기	스마트한 연소가스 분석기	현장전문가용 연소가스 분석기	산업용 연소가스 분석기	연소가스 분석 시스템
O_2	●	●	●	●	●	●
CO	●	●	●	●	●	●
CO_{low}		●		●	●	●
CO_2 (IR)						●
CO_2(계산값)	●	●	●	●	●	●
NO			●	●	●	●
NO_{low}				●	●	●
NO_2					●	●
SO_2					●	●
HC						●
H_2S						●
소프트웨어				●	●	●
프린트	●	●	●	●	●	●
메모리		●		●	●	●
한글디스플레이		●		●	●	●
컬러디스플레이		●		●		●

보 증 기 간						
O_2	2년	2년	4년	4년	1년6개월	1년6개월
CO/CO_{low}	2년	2년	4년	4년	1년	1년
NO/NO_{low}	–	–	2년	2년	1년	1년
NO_2	–	–	–	–	1년	1년
SO_2	–	–	–	–	1년	1년
SO_2 -ir	–	–	–	–	–	2년
H_2S	–	–	–	–	–	1년
HC	–	–	–	–	–	1년
본체	2년					
연소가스 프로브	2년					
열전대 센서	1년					
충전식 배터리	1년					

연소가스 분석기 무료 검 · 교정 가능(자체 성적서 무료제공)

디지털 매연 측정기 testo 308

0632 0308

디지털 매연 측정기

- 사용하기 편리하고 사용법이 간단한 사용자 편의 메뉴 구조
- 확실한 영역을 구분하여 디스플레이
- LED화면
- 적외선방식 프린트
- TÜV 인증
- 블루투스 인터페이스(옵션)
- 손쉬운 필터지 교환
- 기기와 분리 가능한 여분 배터리
- 보호등급 IP40

세트	제품번호
teso 308 디지털 매연측정기 세트 본체, 어댑터, 케이스	0563 3080

기술데이터	
센서	포토다이오드
측정범위	0 ~ 6 RZ
분해능	0.1 RZ
정확도	±0.2 RZ
펌프용량	1.63 ± 0.1 l
필터기준	기압: 990 mbar, 대기온도: +20℃
무게	600g (배터리 포함)
크기	270 x 63 x 120 mm
배터리	리튬이온 배터리 2600mA
배터리수명	측정 45회 가능
배터리충전	본체 직접 연결/ 외부충전기 이용

디스플레이	백라이트 디스플레이
법규 및 성능 테스트	1. BImSchV, METAS, EU-guideline 2004/108/EG
작동온도	+5 ~ +45 °C
보관온도	-20 ~ +50 °C
보호등급	IP40
인터페이스	IR/IRDA 인터페이스
가스 샘플링	스테인레스 스틸 파이프 약 220mm, 고무호스 100mm
보증기간	2년

액세서리	제품번호
testo 308용 케이스	0516 0002
100~240V DC 어댑터	0554 1096
예비 배터리 2600mA	0515 5107
예비 매연필터지 (8롤)	0554 0146
예비 분진필터 (10개)	0554 1101
픽싱 스크류가 있는 콘	0554 9010
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549

연소가스 분석기 testo 310

0563 3100

▶동영상보기◀

testo 310 QR code

냉난방 관리를 위한 보일러용 연소가스 분석기

- 연소가스, 대기CO, 노내압, 차압 측정 가능
- 측정값과 연료의 고유 파라미터를 기초로 CO_2 농도, 연소 효율, 연소가스 손실 등 여러가지 측정 파라미터를 자동으로 계산
- 최대 10시간의 높은 배터리 가동률

세트	제품번호
testo 310 기본세트 testo 310 연소가스 분석기 (O_2, CO, hPa, ℃, CO_2 계산값 센서) 본체 일체형 프로브(180mm) USB 전원 어댑터(케이블 포함) 프로브 필터(5개) 케이스 압력측정을 위한 실리콘 호스	0563 3100

액세서리	제품번호
USB전원 어댑터(케이블 포함)	0554 1105
testo 적외선 프린터	0554 3100
testo 고속 프린터	0515 0549
프린터 용지	0554 0568
예비 분진 필터	0554 0040
교체용 O_2 센서	0390 0085
여분 CO 센서	0390 0119

기술데이터

	측정범위	정확도 ±1 digit	분해능	반응시간(t_{90})
온도(연소가스)	0 ~ 400°C	±1 °C(0~100°C), 측정값의 ±1.5%(>100°C)	0.1 °C	<50 초
온도(대기온도)	-20 ~ +100°C	±1 °C	0.1 °C	<50 초
노내압 측정	-20 ~+20 hPa	±0.03 hPa(-3 ~ +3 hPa), 측정값의 ±1.5%(나머지 범위)	0.01 hPa	
압력측정	-40 ~ +40 hPa	±0.5 hPa	0.1 hPa	
O_2 측정	0 ~ 21 vol.%	±0.2 vol.%	0.1 vol.%	30 초
CO측정 (H_2 보상 없음)	0 ~ 4000 ppm	±20 ppm(0~400 ppm), 측정값의 ±5%(401~2000ppm), 측정값의 ±10%(2001~4000ppm)	1 ppm	60 초
대기 CO 측정	0 ~ 4000 ppm	±20 ppm(0~400 ppm) 측정값의 ±5%(401~2000ppm), 측정값의 ±10%(2001~4000ppm)	1 ppm	60 초
효율(ETA)	0 ~ 120%	-	0.1%	-
연소가스 손실	0 ~ 99.9%	-	0.1%	-

보관온도	-20 ~ +50 °C
작동온도	-5 ~ +45 °C
메모리	없음
디스플레이	백라이트 2라인 디스플레이

전원	배터리 : 1500 mAh 전원어댑터 5V / 1A
무게(프로브 포함)	약 700g
크기	201x83x44mm
보증기간	측정기, 프로브, 가스센서 : 2년 열전대 : 1년 배터리 : 1년

연소가스 분석기 testo 320

한글디스플레이

냉난방 시스템 전문가를 위한 고효율 연소가스 분석기

- 연소가스, 노내압, 차압, 대기 CO농도 측정 가능
- 대형 한글컬러 디스플레이 화면
- 최대 500개의 측정 프로토콜을 메모리에 저장/호출 가능
- 소프트웨어를 통한 저장/분석 가능

0563 3220

▶동영상보기◀

testo 320 QR code

세트	제품번호
testo 320 기본세트 testo 320 연소가스분석기 (O_2, H_2 보상 CO 센서 장착) USB 전원 어댑터(케이블 포함) testo 320 기본 시스템 케이스 모듈형 연소가스 프로브 프로브 필터(10개)	520563 3220

기술데이터

	측정범위	정확도 ±1 digit	분해능	반응시간(t_{90})
온도	-40 ~ +1200°C	±0.5°C(0~100°C) 측정값의 ±0.5%(나머지 범위)	0.1°C~(-40~+999.9°C) 1°C ~(+1000°C)	
노내압	-9.99hPa ~ +40hPa	±0.02hPa 또는 측정값의 ±5%(-0.50~+0.60 hPa) ±0.03hPa(0.61~3.00hPa) 측정값의 ±1.5%(3.01~40 hPa)	0.01 hPa 정밀 노내압의 측정(옵션) 0.001hPa	
압력측정	0 ~+300 hPa	±0.5 hPa(0~+50 hPa) 측정값의 ±1%(50.1~100 hPa) 측정값의 ±1.5%(나머지 범위)	0.1 hPa 정밀 노내압의 측정(옵션) 0.01hPa	
O_2 측정	0 ~ 21 vol.%	±0.2 vol.%	0.1 vol.%	<20 초
CO측정(H_2 보상 없음)	0 ~ 4000 ppm	±20 ppm(0~400 ppm) 측정값의 ±5%(401~2000ppm) 측정값의 ±10%(2001~4000ppm)	1 ppm	<60 초
CO측정(H_2 보상)	0 ~ 8000 ppm	±10 ppm 또는 측정값의 ±10%(0~200 ppm) ±20 ppm 또는 측정값의 ±5%(201~2000 ppm) 측정값의 ±10%(2001~8000 ppm)	1 ppm	<40 초
효율(ETA)	0 ~ 120%		0.1%	
연소가스 손실	0 ~ 99.9%		0.1%	
CO_2 측정(O_2 이용 디지털계산)	0 ~ CO_2 max	±0.2 vol.%	0.1vol.%	
CO_{low}측정(옵션)(H_2 보상)	0 ~ 500 ppm	±2 ppm(0~39.9 ppm), 측정값의 ±5%(40~500ppm)	0.1 ppm	<40 초
대기 CO측정(CO 프로브 사용)	0 ~ 500 ppm	±5 ppm(0~100 ppm), 측정값의 ±5%(>100 ppm)	1 ppm	
가연성 가스의 가스 누설 측정 (가스 누출 검지 프로브사용)	0 ~ 10,000 ppm CH_4/C_3H_8	신호 시각적 표시(LED) 버저를 통한 청각 신호		<2 초
대기 CO_2측정(CO_2 프로브 사용)	0 ~ 1 vol.% 0 ~ 10,000 ppm	±50 ppm 또는 측정값의 ±2%(0~5000 ppm) ±100 ppm 또는 측정값의 ±3%(5001~100000 ppm)		
차압, 풍속, 온도 측정	± 10000 Pa 0.15 ~ 3 m/s 최대 -40 ~ +1,200°C (프로브에 따라 다름)	±0.3 Pa(0~9.99 Pa) 측정값의 ±3% (10~10.000 Pa) ±0.5°C(-40 ~ 100 °C) 측정값의 ±0.5%(나머지 범위)	0.1 m/s 0.1°C	

작동온도	-5 ~ +45 °C
보관온도	-20 ~ +50 °C
전원	충전식 배터리 : 3.7V / 2400mAh 전원어댑터 6V / 1.2A
메모리	측정값 500개 저장
디스플레이	240x320 픽셀의 한글 컬러 디스플레이

무게(프로브포함)	573g
크기	240x 85 x 65mm
보증기간	측정기, 프로브, 가스센서 : 2년 배터리 : 1년

프로브 / 액세서리 testo 320

측정기	제품번호
연소가스 분석기 testo 320	0632 3200
CO 센서 (H_2 보상없음) (옵션)	
CO 센서 (H_2 보상없음) (옵션)	
블루투스(옵션)	

측정기 액세서리	제품번호
예비 배터리	0515 0046
모듈형 프로브용 예비 분진 필터	0554 3385
컴팩트형 프로브용 예비 분진 필터	0554 0040
ISO 교정성적서/연소가스	0520 0003

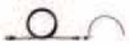
프로브	제품번호
모듈형 연소가스 프로브(고정된 콘 포함), NiCr–Ni 열전대; 호스 2.2m; 분진필터; 길이 180mm, Ø6mm, 최고 온도 500℃	0600 9762
모듈형 연소가스 프로브(고정된 콘 포함), NiCr–Ni 열전대; 호스 2.2m; 분진필터; 길이 300mm, Ø6mm, 최고 온도 500℃	0600 9763

모듈형 프로브 액세서리	제품번호
프로브 샤프트, 길이 180mm, Ø8mm, 최고 온도 500℃	0554 9760
프로브 샤프트, 길이 180mm, Ø6mm, 최고 온도 500℃	0554 9762
프로브 샤프트, 길이 300mm, Ø8mm, 최고 온도 500℃	0554 9761
프로브 샤프트(정지 기구 포함), 길이 335mm, Ø8mm, 최고 온도 1000℃	0554 8764
프로브 샤프트(정지 기구 포함), 길이 700mm, Ø8mm, 최고 온도 1000℃	0554 8765
구부릴 수 있는 프로브 샤프트, 길이 330mm, Ø10mm, 최고 온도 180℃	0554 9764
CO 평균 농도 계산용 멀티 홀 프로브 샤프트, 길이 300mm, Ø8mm	0554 5762
CO 평균 농도 계산용 멀티 홀 프로브 샤프트, 길이 180mm, Ø8mm	0554 5763
프로브 및 측정기용 연장 호스 2.8m	0554 1202
Ø8mm 프로브 정지 기구, 강철 재질, 스프링 클램프와 핸들로 구성, 최고 온도 500℃	0554 3330

연소 공기 온도 프로브	제품번호
연소 공기 온도 프로브, 삽입 길이 190mm	0600 9787
연소 공기 온도 프로브, 삽입 길이 60mm	0600 9797

특수 온도 프로브	제품번호
미니 대기 온도 프로브	0600 3692
빠른 반응의 표면 온도 프로브	0604 0194
연결 케이블	0430 0143

예비 가스 센서	제품번호
O_2 센서	0393 0005
CO 센서(H_2 보상 없음)	0393 0053
CO 센서(H_2 보상 있음)	0393 0105
CO_{low} 센서	0393 0103

프로브 및 연결		제품번호
컴팩트형 연소가스 프로브 300 mm		0600 9741
컴팩트형 연소가스 프로브 180 mm		0600 9740
모듈형 연소가스 프로브 300 mm		0600 9761
모듈형 연소가스 프로브 180 mm		0600 9760
구부릴 수 있는 연소가스 프로브		0600 9764
구부릴 수 있는 모듈형 프로브 샤프트 300 mm		0554 9764
가스 압력을 별도로 측정하는데 사용하는 호스 접속 세트		0554 1203
가스 누설 검지 프로브		0632 3330
대기 CO 프로브		0632 3331
차온 세트		0554 1208
정밀 압력 프로브		0638 0330
대기 CO 0632 1240 2 프로브 (접속 케이블 0430 0143)		0632 1240
O2 공급 공기 측정용 벽 설치형 프로브		0632 1260
연소 공기 온도 프로브, 삽입 깊이 190 mm		0600 9787
연소 공기 온도 프로브, 삽입 깊이 60 mm		0600 9797
빠른 반응 표면 프로브		0604 0194

측정기용 액세서리		제품번호
슈트 펌프		0554 0307
블루투스 프린터		0554 0620
적외선 무선 인터페이스 방식의 테스토 프린터		0554 0549
프린터 용지(6롤, 독일)		0554 0568
easyheat PC 분석 소프트웨어		0554 3332
USB 전원 어댑터(케이블 포함)		0554 1105
testo 320, 프로브, 액세서리 보관 케이스		0516 3300
testo 320 기본 시스템 케이스		0516 3334
testo 320 고급 시스템 케이스		0516 3331

설치형 연소가스 분석기 testo 330i

0632 3000

Bluetooth +App

Type tested Production monitored Baumuster geprüft Produktion überwacht TÜV SÜD EN 50379

제품 및 센서 4년 보증

스마트한 설치형 연소가스 분석기

- O2, CO(H2 보상), NO 측정 가능, 연소효율 및 과잉공기비, 노내압 등 측정
- 스마트폰을 통한 측정 업무 수행 및 측정값 관리 가능
- 스마트폰을 통한 실시간 보고서 작성
- testoFix 프로브 거치대로 안정적인 프로브 고정
- O2, CO 센서 4년, NO 센서 2년 보증

● testo 330i만의 특별한 기능

testo 330i의 디스플레이는 스마트폰/태블릿 등 모바일 기기로 대체됩니다.

단 한 번의 클릭으로 연소가스 분석 수행
앱(App)은 마지막 측정 메뉴로 시작합니다.
그렇기 때문에 새로운 측정을 시작할 때만 필요합니다.

측정 현장에서 실시간 문서화 가능
보고서에 사진과 설명을 추가할 수 있습니다.
그리고 바로 이메일로 전송할 수 있습니다.
하나의 보고서에 다양한 프로토콜을 수집해 분석할 수 있습니다.

측정 장소와 떨어진 곳에서도 작동 가능
앱(App)만 있으면 여러분이필용로 하는 곳이면
어디서든 손가락 하나로 측정을 수행할 수 있습니다.

사용자 친화적인 작동
편리한 사용자 정보 입력 기능이 있어
측정값 창 사이의 구분이 확실합니다.

기술데이터 testo 330i

testo 330LL		
온도 (연소가스 프로브내 열전대 센서)	측정범위 정확도 분해능	-40 ~ +1200 °C ±0.5 °C (0.0 ~ +100.0 °C), 측정값의±0.5 % (나머지 범위) 0.1 °C (-40 ~ 999.9 °C), 1°C (나머지 범위)
노내압 측정	측정범위 정확도 분해능	-9.99 ~ +40 hPa ±0.02 hPa 또는 측정값의 ±5% (-0.50 ~ +0.60 hPa), ±0.03 hPa (+0.61 ~ +3.00 hPa), 측정값의±1.5% (+3.01 ~ +40 hPa) (큰 값 적용) 0.01 hPa
압력 측정	측정범위 정확도 분해능	0~300 hPa ±0.5 hPa (0 ~ 50 hPa), 측정값의 ±1% (50.1 ~ 100 hPa), 측정값의 ±1.5 % (나머지 범위) 0.1 hPa
O_2 측정	측정범위 정확도 분해능	0 ~ 21 Vol. % ±0.2 Vol. % 0.1 Vol. %
CO 측정 (H_2 보상 안됨)	측정범위 정확도 분해능	0 ~ 4,000ppm ±20 ppm 또는 측정값의 ±10% (0 ~ 400 ppm), 측정값의 ±5% (401 ~ 2,000 ppm), 측정값의 ±10% (2,001 ~ 4,000 ppm) 1ppm
CO 측정(H_2 보상 안됨) 측정범위 확장 기능 활성화	측정범위 정확도 분해능	0 ~ 15,000 ppm ±200 ppm 또는 측정값의 ±20% (0 ~ 15,000 ppm) 1 ppm
CO 측정(H_2보상)	측정범위 정확도 분해능	0~ 8,000ppm ±10ppm 또는 측정값의 ±10%(0~200ppm), ±20ppm 또는 측정값의 ±5%(201~2000ppm), 측정값의 ±10%(2001~8000ppm) 1ppm
CO 측정(H_2 보상) 측정범위 확장 기능 활성화	표시 범위 정확도 분해능	0 ~ 30,000 ppm ±200 ppm 또는 측정값의 ±20% (0 ~ 30,000 ppm) 1ppm
효율(ETA)	측정범위 분해능	0 ~ 120 % 0.1 %
연소가스 손실	측정범위 분해능	0 ~ 99.9 % 0.1 %
CO_2 측정(디지털 계산값)	측정범위 정확도 분해능	표시범위 0 ~ CO_2 max ±0.2 Vol. % 0.1 Vol. %
NO 측정(옵션)	측정 범위 정확도 분해능	0 ~ 3,000ppm ±5 ppm(0 ~ 100 ppm), 측정값의 ±5% (101 ~ 2000 ppm), 측정값의 ±10% (2001 ~ 3000 ppm) 1 ppm
기술 데이터	호환성 정보 보관 온도 작동 온도 전원 메모리 무게 크기 보증기간	iOS 7.1이상 / 안드로이드 4.3이상 / 블루투스 4.0 -20 ~ +50℃ -5 ~ +45℃ 배터리 : 3.7 V/2.6 Ah / 전원 어댑터 : 6V/1.2A(옵션) 50만개 720g(배터리 제외) 270 x 160 x 57mm 측정기/프로브/가스센서(O_2, CO) : 4년 NO 센서 : 2년 열전대, 충전식 배터리 : 1년

측정기	제품번호
testo 330i 연소가스 분석기	0632 3000
측정기 액세서리	
O_2 센서	0393 0002
CO 센서(H_2보상 안됨), 0 ~ 4000ppm	0393 0051
CO 센서(H_2보상), 0 ~ 8000ppm	0393 0101
NO 센서(H_2보상), 0 ~ 3000ppm	0393 0151
업그레이드 NO 센서, 0 ~ 3000ppm	0554 2151
모듈식 연소가스 프로브(프로브 정지대, 열전대 온도 센서, 650mm 호스, 분진 필터 포함)	
모듈형 연소가스 프로브, 길이 180 mm, ø8 mm, 최대 온도 500 ℃, TÜV 승인	0600 9780
모듈형 연소가스 프로브, 길이 300 mm, ø8 mm, 최대 온도 500 ℃, TÜV 승인	0600 9781
모듈형 연소가스 프로브, 길이 180 mm, ø6 mm, 최대 온도 500 ℃, TÜV 승인	0600 9782
모듈형 연소가스 프로브, 길이 300 mm, ø6 mm, 최대 온도 500 ℃, TÜV 승인	0600 9783
기타 프로브	
CO_2 공급 공기 측정용 프로브	0632 1260
CO 평균 농도 계산용 멀티 홀 프로브 샤프트, 길이 180 mm, ø8 mm	0554 5763
CO 평균 농도 계산용 멀티 홀 프로브 샤프트, 길이 300 mm, ø8 mm	0554 5762
프로브 샤프트, 길이 180 mm, 지름 ø8 mm, 최대 온도 +500 ℃	0554 9760
프로브 샤프트, 길이 300 mm, 지름 ø8 mm, 최대 온도 +500 ℃	0554 9761
프로브 샤프트, 길이 335 mm, 지름 ø8 mm, 최대 온도 +1000 ℃	0554 9764
응축 트랩과 소결 필터가 있는 고체 연료 세트	0600 9765

연소가스 온도 프로브	제품번호
연소가스 온도 프로브, 삽입 깊이 190 mm	0600 9787
연소가스 온도 프로브, 삽입 깊이 60 mm	0600 9797

액세서리	제품번호
8 mm 지름의 연소가스 프로브 고정을 위한 testoFix 프로브 거치대	0554 3006
연소가스 안의 매연 측정용 매연 측정기(오일, 매연 검출 시트 포함)	0554 3007
가스 압력을 별도로 측정하는데 사용하는 연결 호스 세트	0554 1203
2개의 Velcro 프로브와 어댑터로 구성된 차온 측정 세트	0554 1208
전원 유닛 100–240V AC/6.3V DC	0554 1096
충전 배터리(2600mA)	0515 0107
예비 배터리용 충전기	0515 1103
testo 330i 전용 블루투스/IRDA 프린터(감열지, 배터리 포함)	0554 0621
프린터 감열지(6롤)	0554 0568
접착식 바코드 라벨 용지(50장)	0554 0116
모듈형 프로브 핸들용 필터(10개입)	0554 3385
testo 330i 전용 케이스(520 x 130 x 400 mm)	0516 3302
testo 330i 전용 케이스(520 x 210 x 400 mm)	0516 3303
USB 연결 케이블	0449 0047

연소가스 분석기 testo 330-LL

한글디스플레이

330-2 LL 0632 3307

▶동영상보기◀
testo 330LL QR code

설비 및 에너지 진단을 위한 가스 분석기

- 한글 컬러 그래픽 디스플레이
- 측정 데이터의 그래픽 처리
- 4년 보증의 센서로 유지보수 비용 절감
- 기대 수명 최장 6년(O_2/CO 센서)
- O_2, CO(H_2 보상), CO_2(계산값), NOx 측정 가능, 연소효율 및 과잉 공기비, 노내압 측정 가능
- 히팅 체크 기능으로 진단 및 솔루션 제공
- 적외선 프린터를 통한 현장 출력 가능(옵션)
- 자동 보고서 작성 기능 포함
- 측정기 진단을 쉽게 보여주는 '3단 신호(임의)' 체계로 종합적인 에러 진단, 센서 진단, 응축트랩의 충전 레벨과 배터리 상태 등 기기 정보 호출 가능

* 예외: 충전식 배터리 및 열전대(1년), NO/CO_{low} 센서(2년), 필터

환경부
국립환경과학원
국립환경연구원 형식승인

Type tested Production monitored
Baumuster geprüft Produktion überwacht
TÜV SÜD
EN 50379

LL 제품 및 센서 4년 보증

세트	제품번호
testo 330-2 LL 기본 세트 testo 330-2 LL 연소가스 분석기 전원 어댑터 6.3V DC, 2000mA 연소가스 분석기 프로브 300mm, ϕ8mm, 500℃ 프로브 필터(10개) 시스템 케이스 테스토 무선 프린터(프린터 용지 1롤 및 배터리 4개 포함) 프린터 용지(6롤, 국산)	520563 3305

세트	제품번호
testo 330-2 LL NOx 세트 testo 330-2 LL 연소가스 분석기 NO 센서(추가장착) 전원 유니트 6.3V DC, 2000mA 연소가스 분석기 프로브 300mm, ϕ8mm, 500℃ 프로브 필터(10개) 시스템 케이스 테스토 무선 프린터(프린터 용지 1롤 및 배터리 4개 포함) 프린터 용지(6롤, 국산)	520563 3306

기술데이터 testo 330-LL

testo 330LL		
온도	측정범위 정확도 분해능	-40 ~ +1200 °C ±0.5 °C (0.0 ~ +100.0 °C), 측정값의±0.5 % (나머지 범위) 0.1 °C (-40 ~ 999.9 °C), 1 °C (나머지 범위)
노내압 측정	측정범위 정확도 분해능	-9.99 ~ +40 hPa ±0.02 hPa 또는 측정값의 ±5% (-0.5 ~ +0.6 hPa), ±0.03 hPa (+0.61 ~ +3 hPa), 측정값의±1.5% (+3.01 ~ +40 hPa) (큰 값 적용) 0.01 hPa
압력 측정	측정범위 정확도 분해능	0~300 hPa ±0.5 hPa (0 ~ 50 hPa), 측정값의±1% (50.1 ~ 100 hPa), 측정값의 ±1.5 % (나머지 범위) 0.1 hPa
O_2 측정	측정범위 정확도 분해능 반응시간 t_{90}	0 ~ 21 Vol. % ±0.2 Vol. % 0.1 Vol. % 〈 20 초
O_2 측정 (H_2보상없음)	측정범위 정확도 분해능 반응시간 t_{90}	0 ~ 4,000ppm ±20 ppm(0 ~ 400 ppm), 측정값의 ±5% (401 ~ 2,000 ppm), 측정값의 ±10% (2,001 ~ 4,000 ppm) 1ppm < 60 초
CO 측정 (H_2 보상)	측정범위 정확도 분해능 반응시간 t_{90}	0 ~ 8000 ppm ±10 ppm 또는 측정값의 ±10% (0 ~ 200 ppm), ±20 ppm 또는 측정값의 ±5% (201 ~ 2,000 ppm), 측정값의 ±10% (2,001 ~ 8,000 ppm) 1 ppm < 60 초
CO 희석 (H_2보상)	측정범위 정확도 분해능	0~30,000ppm ±100ppm(0~1,000ppm), 측정값의 ±10%(1,001~30,000ppm) 1ppm
효율(ETA)	정확도 분해능	0 ~ 120% 0.1%
연소가스손실	정확도 분해능	0 ~ 99.9% 0.1%
CO_2 측정 (O_2 이용 디지털계산)	표시 범위 정확도 분해능 반응시간	0 ~ CO_2 max ±0.2 Vol. % 0.1 Vol. % 〈 40 초
CO low 측정(옵션)	측정범위 정확도 분해능 반응시간	0 ~ 500 ppm ±5 ppm (0 ~ 100 ppm) 측정값의 ±5% (101~2000 ppm) 측정값의 ±10% (2001~3000 ppm) 0.1 ppm < 30 초
NO 측정(옵션)	측정범위 정확도 분해능 반응시간	0 ~ 3000 ppm ±5 ppm (0 ~ 100 ppm), 측정값의±5% (101 ~ 2000 ppm), 측정값의 ±10% (2001 ~ 3000 ppm) 1 ppm 〈 30 초
대기 CO 측정 (CO 프로브 사용)	측정범위 정확도 분해능 반응시간	0 ~ 500 ppm ±5 ppm (0 ~ 100 ppm), 측정값의 ±5% (>100 ppm) 1 ppm 약 35 초
가연성 가스의 가스 누설 측정 (가스 누설검출 프로브)	표시 범위 신호 반응시간	0 ~ 10,000ppm(CH_4/C_3H_8) LED를 통한 시각적 표시, 버저를 통한 청각신호 < 2초
대기CO_2 측정 (대기 CO_2 프로브사용)	측정범위 정확도 반응시간	0 ~ 1 Vol. %, 0 ~ 10000 ppm ±50 ppm 또는 측정값의 ±2% (0 ~ 5000 ppm), ±100ppm 또는 측정값의 ±3% (5001 ~ 1000 ppm) 약 35초
NO_{low} 측정	측정범위 정확도 분해능 반응시간	0 ~ 300 ppm ±2 ppm (0 ~ 39.9 ppm), 측정값의 ±5% (40 ~ 300 ppm) 0.1 ppm 30 초 미만
차압, 풍속, 온도 측정	측정범위 정확도 분해능	± 10,000Pa 0.15 ~ 3 m/s, 최대 -40 ~ +1,200°C (프로브에 따라 다름) ±0.3 Pa(0~9.99 Pa) 측정값의 ±3% (10~10,000 Pa), ±0.5°C(-40 ~ 100 °C), 측정값의 ±0.5% (나머지범위) 0.1 m/s 0.1°C
기술 데이터	메모리 무게 크기 보관 온도 작동 온도 디스플레이 전원	측정값 500,000개 저장 600g(충전식 배터리 제외) 270 x 90 x 65 mm -20 ~ +50-℃ -5 ~ +45℃ 240 x 320 픽셀 한글 컬러 디스플레이 충전식 배터리 팩 : 3.7 V/2.6 Ah 전원 어댑터 : 6V/1.2A
보증기간		측정기/프로브/가스센서(O_2, CO) 4년 NO, CO_{low} 센서 2년 열전대, 배터리 1년

프로브 / 액세서리 testo 330-LL

측정기	제품번호
내구성 가스 센서, O_2, CO 센서(H_2 보상 없음)를 가지고 노내압 및 가스 영점 조정 기능이 내장된 연소가스 분석기 testo 330 LL. 충전식 배터리, 교정 프로토콜 포함.	0632 3307
정밀 노내압 측정, 최대 측정 범위: 100 Pa, 분해능: 0.1 Pa (표준 노내압 측정 대신 사용)(옵션)	
정밀 차압 측정(옵션)	
NO 센서, 측정 범위: 0 ~ 3000 ppm, 분해능: 1 ppm(옵션)	
H_2 보상 CO 센서(옵션)	
CO_{low} 센서(옵션)	
블루투스(옵션)	
testo 330-2 LL 추천세트	520563 3305
testo 330-2 LL Nox 추천세트	520563 3306

예비 가스 센서	제품번호
testo 330-2 LL용 O_2 센서	0393 0002
testo 330-2 LL용 CO 센서(H_2 보상 없음)	0393 0051
testo 330-2 LL용 H_2 보상 CO 센서	0393 0101
testo 330-2 LL용 CO_{low} 센서	0393 0103
testo 330-2 LL용 NO 센서(0 ~ 3000 ppm)	0393 0151
testo 330-2 LL용 업그레이드용 NO 센서 (측정 범위: 0 ~ 3000 ppm, 분해능: 1 ppm)	0554 2151
testo 330-2 LL용 NO_{low} 센서(0 ~ 300 ppm)	0393 0152
testo 330-2 LL용 업그레이드용 CO_{low} 센서 (측정 범위: 0.0 ~ 300 ppm, 분해능: 0.1 hPa)	0554 2103

액세서리	제품번호
전원 어댑터(100~240 V AC 입력/6.3 V DC 출력)	0554 1096
예비 배터리(2600 mA)	0515 0107
예비 배터리용 충전기	0554 1103
적외선 무선 인터페이스 방식의 테스토 프린터. 감열지 1통 및 AA 타입 배터리 4개 포함	0554 0549
블루투스 무선 인터페이스 방식의 블루투스 프린터, 감열지 1통, 충전식 배터리, 전원 어댑터 포함.	0554 0620
프린터용 예비 감열지 6통과 영구 잉크	0554 0568
버너 컨트롤 인터페이스	0554 1206
접착식 바코드 라벨 용지(50장)	0554 0116
연소가스 안의 매연 측정용 매연 측정기(오일, 매연 검출 시트 포함)	0554 0307
가스 압력을 별도로 측정하는데 사용하는 호스 접속 세트	0554 1203
가스 파이프 시험용 압력 장치	0554 1213
프로브 핸들용 예비 먼지 필터(10장)	0554 3385
PC용 분석 소프트웨어 easyheat. 측정 데이터를 그래프와 표 형태로 표시하고 사용자 데이터를 관리. USB 케이블(0449 0047)은 별도 주문 요망	0554 3332
PC 및 PDA용 풀 버전 소프트웨어(easyheat + easyheat mobile)	0554 1210
측정기와 PC를 연결하는 USB 접속 케이블	0449 0047
ISO 교정성적서(연소가스)	0520 0003

케이스	제품번호
측정기, 프로브, 액세서리 수납용 기본 시스템 케이스	0516 3300
측정기, 프로브, 액세서리 수납용 고급형 시스템 케이스	0516 3331
빈 공구 칸이 있는 공구 시스템 케이스. 기본 시스템 케이스와 포개어 사용가능	0516 0329

프로브	제품번호
모듈식 연소가스 프로브. 길이 2종류. (위치 잡기용 콘, NiCr-Ni 열전대, 2.2 m 호스, 먼지 필터 포함)	
연소가스 프로브, 길이 180 mm, ø8 mm, 최고 온도 500 ℃, TÜV 승인	0600 9760
연소가스 프로브, 길이 300 mm, ø8 mm, 최고 온도 500 ℃, TÜV 승인	0600 9761
연소가스 프로브, 길이 180 mm, ø6 mm, 최고 온도 500 ℃	0600 9762
연소가스 프로브, 길이 300 mm, ø6mm, 최고 온도 500 ℃	0600 9763
구부릴 수 있는 연소가스 프로브, 길이 330 mm, 최고 온도 180 ℃ (단기간 200 ℃). 굽힘 반경 최대 90°(닿기 어려운 곳 측정 가능)	0600 9770

프로브 액세서리	
프로브 샤프트, 길이 180 mm, Ø8 mm, 최고 온도 500 ℃	0554 9760
프로브 샤프트, 길이 300 mm, Ø8 mm, 최고 온도 500 ℃	0554 9761
프로브 샤프트(정지 기구 포함), 길이 335 mm, ø8 mm, 온도 1000 ℃	0554 8764
유연한 프로브 샤프트, 길이 330mm, Ø9 mm, 최고 온도 180 ℃	0554 9770
CO 평균 농도 계산용 멀티 홀 프로브 샤프트, 길이 300 mm, ø8 mm	0554 5762
CO 평균 농도 계산용 멀티 홀 프로브 샤프트, 길이 180 mm, ø8 mm	0554 5763
프로브 및 측정기용 연장 호스 2.8 m	0554 1202

특수 프로브		
O_2, 공급 공기 측정용 프로브		0632 1260
가스 누설 검지 프로브		0632 3330
대기 CO 농도 측정 프로브		0632 3331
대기 CO_2 농도 측정 프로브		0632 1240
연결 케이블		0430 0143
testo 330 LL용 정밀 압력 프로브		0638 0330
4pa 측정을 위한 모세혈관처럼 얇은 호스세트		0554 1215
고체연료세트포함 프로브 샤프트, 어댑터, 업그레이드 CD(V2006호환)		0600 9765

연소 공기 온도 프로브	
연소 공기 온도 프로브. 삽입 깊이 300 mm	0600 9791
연소 공기 온도 프로브. 삽입 깊이 190 mm	0600 9787
연소 공기 온도 프로브. 삽입 깊이 60 mm	0600 9797

특수 온도 프로브		
미니 대기 온도 프로브		0600 3692
표면 프로브		0604 0194
연결 케이블		0430 0143

연소가스 분석기 testo 340

0632 3340

산업 현장에 이상적인 연소가스 분석기

- 희석 옵션
- 선택형 센서 장착(O_2 센서1개 + 3개 센서 선택)
- 산업(고온, 분진) 프로브 사용 가능
- 7개의 가스 센서 중 선택
- 측정 범위 자동 확장
- 고농도 가스에서 자동 센서보호 시스템
- 4센서 장착 가능
- 산업 환경에서의 견고한 안정성
- 다양한 산업환경에 적합한 모듈식 연소가스 프로브
- 소프트웨어를 통한 편리한 측정 데이터 관리

환경부
국립환경과학원
국립환경연구원 형식승인

Type tested Production monitored
Baumuster geprüft Produktion überwacht
TÜV SÜD
EN 50379

세트	제품번호
testo SOx 세트 testo 340 (O_2, CO, NO, SO_2 센서) 모듈형 연소가스 프로브 최대 500 ℃ 전원 어댑터 6.3VDC, 2000mA 테스토 무선프린터 프린터용 감열지 (6롤) 프로브 핸들용 필터 케이스	520563 3341
testo NOx 세트 testo 340 (O_2, CO, NO, NO_2 센서 모듈형 연소가스 프로브, 전원 어댑터 6.3VDC, 2000mA 테스토 무선프린터 프린터용 감열지 (6롤) 프로브 핸들용 필터 케이스	520563 3342

옵션
testo 340은 두 번째 가스 센서가 장착되어야 합니다. 최대 3개의 추가 센서를 장착할 수 있습니다.
CO 센서, 측정범위 0 ~ 10000ppm
COlow 센서, 측정범위 0~500ppm
NO 센서, 0~3000ppm
NO Low 센서, 0~300 ppm
NO_2 센서, 측정범위 0~500ppm
SO_2 센서, 측정범위 0~5000ppm
옵션: 모든 센서의 희석

측정 범위 확장

CO, NO, SO_2를 2번 슬롯에 장착 시 최대 5배까지 측정 범위를 확장시킬 수 있습니다.
측정 범위 확장 기능은 센서의 측정범위를 확장할 수 있는 기능으로 CO의 경우 50,000 ppm,NO의 경우 15,000ppm, SO_2의 경우에는 25,000ppm 확장할 수 있습니다.

모든 센서는 옵션 선택시 2배 측정범위 확장이 가능합니다.

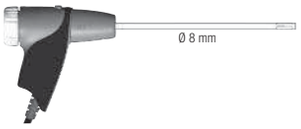
각 슬롯 장착 센서 확인표

Slot 1	Slot 2		Slot 3	Slot 4
O_2 센서 기본 장착	CO	고농도 가스를 위한 측정범위 확장	NO	CO
	CO_{low}		NO_{low}	CO_{low}
	NO		NO_2	CO_2
	CO_{low}			NO_2
	SO_2			

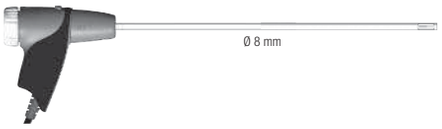
옵션:모든 센서의 측정범위 확장, 2번 슬롯 장착시 측정범위 5배까지 확장

프로브 / 액세서리 testo 340

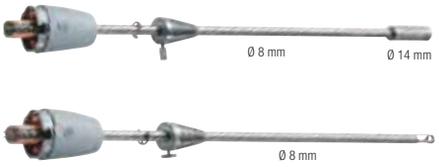
기본형 프로브(335mm)	제품번호
모듈식 가스 샘플링 프로브. 프로브 샤프트 길이 335 mm, 프로브 샤프트 최고 온도 500 ℃, 호스 길이 2.2 m(NO2/SO2 측정용 특수 호스, 콘, NiCr-Ni(Ti) 열전대 포함)	0600 9766
모듈식 가스 샘플링 프로브. 프로브 샤프트 길이 335 mm, 프로브 샤프트 최고 온도 1000 ℃, 호스 길이 2.2 m(NO2/SO2 측정용 특수 호스, 콘, NiCr-Ni(Ti) 열전대 포함)	0600 8764
프리 필터가 달린 모듈식 가스 샘플링 프로브. 프로브 샤프트 길이 335 mm, 프로브 샤프트 최고 온도 1000 ℃, 호스 길이 2.2 m, 프리 필터 지름 14 (NO2/SO2 측정용 특수 호스, 콘, NiCr-Ni(Ti) 열전대 포함)	0600 8766



기본형 프로브(700mm)	제품번호
모듈식 가스 샘플링 프로브. 프로브 샤프트 길이 700 mm, 프로브 샤프트 최고 온도 500 ℃, 호스 길이 2.2 m(NO2/SO2 측정용 특수 호스, 콘, NiCr-Ni(Ti) 열전대 포함)	0600 9767
모듈식 가스 샘플링 프로브. 프로브 샤프트 길이 700 mm, 프로브 샤프트 최고 온도 1000 ℃, 호스 길이 2.2 m(NO2/SO2 측정용 특수 호스, 콘, NiCr-Ni(Ti) 열전대 포함)	0600 8765
프리 필터가 달린 모듈식 가스 샘플링 프로브. 프로브 샤프트 길이 700 mm, 프로브 샤프트 최고 온도 1000 ℃, 호스 길이 2.2 m, 프리 필터 지름 14 mm(NO2/SO2 측정용 특수 호스, 콘, NiCr-Ni(Ti) 열전대 포함)	0600 8767



액세서리	제품번호
호스확장, 2.8m, 프로브와 분석기를 위한 확장 케이블	0554 1202
예비 필터와 프로브 샤프트 335mm길이, Ø 8 mm, 최대 1000 ℃	0600 3333
예비 필터와 프로브 샤프트 700mm길이, Ø 8 mm, 최대 1000 ℃	0600 3333
구부러지는 필터 여분(2개)	0554 3372
여분의 분진필터(10개)	0554 3385
프로브 샤프트 길이 700mm, Ø 8 mm, 최대 500 ℃	0554 9767
프로브 샤프트 길이 335mm, Ø 8 mm, 최대 1000 ℃	0554 8764
프로브 샤프트 길이 700mm, Ø 8 mm, 최대 1000 ℃	0554 8765



가스 엔진 프로브	제품번호
산업용 버너를 위한 연소가스 프로브, 335mm, 프로브 스탑, 응축트랩, 방열판 최대 1000℃, 스페셜 호스(NO2/SO2측정),2.2m long	0600 7560
산업용 버너를 위한 연소가스 프로브와 프로브 필터, 335mm, 프로브 스탑, 응축트랩, 방열판 최대 1000℃, 스페셜 호스(NO2/SO2측정),2.2m long	0600 7561
연소가스 온도 측정용 NiCr-Ni 열전대, 길이 400 mm, 최고 온도 1000 ℃, 접속 케이블 길이 2.4 m, 추가적인 온도 보호	0600 8894
연소가스 분석기 스페어 필터(10개)	0554 3371

1200℃ 산업용 프로브 세트			제품번호
샘플링 프로브 : 합금 최대 온도 1200℃, 길이 1.0m, 지름 Ø12mm 핸들(손잡이) : 스테인레스 스틸, 최대 온도 600℃ 샘플링 호스 : NO2와 SO2를 위한 호스, 길이 4.0m, 직렬 필터 포함 열전대 : K타입, 길이 1.2m, 지름 Ø2mm, 최대온도 1200℃		비가열 핸들(손잡이) 최대 1200˚C의 고온 연소가스를 측정할 수 있는 비가열 프로브 샤프트 보호등급: IP54 가스주입: G1/4"; 가스출력: M 10x1outer thread 무게: 0,4 kg	0600 7610

1800℃ 산업용 프로브 세트			
샘플링 프로브 : 세라믹 Al203(순도 99.7%이상), 최대 온도 1400℃, 길이 1.0m, 지름 Ø12mm 핸들 : PTFE, 최대 온도 600℃ 샘플링 호스 : O2와 SO2를 위한 호스, 길이 4.0m, 직렬 필터 포함		최대 1800˚C의 고온 연소가스를 측정할 수 있는 비가열 프로브 샤프트 직렬 필터가 있는 비가열 가스 샘플링 호스 샤프트와 호스 사이의 연결부(비가열 핸들)	0600 7620

산업용 가열 프로브 세트			
샘플링 프로브 : 스테인레스 스틸, 최대 온도 600℃, 길이 1.0m, 지름 Ø12mm, 전원 230V/50Hz, 가열온도 200℃ 샘플링 호스 : 파장형, 길이 4.0m, 지름 Ø34mm, 가열온도 범위 100~190℃ 열전대 : K타입, 길이 1.2m, 지름 Ø2mm, 최대온도 1200℃		600˚C에 달하는 연소가스 온도 측정을 위한 비가열 프로브 샤프트 가열 가스 샘플링 호스 열전대 K타입 온도 프로브	0600 7630

추가 프로브 액세서리			
예비 필터 : 실리콘 카바이드(탄화규소) 최대온도 1000℃, 길이 105mm, 지름 Ø30mm, 필터 순도 10μm		먼지가 많은 환경에서 연소가스 분석기 내부와 샘플링 라인을 보호하기 위한 예비필터	0600 7616
길이 2.2mm의 열전대 프로브 : 열전대 K타입, 길이 2.2m, 지름이 Ø2mm, 최대온도 1370℃		산업용 프로브를 2m까지 늘려주고, 온도 측정까지 가능한 길이 2.2m의 열전대 프로브	0600 7615
1200℃ 연장 샤프트 : 인코넬, 길이 2.2m, 지름이 Ø2mm, 최대온도 1200℃		1200˚C 고온에서 문제없는 연장 샤프트	0600 7617
5m 연장 케이블			0409 0063

프로브 / 액세서리 testo 340

온도 프로브	그림	측정범위	정확도	t99	제품번호
분리형 대기 온도측정을 위한 최대 +80℃까지 측정 가능한 미니 온도 프로브		0 ~ +80 °C			0600 3692
2인치 직경의 온도 입출력 (흐르는 라인) 측정을 위한 파이프용 프로브	연결 : 고정	-60 ~ +130 °C	Class 2	5 초	0600 4593
연소 공기 온도 프로브, 투입 깊이 60mm 최대 +100℃					0600 9797

풍속 측정용 피토튜브	그림	측정범위	제품번호
피토관, 350 mm, 스테인레스 스틸, 풍속 측정용			0635 2145
피토관, 1000 mm, 스테인레스 스틸, 풍속 측정용, 0638 1447 압력 프로브와 연결하여 풍속 측정			0635 2345
피토튜브, 스테인레스 스틸, 750mm 길이, 풍속과 온도 측정. 5m 호스 3개와 열 보호 금속 포함.		-40 ~ +1000 °C	0635 2042
5 m 실리콘호스, 최대 압력 700 hPa (mbar)			0554 0440

액세서리	제품번호
분석기 및 프로브를 위한 운반용 케이스	0516 3400
100~240V AC/6.3V DC 어댑터	0554 1096
소프트웨어 "easyEmission"(USB 케이블 포함)	0554 3334
"easy Emission" 소프트웨어	0554 3338
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
프린터 용지(6롤, 독일)	0554 0568
프린터 용지(6롤, 국산)	0554 0569
배터리 충전기 및 여분 배터리	0554 1087
NO 센서 교환 필터(1 EA) (SO2 센서 교차 차단)	0554 4150
CO 교체 필터, 1 off	0554 4100
ISO 교정 인증서/연소가스, 칼리브레이션 포인트 2.5% 02; 100/1000ppm CO; 800ppm No2; 1000ppm SO2	0520 0003
ISO 교정 인증서/속도, 열선, 베인 풍속계, 피토관, 교정 포인트 5:10:15;20m/s	0520 0034

기술데이터 testo 340

기술데이터

	측정범위	정확도	분해능	반응시간
O_2 측정	0 ~ 25 Vol. %	±0.2 Vol. %	0.01 Vol. %	t_{90} <20 초
CO 측정 (H_2 보상)	0 ~ 10,000 ppm	±10 ppm 또는 측정값의 ±10% (0 ~ 200 ppm) ±20 ppm 또는 측정값의 ±5% (201 ~ 2,000 ppm) 측정값의 ±10% (2001 ~ 10,000 ppm)	1 ppm	t_{90} <40 초
CO_{low}측정 (H_2 보상)	0 ~ 500 ppm	±2 ppm (0 ~ 39.9 ppm) 측정값의 ±5%(나머지 범위) 주위온도 20°C일때 정확도 측정값의 추가온도계수는 0.25%	0.1 ppm	t_{90} <40 초
NO 측정	0 ~ 4,000 ppm	±5 ppm (0 ~ 99 ppm) 측정값의 ±5% (100 ~ 1,999 ppm) 측정값의 ±10% (2,000 ~ 4,000 ppm)	1 ppm	t_{90} <30 초
NO_{low} 측정	0 ~ 300 ppm	±2 ppm (0 ~ 39.9 ppm), 측정값의 ±5% (나머지 범위)	0.1 ppm	t_{90} <30 초
NO_2 측정*	0 ~ 500 ppm	±10 ppm (0 ~ 199 ppm), 측정값의 ±5% (나머지 범위)	0.1 ppm	t_{90} <40 초
SO_2 측정*	0 ~ 5,000 ppm	±10 ppm (0 ~ 99 ppm), 측정값의 ±10% (나머지 범위)	1 ppm	t_{90} <40 초
열전대 K타입(NiCr-Ni)	-40 ~ +1,200 °C	±0.5 °C (0 ~ +99 °C), 측정값의 ±0.5 % (나머지 범위)	0.1 °C	
노내압 측정	-40 ~ +40 hPa	±0.03 hPa (-2.99 ~ +2.99 hPa), 측정값의 ±1.5 % (나머지 범위)	0.01 hPa	
차압 측정	-200 ~ 200 hPa	±0.5 hPa (-49.9 ~ 49.9 hPa), 측정값의 ±1.5 % (나머지 범위)	0.1 hPa	
절대압 측정	600 ~ +1,150 hPa	±10 hPa	1 hPa	
유도된 파라미터 열효율 열손실율 노점손실율	 0 ~ 120 % 0 ~ 99.9 % 0 ~ 99.9 °C		 0.1 % 0.1 % 0.1 °C	
CO_2 측정 (O_2 계산값)	0 ~ CO_2 max.	±0.2 Vol. %	0.1 Vol. %	t_{90} <40 초

* 2시간의 최대 측정 허용시간을 넘지 않도록 권장

측정범위 확장

단일 희석화 상수5(표준형)

CO 측정 (H_2 보상)	측정범위 정확도 분해능	700 ppm ~ 50,000 ppm 측정값의 ±10% (최대 허용치) 1 ppm
CO_{low}측정 (H_2 보상)	측정범위 정확도 분해능	300 ppm ~ 2,500 ppm 측정값의 ±10% (최대 허용치) 0.1 ppm
NO 측정	측정범위 정확도 분해능	500 ppm ~ 20,000 ppm 측정값의 ±10%(최대 허용치) 1 ppm
NO_{low}측정	측정범위 정확도 분해능	150 ppm ~ 1,500 ppm 측정값의 ±10% (최대 허용치) 0.1 ppm
SO_2 측정	측정범위 정확도 분해능	500 ppm ~ 25,000 ppm 측정값의 ±10%(최대 허용치) 1 ppm

factor 2의 모든 센서의 측정범위 확장 (옵션 0440 3350)

O_2 측정	측정범위 확장은 모든 센서에 적용됩니다. 측정범위 정확도 분해능	 0 ~ 25 Vol.% ±1 Vol.% 최대 허용치 (0~4.99 Vol.%) ±0.5 Vol.% 최대 허용치 (5~25 Vol.%) 0.01 Vol.%
CO 측정 (H_2 보상)	측정범위 정확도 분해능	700 ppm ~ 20,000 ppm 측정값의 ±10%(최대 허용치) 1 ppm
CO_{low}측정 (H_2 보상)	측정범위 정확도 분해능	300 ppm ~ 1,000 ppm 측정값의 ±10% (최대 허용치) 0.1 ppm
NO 측정	측정범위 정확도 분해능	500 ppm ~ 8,000 ppm 측정값의 ±10%(최대 허용치) 1 ppm
NO_{low} 측정	측정범위 정확도 분해능	150 ppm ~ 600 ppm 측정값의 ±10% (최대 허용치) 0.1 ppm
NO_2 측정	측정범위 정확도 분해능	200 ppm ~ 1,000 ppm 측정값의 ±10%(최대 허용치) 0.1 ppm
SO_2 측정	측정범위 정확도 분해능	500 ppm ~ 10000 ppm 측정값의 ±10%(최대 허용치) 1 ppm

기술데이터

메모리	최대 폴더당 사이트당 폴더나 사이트 숫자로 최대 프로토콜 숫자를 결정함	100까지 최대 10까지 최대 200까지
샘플링 펌프	펌프량 호스길이 최대 양압 / 연소가스 최대 음압 / 연소가스	0.6 L/min (조정가능) 최대. 7.8m (2개의 프로브 호스연장) +50 mbar −200 mbar
사용자 선택 연료	10개까지 사용자가 원하는대로 연소가스 선택	
무게	960 g	
크기	283 x103 x 65 mm	
보관온도	-20 ~ +50 °C	
작동온도	-5 ~ +50 °C	
디스플레이	160×240 pixels의 한글 디스플레이	
전원 공급	충전지 : 3.7V/2.4Ah 전원 : 6.3V/2A	
재질	TPE PC	
방수 등급	IP40	
보증 기간	분석기 배터리 CO, CO_{low}, NO, NO_{low}, NO_2, SO_2, 센서 O_2 센서	2년 1년 1년 1.5년

연소가스 분석 시스템 testo 350K

환경부
국립환경과학원
국립환경연구원 형식승인

Bluetooth®

한글디스플레이

분석기
내장 보호 케이스와
견고한 하우징,
센서 보호 기능,
더욱 강력해진 펌프,
분석 및 메모저장 가능

컨트롤 유닛
분석기 실행 및 측정값
디스플레이

한글 컬러 디스플레이
대형 한글컬러
디스플레이지원

먼지 필터 교체
도구 없이 먼지 필터를
교체 가능

현상태 표시
현재의 운영 상태를
멀리서도 확인 가능

플러그 앤 플레이

간편한 센서교체 가능

냉각 시스템

제품의 전자 장치 부분은 외부 공기로 순환되어 계기의 고장 및 오작동을 미연에 방지

대용량 펌프

기존 펌프 보다 더욱더 강력한 대용량 펌프 -300mbar~+50mbar

그래프 기능

연소가스 측정의 흐름을 확인할 수 있는 그래프 형식 디스플레이

산업표준 연결 소켓

자동 영점기능(옵션)과 차압(유속) 측정가능, USB 2.0블루투스기능, 분석기와 컨트롤 유닛 연결 케이블(50m까지)

연소가스 분석 시스템 testo 350K

외부의 공기 **배출**(냉각시스템) 기능

외부의 공기 **흡입**(냉각시스템) 기능

가스 펌프
더욱 강력한 흡입 기능
(-300mbar~+50mbar)

리튬이온 전지
전원공급 없이 오랜시간
동안 측정 가능함

전자 부품실

센서챔버

응축펌프
응축액이 존재하면 응축
트랩으로 응축액을 이동

응축트랩

딜루션 펌프
펌프는 필수적으로 가스
센서에 신선한 공기를
제공

측정 센서

▶동영상보기◀
testo 350K QR code

기본 세트	제품번호
testo 350K 기본 세트	520563 3511
testo 350K 컨트롤 유닛	0632 3511
testo 350K 분석기 박스	0632 3510
옵션 : CO(H_2보상)센서, 0~10,000ppm	
옵션 : NO센서, 0~4,000ppm 분해능 : 1ppm	
옵션 : NO_2센서, 0~500ppm 분해능 : 0.1ppm	
옵션 : SO_2센서, 0~5,000ppm 분해능 : 1ppm	
가스 샘플링 프로브, 프로브 샤프트 길이 335mm, 프로브 샤프트 최고 온도 1,000℃, 호스 길이 2.2m (NO_2/SO_2 측정용 특수 호스, 프로브 정지대, NiCr-Ni(Ti) 열전대 포함)	0600 8764
프로브 필터(10개)	0554 3385
전원 유니트 230V/8V/1A, 측정기용(유럽형 플러그)	0554 1096
테스토 무선 프린터(감열지 1롤과 배터리 4개 포함)	0554 0549
프린터용 감열지(6롤)	0554 0569
분진필터(20개)	0554 3381
소프트웨어	0554 3334
배낭 케이스	520516 0355

전문가 세트	제품번호
testo 350K 전문가 세트	520563 3512
testo 350K 컨트롤 유니트	0632 3511
testo 350K 분석기 박스	0632 3510
옵션 : CO(H_2보상)센서, 0~10,000ppm	
옵션 : NO센서, 0~4,000ppm 분해능 : 1ppm	
옵션 : NO_2센서, 0~500ppm 분해능 : 0.1ppm	
옵션 : SO_2센서, 0~5,000ppm 분해능 : 1ppm	
옵션 : HC센서, 0~4vol% 분해능 : 0.001%	
옵션 : H_2S센서, 0~300ppm 분해능 : 0.1ppm	
옵션 : CO_2(NDIR)센서, 0~50vol%	
옵션 : 스페셜 펌프(장기간 안정된 측정을 위한 옵션) 측정 시간이 2시간 미만시에 수분전처리를 추진함	
가스 샘플링 프로브, 길이 1m, 최고 온도 1,200℃, 호스 길 4m(NO_2/SO_2 측정용 특수 호스, 프로브 정지대, NiCr-Ni(Ti) 열전대 포함)	
프로브 필터(10개)	0554 3385
소프트웨어 "easyEmission"(USB케이블, 데이터버스 컨트롤러 포함)	0554 3336
유속 측정용 스트레이트 피토관, 스테인리스 스틸, 길이 750mm (온도측정, 길이 5m의 3단 호스, 열 보호 실드 포함)	0554 2042
전원 유니트 230V/8V/1A, 측정기용(유럽형 플러그)	0554 1096
테스토 무선 프린터(감열지 1롤과 배터리 4개 포함)	0554 0549
프린터용 감열지(6롤)	0554 0569
분진필터(20개)	0554 3381
배낭 케이스	520516 0355

testo 350K 적용시장

제강로, 발전소, 소각장(나무, 석탄, 폐기물)
장점 : 공연비 조정 및 유해가스 검출

각종 생산공정의 공정관리(시멘트 등)
장점 : 공정관리 및 연료절감

각종 용해로 점검
장점 : 고온의 작업환경에서도 적용가능

자동차 및 각종 엔진
장점 : 연소조정 및 튜닝

가스내에 수분이 많은 환경
장점 : 본체에 장착된 드라이어 장치로 수분제거

대기측정망(TMS 검수장비)
장점 : 설치형 장비의 이상 유무를 빠른 시간에 간단히 점검

컨트롤 유니트 비교표

	testo	A사	B사
6개 센서 장착	●	●	●
메모리	●	●	●
수분 전처리장치	●	○	○
한글 디스플레이	●	○	○
자사 A/S	●	○	○
내장 프린터	○	●	●
컬러 디스플레이	●	○	○
블루투스	●	○	○
계기발열 장치 시스템	●	○	○
소프트웨어	●	●	●
산업 프로브	●	●	●
무선 프린터	●	○	○

●= 가능 ○= 불가능

연소가스 분석기의 비교표

		testo 350K
측정 모듈의 최대수		6
O_2	0 – 25 Vol.%	■
CO (H2)	0 – 10,000 ppm (1%)	○
CO_{low} (H2)	0 – 500 ppm	○
NO	0 – 3,000 ppm (0.1 ppm 분해능)	○
NO_{low}	0 – 300 ppm (0.1 ppm 분해능)	○
NO_2	0 – 500 ppm (0.1 ppm 분해능)	○
SO_2	0 – 5,000 ppm	○
HC	0 – 4 Vol. %(0.001 % 분해능)	○
H_2S	0 – 300 ppm (0.1 ppm 분해능)	○
CO_2 (NDIR)	0 – 50 Vol. %	○

■= 표준 ○= 업그레이드 옵션

프로브 testo 350K

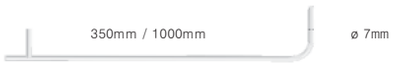
표준 가스 샘플링 프로브	제품번호
모듈식 연소가스 프로브, 2가지 길이가 있음. 프로브 정지대 NiCr-Ni 열전대, 2.2m 호스, 파티클 필터 포함	
모듈식 가스 샘플링 프로브, 프로브 샤프트 길이 335mm, 프로브 샤프트 최고 온도 500℃, 호스 길이 2.2m (NO_2/SO_2 측정용 특수 호스, 프로브 정지대, NiCr-Ni(Ti) 열전대 포함)	0600 9766
모듈식 가스 샘플링 프로브, 프로브 샤프트 길이 335mm, 프로브 샤프트 최고 온도 1,000℃, 호스 길이 2.2m(NO_2/SO_2 측정용 특수 호스, 프로브 정지대, NiCr-Ni(Ti) 열전대 포함)	0600 8764
프리 필터가 달린 모듈식 가스 샘플링 프로브, 프로브 샤프트 길이 335mm, 프로브 샤프트 최고 온도 1000℃, 호스 길이 2.2m, 프리 필터 지름 14mm (NO_2/SO_2 측정용 특수 호스, 프로브 정지대, NiCr-Ni(Ti) 열전대 포함)	0600 8766
모듈식 가스 샘플링 프로브, 프로브 샤프트 길이 700mm, 프로브 샤프트 최고 온도 500℃, 호스 길이 2.2m(NO_2/SO_2 측정용 특수 호스, 프로브 정지대, NiCr-Ni(Ti) 열전대 포함)	0600 9767
모듈식 가스 샘플링 프로브, 프로브 샤프트 길이 700mm, 프로브 샤프트 최고 온도 1000℃, 호스 길이 2.2m(NO_2/SO_2 측정용 특수 호스, 프로브 정지대, NiCr-Ni(Ti) 열전대 포함)	0600 8765
프리 필터가 달린 모듈식 가스 샘플링 프로브, 프로브 샤프트 길이 700mm, 프로브 샤프트 최고 온도 1000℃, 호스 길이 2.2m, 프리 필터 지름 14mm (NO_2/SO_2 측정용 특수 호스, 프로브 정지대, NiCr-Ni(Ti) 열전대 포함)	0600 8767

가스 샘플링 표준 프로브용 액세서리	제품번호
연장호스, 길이 2.8m	0554 1202
프리 필터가 달린 프로브 샤프트, 프로브 샤프트 길이 335mm, 프로브 샤프트 최고온도 1000℃, 프리 필터 지름 8mm	0554 8766
프리 필터가 달린 프로브 샤프트, 프로브 샤프트 길이 700mm, 프로브 샤프트 최고온도 1000℃, 프리 필터 지름 8mm	0554 8767
예비 소결 필터(2개)	0554 3372
프로브 샤프트, 길이 700mm, 프로브 샤프트 최고 온도 500℃	0554 9767
프로브 샤프트, 길이 335mm, 프로브 샤프트 최고 온도 1000℃	0554 8764
프로브 샤프트, 길이 700mm, 프로브 샤프트 최고 온도 1000℃	0554 8765
프로브 필터(10개)	0554 3385

공업용 엔진용 연소가스 프로브	제품번호
산업용 엔진 연소가스 측정 프로브 길이 335mm, 프로브 정지대와 열방지판 부착, 1000℃까지 측정 가능, 2.2m의 연장호스로 NO_2, SO_2 측정가능	0600 7553
프리 필터가 달린 공업용 엔진용 연소가스 프로브, 프로브 샤프트 길이 335mm, 프로브 샤프트 최고온도 1000℃, 호스 길이 2.2m (프로브 정지대, 열 보호 실드, NO_2/SO_2 측정용 특수 호스 포함)	0600 7552

공업용 엔진용 연소가스 프로브 액세서리	제품번호
연소가스 온도 측정용 NiCr-Ni 열전대, 길이 400mm, 최고 온도 1000℃, 접속 케이블 길이 5.2m, 추가적인 온도 보호	0600 8895

온도 프로브	제품번호
연소가스 온도 프로브, 투입 깊이 60mm	0600 9797

피토관	제품번호
	
유속 측정용 피토관, 스테인리스 스틸, 길이 350mm	0635 2145
유속 측정용 피토관, 스테인리스 스틸, 길이 1,000mm	0635 2345
5m 실리콘 호스, 최대 압력 700hPa(mbar)	0554 0440
유속 측정용 스트레이트 피토관, 스테인리스 스틸, 길이 750mm (온도 측정, 길이 5m의 3단 호스, 열 보호 실드 포함)	0635 2042

1200℃ 산업용 프로브 세트			제품번호
샘플링 프로브 : 합금 최대 온도 1200℃, 길이 1.0m, 지름 Ø12mm 핸들(손잡이) : 스테인레스 스틸, 최대 온도 600℃ 샘플링 호스 : NO2와 SO2를 위한 호스, 길이 4.0m, 직렬 필터 포함 열전대 : K타입, 길이 1.2m, 지름 Ø2mm, 최대온도 1200℃		비가열 핸들(손잡이) 최대 1200°C의 고온 연소가스를 측정할 수 있는 비가열 프로브 샤프트 보호등급: IP54 가스주입: G1/4"; 가스출력: M 10x1outer thread 무게: 0,4 kg	0600 7610

1800℃ 산업용 프로브 세트			
샘플링 프로브 : 세라믹 Al203(순도 99.7%이상), 최대 온도 1400℃, 길이 1.0m, 지름 Ø12mm 핸들 : PTFE, 최대 온도 600℃ 샘플링 호스 : O2와 SO2를 위한 호스, 길이 4.0m, 직렬 필터 포함		최대 1800°C의 고온 연소가스를 측정할 수 있는 비가열 프로브 샤프트 직렬 필터가 있는 비가열 가스 샘플링 호스 샤프트와 호스 사이의 연결부(비가열 핸들)	0600 7620

산업용 가열 프로브 세트			
샘플링 프로브 : 스테인레스 스틸, 최대 온도 600℃, 길이 1.0m, 지름 Ø12mm, 전원 230V/50Hz, 가열온도 200℃ 샘플링 호스 : 파장형, 길이 4.0m, 지름 Ø34mm, 가열온도 범위 100~190℃ 열전대 : K타입, 길이 1.2m, 지름 Ø2mm, 최대온도 1200℃		600°C에 달하는 연소가스 온도 측정을 위한 비가열 프로브 샤프트 가열 가스 샘플링 호스 열전대 K타입 온도 프로브	0600 7630

추가 프로브 액세서리			
예비 필터 : 실리콘 카바이드(탄화규소) 최대온도 1000℃, 길이 105mm, 지름 Ø30mm, 필터 순도 10μm		먼지가 많은 환경에서 연소가스 분석기 내부와 샘플링 라인을 보호하기 위한 예비필터	0600 7616
길이 2.2mm의 열전대 프로브 : 열전대 K타입, 길이 2.2m, 지름이 Ø2mm, 최대온도 1370℃		산업용 프로브를 2m까지 늘려주고, 온도 측정까지 가능한 길이 2.2m의 열전대 프로브	0600 7615
1200℃ 연장 샤프트 : 인코넬, 길이 2.2m, 지름이 Ø2mm, 최대온도 1200℃		1200°C 고온에서 문제없는 연장 샤프트	0600 7617
5m 연장 케이블			0409 0063

기술데이터 testo 350K

컨트롤 유닛	제품번호
testo 350K 컨트롤 유닛 : 측정값 표시, 분석기 박스 조정, 블루투스, USB 케이블 및 테스토 데이터 버스 연결 인터페이스, 충전 배터리, 데이터 저장 장치 포함	0632 3511

컨트롤 유니트 액세서리	제품번호
전원 유니트 230V / 8V / 1A, 측정기용(유럽형 플러그)	0554 1096

분석기	제품번호
testo 350K 분석기, 장착 : O_2, 차압센서, 온도프로브 소켓 2개, 데이터버스 연결, 배터리, 내장 대기온도센서(NTC), 트리거 입력, 데이터 저장, USB 인터페이스, 측정모듈 최대 6개 (CO, CO_{low}, NO, NO_{low}, NO_2, SO_2, CO_2, NDIR, HC, H_2S), 업데이트 센서 가능	0632 3510
2번째 측정센서는 반드시 설치되어져 있어야 하며, 추가적으로 5개까지, 장착할 수 있습니다.	
옵션 : CO(H_2 보상) 센서, 0~10,000ppm, 분해능 : 1ppm	
옵션 : CO_{low}(H_2 보상) 센서, 0~500ppm, 분해능 : 0.1ppm	
옵션 : NO 센서, 0~4,000ppm, 분해능 : 1ppm	
옵션 : NO_{low} 센서, 0~300ppm, 분해능 : 0.1ppm	
옵션 : NO_2 센서, 0~500ppm, 분해능 : 0.1ppm	
옵션 : SO_2 센서, 0~5,000ppm, 분해능 : 1ppm	
옵션 : CO_2(NDIR) 센서, 0~50Vol. %, 분해능 : 0.01Vol. %, 부탄 100~18,000ppm, 분해능 : 10ppm(메탄은 펠리스터 방식)	
옵션 : HC 센서, 메탄 100~40,000ppm, 프로판 100~21,000ppm, 부탄 100~18,000ppm, 분해능 : 10ppm(메탄은 펠리스터 방식)	
옵션 : H_2S 센서, 0~300ppm, 분해능 : 0.1ppm	
옵션 : 수분전처리 장치	
옵션 : 장시간 측정을 위한 공기 주입 밸브	
옵션 : 측정 범위 확장 (개별 슬롯에 관하여 선택 희석 옵션가능 : 0, 2, 5, 10, 20, 40배 가능)	
옵션 : DC 전압 11V ~ 40V	
옵션 : 스페셜 펌프(장시간 안정된 측정을 위한 옵션) 측정시간이 2시간 미만 시에 수분전처리를 추천함	
옵션 : 압력 센서 자동 영점 조정 기능(지속적으로 풍속 / 차압 측정 시 사용	

액세서리 및 케이스	제품번호
NO 센서 교환 필터(1EA)(SO_2 센서 교차 차단)	0554 4150
운반 케이스(연소가스 분석기, 가스 샘플링 프로브, 액세서리 보관용), 크기 : 570x470x210mm(L x H x H)	0516 3510
운반용 배낭가방(backpack)	0516 3511
분진 필터(20EA)	0554 3381

PC소프트웨어 및 테스토 데이터 버스	제품번호
소프트웨어 “easyEmission”(USB 케이블 포함)	0554 3334
소프트웨어 “easyEmission”(USB 케이블, 데이터버스 컨트롤러 포함)	0554 3336
데이터 버스 케이블 2m	0449 0075
데이터 버스 케이블 5m	0449 0076
아날로그 출력 박스, 6채널 4~20mA	0554 3149

프린터 및 액세서리	제품번호
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지 1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
블루투스 프린터(감열지 1롤과 배터리, 어댑터 포함)	0554 0620
적외선 프린터용 감열지(6롤), 반영구적 – 10년까지 보관가능	0554 0568
프린터용 감열지(6롤)	0554 0569

기술데이터	
컨트롤 유닛	
작동 온도	−5 ~ +45℃
보관 온도	−20 ~ +50℃
배터리 타입	리튬배터리
배터리 수명	5시간(무선사용 off)
메모리	2MB(250,000개 저장가능)
무 게	440g
크 기	88 x 38 x 220mm
보증기간	2년
보호등급	IP 40
아날로그 출력 박스	
작동 온도	−5 ~ +45℃
보관 온도	−20 ~ +50℃
무 게	305g
크 기	200 x 89 x 37mm
보증기간	3년

기술데이터 testo 350K

기술데이터(testo 350K, 분석기 박스)

프로브 타입	O_2	CO(H_2 보상)*	CO_{low}(H_2 보상)	NO	NO_{low}	NO_2	SO_2	CO_2(IR)	H_2S
측정범위	0~+25Vol.%	0~ +10,000 ppm	0~ +500 ppm	0~ +4000 ppm	0~+300 ppm	0~ +500 ppm	0~ +5000 ppm	0~+50Vol.%	0~+300ppm
정확도	전체 범위의 ±0.8%(0~ +25Vol.%)	측정값의 ±5% (+200 ~ +2000 ppm) 측정값의±10% (+2001~ +10000 ppm) ±10 ppm (0 ~ +199 ppm)	측정값의 ±5% (+40~+500 ppm) 측정값의 ±2 % (0~+39.9 ppm)	측정값의 ±5% (+100 ~ +1999 ppm) 측정값의 ±10% (+2000~+4000 ppm) ±5ppm (0~+99ppm)	측정값의 ±5% (+40~+300ppm) ±2ppm (0 ~ +39.9ppm)	측정값의 ±5% (+100 ~+500ppm) ±5ppm (0 ~ +99.9ppm)	측정값의 ±5% (+100~+2000 ppm) 측정값의 ±10% (+2001~+5000 ppm) ±5ppm (0~+99 ppm)	±0.3Vol.% 측정값의 +1% (0~25Vol.%) ±0.5Vol.% 측정값의 +1.5% (>25~50Vol.%)	측정값의 ±5%(+40~+300 ppm) ±2ppm (0~+39.9ppm)
분해능	0.01Vol.% (0~+25Vol.%)	1 ppm (0~+10000ppm)	1 ppm (0~+500 ppm)	1 ppm (0~+4000 ppm)	0.1 ppm (0~ +300 ppm)	0.1 ppm (0~ +500 ppm)	1 ppm (0~ +5000 ppm)	0.01Vol.% (0~25Vol.%) 0.1Vol.% (>25Vol.%)	0.1 ppm (0~+300 ppm)
반응시간	20 초	40 초	40 초	30 초	30 초	40 초	30 초	10 초	35 초
반응타입	t_{95}	t_{90}							

* H_2는 표시기로서만 표시함.

개별 및 선택희석 배수(2/5/10/20/40배)

프로브 타입	CO(H_2 보상)	CO_{low}(H_2 보상)	NO	NO_{low}	SO_2	CxHy
측정범위	희석배수에 따라 결정					메탄 : 100~40,000ppm/프로판 : 100~21,000ppm/부탄 : 100~18,000ppm
정확도	측정값의 ±2%					
분해능	1ppm	0.1ppm	1ppm	0.1ppm	1ppm	10ppm

모든 센서 희석가능(5배까지)

프로브 타입	CO(H_2 보상)	CO_{low}(H_2 보상)	NO	NO_{low}	SO_2	NO_2	H_2S
측정범위	2500~50000ppm	500~2500ppm	1500~20000ppm	300~1500ppm	500~25000ppm	500~2500ppm	200~1500ppm
정확도	측정값의 ±5%, 압력범위 : -100~0mbar(프로브팁)						
분해능	1ppm	0.1ppm	1ppm	0.1ppm	1ppm	0.1ppm	

기술데이터(testo 350K 분석기)

프로브 타입	효율	연소가스 손실	CO_2 계산	차압 1	차압 2	풍속	절대압(IR 센서)	연소가스 노점
측정범위	0~120%	0~99.9% qA	0~CO_2 max Vol.%	-40~+40hPa	-200~+200hPa	0~40m/s	-600~+1150hPa	0~99.9Ctd
정확도			O_2로부터 계산 ±0.2vol%	측정값의 ±1.5%(-40~-3hPa) 측정값의 ±1.5%(+3~+40hPa ±0.03hPa(-2.99~+2.99hPa)	측정값의 ±1.5%(-200~-50hPa) 측정값의 ±1.5%(+50~+200hPa) ±0.5hPa(-49.9~+49.9hPa)		±10hPa	
분해능	0.1% (0~120%)	0.1% qA (-20~99.9% qA)	0.01Vol.%	0.01% hPa (-40~+40hPa)	0.1% hPa (-200~+200hPa)	0.1m/s (0~+40m/s)	1hPa	0.1℃td (0~99.9℃td)
반응 시간			40초					
반응 타입			t_{90}					

프로브 타입	열전대 K 타입(NiCr–Ni)	열전대 S 타입(Pt10Rh–Pt)	대기온도 프로브(NTC)
측정범위	-200~+1370℃	0~+1760℃	-20~+50℃
정확도	±0.4℃(-100~+200℃) ±1℃(-200~+100.1℃) ±1℃(-200.1~+1370℃)	±1℃(0~+1760℃)	±0.2℃(-10~+50℃)
분해능	0.1℃(-200~+1370℃)	0.1℃(0~+1760℃)	0.1℃(-20~+50℃)

기술데이터(HC 모듈)

피라미터	메 탄	프로판	부 탄
측정범위[1]	100~40000ppm	100~21000ppm	100~18000ppm
정확도	<400ppm(100~4000ppm) < 측정값의 10%(>4000ppm)		
분해능	10ppm		
연소가스에서 최소 O_2량	2% + (2 x 메탄 측정값)	2% + (5 x 프로판 측정값)	2% + (6.5 x 부탄 측정값)
반응 시간 t_{99}	< 40초	< 40초	< 40초
반응 요소[2]	1	1.5	2

1. 저폭발 한계치(LEL)는 반드시 지켜져야 함. 2. HC 모듈은 메탄으로 조절된다. 사용자에 의해 다른 가스로 조절가능함.

기술데이터

크기	330 x 128 x 438	호스 최대 길이	16.2m
무게	4800g	최대습도	+70℃ 분석기 박스의 측정 가스 입구에서 계산한 노점 온도
보관 온도	-20~+50℃		
작동 온도	-5~+45℃	트리거 입력	5~12Volt (상승 에지 또는 하지 에지) 펄스너비 > 1초 부하 : 5V/최대, 5mA, 12V/최대, 40mA
하우징 재질	ABS		
메모리	250,000개		
전원공급	AC 메인 유니트 100V~240V(50~60Hz)	보증기간[1]	분석기 2년(측정 셀 예외)
DC 공급	11V~40V	가스 센서	CO / NO / NO2 / SO2 / H2S / HC : 1년
최대 먼지 부하	20g/m3	O2 센서	1년 6개월
노점 계산	0~99℃ td	CO2 - IR 센서	2년
최대 양압	최대 +50mbar	배터리	1년
최대 음압	최소 -300mbar	보호 등급	IP40
펌프 유량	1L / 1분	배터리 수명	최대 옵션 사용시 약 2.5시간

1. 보증 기간은 평균 센서 부하에 따라 적용됨

선박용 연소가스 분석 시스템 testo 350-MARITIME

testo 350-MARITIME SET

0563 3503

NOx기술 코드에 따른 항해 중 배출되는 연소가스 분석시스템

- 항해 중 배출되는 연소가스를 주기적으로 직접 측정 가능
- 단순화된 테스트와 측정 단계 지원
- 항해 중의 NOx 배출값 관리
- NOx 저감화 자료 제출 (노르웨이 -NOx 세금부과)
- 빠르고 쉬운 센서 교체
- 가스 샘플링 프로브의 간편한 연결
- 운반이 용이한 견고한 보호 케이스 지원

독일선급협회 Germanishe Lloyd(GL) 의 인증 No.37 811-12 HH

기술데이터		
파라미터	측정범위	정확도
배출가스 온도	-40~ +1000 °C	최대 ±5 K
O_2	0~ 25 Vol. %	MARPOL 부속서 6항 및 NOx 기술 코드의 규제기준 준수
CO	0~ 3000 ppm	
NO	0~ 3000 ppm	
NO_2	0~ 500 ppm	
SO_2	0~ 3000 ppm	
CO_2 (IR)	0~ 40 Vol. %	
절대압력	600~ 1150 hPa	± 5hPa(+22℃) ± 10hPa(-5~+45℃)
작동온도	-5~ +45 °C	
보관온도	-20~ +50 °C	
전원공급	리튬이온 충전식 배터리 110V ~ 240 V(50~60 Hz)	
전력소비	최대 40 W	
흡입가스 양압	50 hPa	
흡입가스 음압	-300 hPa	
무게	약 17 kg	
크기	56.5 x 45.5 x 26.5 cm	

액세서리	제품번호
표준 대기용 프로브, +70℃까지	0636 9740
케이블, 1.5 m길이, 측정기와 프로브 연결, PUR 코팅 재질	0430 0143

testo 350-MARITIME 옵션	제품번호
SO2 측정	0440 3937
배기 가스 프로브, 335mm, 콘과 열차폐 포함, 최대 +1000 °C, 스페셜 호스(NO2/SO2측정),5mm 배기 가스 온도 측정용 열전대(NiCr-Ni, 길이 400 mm, Tmax. +1000℃), 5.2 m 연결 케이블 및 추가 온도 보호 포함	0440 7553

Note

We measure it.

압력 및 냉동 측정기

hPa

mbar

Pa

mm H_2O

inch H_2O

inch Hg

mm Hg

psi

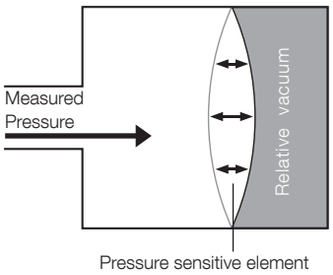
m/s

fpm

압력 측정 기술 Information

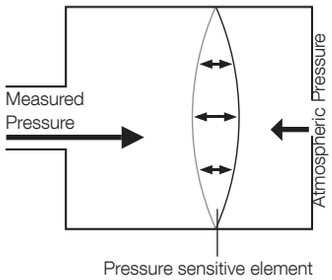
차압형

우주공간에서의 진공상태 압(영점)을 절대압이라고 합니다. 절대압은 'abs'로 표시합니다.



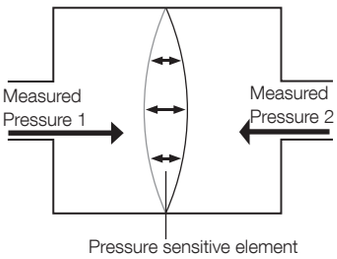
대기압, 고기압

대기압차(Pe)는 절대압과 대기압의 차이(Pe=Pabs−Pamb)를 의미하며 일반적으로 정압을 의미합니다.



차압 (압력차) (Δp)

P1, P2간의 압력차는 차압(Δp= p1−p2)이라고 부르며, 압력차가 발생하게 되면, 이을 차압(p1,2)이라고 부르게 되는 것입니다.



대기압 (Pamb)

대기압은 지구에 존재하고 있는 대기의 무게에 의해 발생합니다. 대기압은 대략 500km 높이까지 존재하고 있는데, 대기압은 이 높이에서부터 지속적으로 감소하게 됩니다 (절대압 Pabs=zero). 대기압은 날씨의 변화에 따라 영향을 받게 됩니다. 해수면에서의 평균 대기압 (Pamb)은 1013.25 hPa 또는 1013.25 millibar 입니다 (mbar / DIN 1343에 의거한 일반 압력). hPa 나 mbar (DIN1343에 근거한)는 날씨에 따라 압력이 높아지거나 낮아져서 약 5%의 편차를 일으킬 수 있습니다.

압력 측정원리

일정 공간 내 특정 힘이 생기는데 그 특정 힘을 측정하는 원리가 압력 측정 원리입니다.

$$\text{Pressure (p)} = \frac{\text{Force (F)}}{\text{Área (A)}}$$

압력계

디지털 압력계의 장점

디지털 압력계에서의 오차는 몇um의 불과하여 매우 정확한 측정을 할 수 있도록 도와 드립니다. 디지털 압력계는 우수한 성능을 보여주며 높은 수준의 충격에도 견디는 내구력을 보여주기에 오랜 시간에도 안정적으로 작동합니다. 또한, 소형 사이즈로 제작이 가능하면서도 커다란 액정화면의 디스플레이 화면을 제공하여 드립니다.
디지털 압력계는 높은 정확도를 요구하는 최근의 경향을 반영하여 전체 범위에서 0.05%에 오차율을 보여줍니다.
또한 디스플레이가 되면서도 정확성을 강조하여 분해능이 0.001에 이르기도 합니다.

압력계의 종류

유체관형 압력계

- U자관형 압력계
- 검사관형 압력계
- 액상형 압력계
- 부표식(float) 압력계

피스톤식 압력계

- 스프링의 탄성력을 이용한 피스톤 압력계
- 피스톤 압력 범위

디지털 압력계

- Strain meters 압력 센서의 원리
- Path 압력 센서의 원리
- 압축 원리
- 이온 압력계
- 마찰계

중요한 압력 유니트의 변환 테이블

	Pa	hPa/mbar	kPa	MPa	bar	psi	mmH_2O	inH_2O	mmHg	inHg
Pa	1	100	1.000	1.000.000	100.000	6.895	9.807	249.1	133.3	3.386
hPa/mbar	0.01	1	10	10.000	1.000	68.948	0.09807	2.491	1.333	33.864
kPa	0.001	0.1	1	1.000	100	6.895	0.009807	0.2491	0.1333	3.386
MPa	0.000001	0.0001	0.001	1	0.1	0.006895	0.000009807	0.0002491	0.0001333	0.003386
bar	0.00001	0.001	0.01	10	1	0.0689	0.00009807	0.002491	0.001333	0.0339
psi	0.0001451	0.0145	0.14505	145.05	14.505	1	0.001422	0.0361	0.0193	0.4912
mmH_2O	0.102	10.2	102	102.000	10.200	704.3	1	25.4	13.62	345.9
inH_2O	0.004016	0.4016	4.016	4.016	401.6	27.73	0.0394	1	0.5362	13.62
mmHg	0.007501	0.7501	7.501	7.501	750.1	51.71	0.0734	1.865	1	25.4
inHg	0.0002953	0.0295	0.2953	295.3	29.53	2.036	0.002891	0.0734	0.0394	1

차압계 (포켓사이즈) testo 510

0563 0510

0 ~ 100hPa 측정 차압계

- 피토튜브를 연결하여 풍속 측정
- 온도 및 공기 밀도 보상
- 디스플레이 조명
- 단위 변환 가능

기술데이터			
측정 범위	0 ~ 100 hPa	보호등급	IP40
정확도 ±1 digit	±0.03 hPa (0 ~ 0.30 hPa) ±0.05 hPa (0.31 ~ 1.00 hPa) ±(0.1 hPa 측정값의 + 1.5 %) (1.01~ 100 hPa)	배터리 유형	AAA 배터리 2개
		배터리 수명	50 시간(디스플레이 조명없을 시의 평균)
		측정주기	0.5 초
		크기	119 x 46 x 25 mm
정압	500 mbar	무게	90 g (배터리와 보호캡 포함)
과부하	1.5 bar	보증기간	2 년
분해능	0.01 hPa		
작동 온도	0 ~ +50 °C		
보관 온도	-40 ~ +70 °C		
단위	hPa, mbar, Pa, mmH2O, inH2O, inHg, mmHg, psi, m/s, fpm		

세트	제품번호
차압계 testo 510 세트 testo 510 실리콘 호스 2개 케이스	0563 0510

액세서리	제품번호
연결호스 2m, 실리콘, 최대, 700hPa(mbar)	0554 0448
ISO 교정 성적서/압력, 차압; 측정 포인트를 3개로 나누어 측정	0520 0095
ISO 교정 성적서/압력, 차압; 측정 포인트를 5개로 나누어 측정	0520 0005
벨트 홀더	0516 4007

절대 압력계 (포켓사이즈) testo 511

0560 0511

절대압, 대기압, 고도 측정 절대 압력계

- ±3 hPa의 정확도의 절대 압력 측정
- 기압 및 고도 측정
- 대기압 계산
- 단위 변환 가능
- 디스플레이 조명

기술데이터			
측정 범위	300 ~ 1200 hPa	보호등급	IP40
정확도 ±1 digit	±3.0 hPa	배터리 유형	AAA 배터리 2개
		배터리 수명	200시간(디스플레이 조명없을 시의 평균)
분해능	0.1 hPa		
작동 온도	0 ~ +50 °C	크기	119 x 46 x 25 mm (보호캡 포함)
보관 온도	-40 ~ +70 °C	측정주기	0.5 초
단위	hPa, mbar, Pa, mmH2O, mmHg, inH2O, inHg, psi, m, ft	무게	90 g (배터리와 보호캡 포함)
		보증기간	2 년

액세서리	제품번호
연결호스 2m ,실리콘,최대 700hPa(mbar)	0554 0448
ISO 교정 성적서/압력, 절대 압력; 측정 포인트를 3개로 나누어 측정	0520 0085
ISO 교정 성적서/압력, 차압; 정확도 0.1 ~ 0.6 (전체범위의 %값)	0520 0025
벨트 홀더	0516 4007

압력 및 풍속 측정기 testo 512

단일 기기로 압력과 풍속을 동시에 측정할 수 있는 압력 및 풍속 측정기

- 8개의 압력 단위 변환 가능
- 2개의 풍속 단위 변환 가능
- 밀도 보상 기능 내장 및 감도 조정가능
- 디스플레이 조명
- 홀드 기능 및 최대/최소값 표시 기능
- 날짜/시간, 최대/최소값을 포함하여 측정값 인쇄

0560 5126

0560 5127

0560 5128

0560 5129

기술데이터	0560 5126	0560 5127	0560 5128	0560 5129
측정 범위	0 ~ +2 hPa +2 ~ +17.5 m/s 395 ~ 3445 fpm	0 ~ +20 hPa +5 ~ +55 m/s 985 ~ 10830 fpm	0 ~ +200 hPa +10 ~ +100 m/s 1970 ~ 19690 fpm	0 ~ +2000 hPa
분해능	0.001 hPa 0.1 m/s 0.1 fpm	0.01 hPa 0.1 m/s 0.1 fpm	0.1 hPa 0.1 m/s 0.1 fpm	1 hPa
과부하	±10 hPa	±200 hPa	±2000 hPa	±4000 hPa

정확도	전체 범위값의 0.5%	배터리 타입	9V 블럭 배터리(6F22)
측정물질	모든 비부식성 가스	배터리 수명	120 시간
디스플레이	LCD, 2 라인	크기	202 x 57 x 42 mm
작동 온도	0 ~ +60 °C	무게	300 g
보관 온도	-10 ~ +70 °C	보증기간	2 년

액세서리	제품번호
측정기 액세사리	
충전 배터리	0515 0025
9V 충전기(0515 0025 충전용)	0554 0025
프린터 액세사리	
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
프린터 용지(6롤, 독일)	0554 0568
프린터 용지(6롤, 국산)	0554 0569
충전식 4Ni-MH 배터리	0554 0610
케이스	
방수케이스(Topsafe), 먼지와 충격으로부터 보호	0516 0221
측정기/프로브 보관용 케이스	0516 0210
케이스, 측정기/ 프로브 등의 보관용(405x170x85mm)	0516 0201

액세서리	제품번호
추가 액세서리	
피토 튜브, 350 mm, 스테인레스 스틸, 풍속 측정용	0635 2145
피토 튜브, 500 mm, 스테인레스 스틸, 풍속 측정용	0635 2045
피토 튜브, 1000mm, 스테인레스 스틸, 풍속 측정용	0635 2345
5 m 실리콘호스, 최대 압력 700 hPa (mbar)	0554 0440
교정 성적서	
DKD교정성적서/압력, 차압; 11포인트의 압력범위로 나누어 기기 성능 테스트	0520 0215
ISO 교정 성적서/압력, 차압; 정확도 0.1 ~ 0.6 (전체 범위의 %값), 측정포인트를 5개로 나누어 측정	0520 0025

산업용 압력계 testo 312

312–2 0632 0313
312–3 0632 0314

가스와 수도관용 압력계

- 개별 분해능, 측정범위 설정
- 온도 보상
- 사용자가 설정한 한계값을 초과했을때 알람 디스플레이
- 시간 디스플레이

프로브	제품번호
연소 프로브용 압력 세트 ; 압력 프로브, 실리콘 호스 x 2, 4mm~6mm	0554 3150

액세서리	제품번호
프린터와 액세서리	
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
외부 충전기(4개의 Ni-MH 충전지 포함), 100–240 V, 300 mA, 50/60 Hz	0554 0610
적외선 프린터용 감열지(6롤), 반영구적, 10년까지 보관가능	0554 0568
충전 배터리	0515 0025
9V 충전기(0515 0025 충전용)	0554 0025
케이스	
먼지와 충격으로부터 기기를 보호할 수 있는 Topsafe(보호 케이스)	0516 0443
케이스, 측정기 보관용	0516 0191
교정 성적서	
ISO 교정성적서/압력, 차압; 5 포인트의 압력 범위로 나누어 기기 성능 테스트	0520 0005
DKD 교정성적서/압력, 차압, 양압; 측정 범위를 6단계로 나누어 측정(전체범위의 0.6% 미만)	0520 0225

검사용 시스템 세트 액세서리	제품번호
압력 강하 시험 세트 200 mbar, 벌브 펌프 매뉴얼, 호스, T자 분기 장치 W형 밸브, 원뿔 모양의 검사 플러그 1/2	0554 3153
감압 측정 세트용 고압 테스트 펌프	0554 3157
단일 파이프 호스 연결용 마개, 파이프 검사 설비 연결용	0554 3156
원뿔 모양의 1/2인치 검사 플러그(19 ~ 32mm)	0554 3151
원뿔 모양의 3/4인치 검사 플러그(24 ~ 44mm)	0554 3155
3/8인치 및 3/4인치 고압쪽 플러그 (검사 세트를 가스관에 연결하는 데 사용)	0554 3163
1/2인치 및 1인치 고압쪽 플러그 (검사 세트를 가스관에 연결하는 데 사용	0554 3164

기술데이터				
	testo 312-2		testo 312-3	
측정 범위	-40 ~ +40 hPa	-200 ~ +200 hPa	-300 ~ +300 hPa	-6000 ~ +6,000 hPa
정확도 ±1 digit	±0.03 hPa (0 ~ +3 hPa) 측정값의 ±1.5% (+3 ~ +40 hPa) ±0.5 hPa(0~50hPa) 측정값의 ±1.5% (>50 hPa)	±0.5 hPa (0 ~ +50 hPa) 측정값의 ±1.5% (>50 hPa)	±0.5 hPa (0 ~ +50 hPa) 측정값의 ±1.5% (>50 hPa)	±4 hPa (0~+400 hPa) 측정값의 ±2% (+400~+2,000 hPa) 측정값의 ±4% (+2,000~+6,000 hPa)
분해능	0.01 hPa	0.1 hPa	0.1 hPa	1 hPa
과부하	±1,000 hPa	±1,000 hPa	±8,000 hPa	±8,000 hPa

디스플레이	LCD, 2 라인
작동 온도	+5 ~ +45 °C
보관 온도	-20 ~ +60 °C
재질/하우징	ABS
배터리 타입	9V 블럭 배터리
크기	215 x 68 x 47 mm
무게	300 g
보증기간	2 년

기 타 : 측정 범위 ±40 hPa ~ ±200 hPa 까지 조정가능(조정단계 : 0.01 hPa 또는 5hPa)

한계치알람:- 0.04 hPa, 100 hPa

알람 표시: 한계치 도달시 청각 및 시각 알림기능

전기식 다이아프램 압력계 testo 324

0632 3240

가스관과 수도관 관련 측정을 위한 측정기

- 가스 압력 및 메인 수관, 테스트 압력 체크 가능
- 누수 측정 및 컨트롤러 테스트 가능
- 유량 센서와 자동 압력 보상 기능으로 높은 측정 정밀도를 가짐

기술데이터	
보호등급	IP40
작동온도	+5 ~ +40°C
보관온도	-20 ~ +50°C
추가 프로브 소켓	압력 및 온도 프로브 연결용 2Hirschmann 소켓
가스 연결	2 압력 연결 DN 5
배터리 수명	5시간
디스플레이	한글컬러디스플레이, 그래프 곡선으로 표시
데이터 전송	USB, IRDA
프린터	다양한 테스토 적외선 프린터와 연결 가능
DVGW 허가증(5925에 따름)	측정기 class L 최대 부피 = 200L
누설량 측정	측정범위 : 0 ~ 10 l/h 정확도 : ±0.2 l/h 또는 측정값의 ±5%
압력 측정	측정범위 : 0 ~ 1,000 hPa 정확도 : ±0.5 hpa 또는 측정값의 ±3%
절대압 측정	측정범위 : 600 ~ 1,150 hPa 정확도 : ±3 hPa
과부하	1,200hpa(10,000mmH_2O)
온도 측정 열전대 K타입 (측정기만 해당)	측정범위 : -40°C ~ +600°C 정확도 : ±0.5°C 또는 ±0.5%
온도측정용 열전대 타입 (측정기만 해당)	측정범위 : -20°C ~ +100°C
보증기간	2년

액세서리	제품번호
케이스	
시스템 케이스(가스공급장치, 커넥터 블록* 및 연결호스 포함)	0516 3240
운반 케이스	0516 3300
플러그, 뚜겅, 호스 등	
원뿔 모양의 검사 플러그(1/2인치)	0554 3151
원뿔 모양의 검사 플러그(3/4인치)	0554 3155
고압단 플러그(3/8인치 및 3/4인치)	0554 3163
고압단 플러그(1/2인치 및 1인치)	0554 3164
고압단 플러그(3/4인치 및 5/4인치)	0554 0533
1-파이프 카운터 뚜껑	0554 3156
호스가 있는 Y자 분배기	0554 0532
고압 커넥터	0554 3139
프린터 및 액세서리	
테스트 적외선 프린터(감열지 1롤 및 AA 배터리 4개 포함)	0554 0549
프린터 용지(6롤, 독일)	0554 0568
기본 프린터용 전원 어댑터	0554 1096
센서 및 프로브	
반응 시간이 매우 빠른 표면 프로브(용수철이 달린 열전대 스트립을 가지고 있음), 측정범위 : 단시간 최고 +500°C	0604 0194
고압용 압력 프로브(최대 측정범위 25bar)	0638 1748
1.5m 길이의 연결케이블, 프로브 헤드연결	0430 0143
기타 액세서리	
압력 테스트를 위한 테스트 펌프	0554 3157
가스유동 ISO 교정성적서	0520 0084
PC 소프트웨어 easyheat	0554 3332
USB 케이블(PC와 testo 324 연결용)	0449 0047

*측정기, 펌프, 연결호스(과압 밸브 및 멈춤꼭지 포함)

압력계 testo 521 / 526

521–1 0560 5210
521–2 0560 5211
521–3 0560 5213
526–2 0560 5281

여러 가지 프로브를 이용하는 새로운 개념의 압력계

- 두 곳의 프로브 소켓으로 온도, 압력 측정 가능
- 피토튜브를 이용한 풍속 및 풍량 측정 가능
- 압력 프로브는 즉시 초기화 가능
- 홀드 기능 및 최대/최소값 디스플레이
- 소프트웨어 지원을 통해 PC를 이용한 데이터 작업 및 관리
- 측정 포인트 및 일정 시간의 평균값 계산
- 프로브를 이용한 광범위한 압력 측정(0 ~ 2000 hPa)
- 압력 프로브는 즉시 초기화 가능
- 누출율 측정(시간당 압력강하 주기)
- 컨테이너 및 파이프 라인 등 압력강하 검사

프로브의 다양한 선택

차압 센서는 testo 521와 testo 526에 내장 되어 있으며, 추가로 2개 프로브까지 소켓에 연결 가능

- 차압 프로브 2000 hPa
- 절대압 프로브 2000 hPa
- 상대압 프로브 400 bar
- 온도 프로브 -200 ~+1250 °C
- 전류/전압 측정 프로브

변환기 검사(4~20 mA 인터페이스)

모든 변환기와 테스토 프로브가 아닌 프로브에도 (2 또는 4 유선 시스템, 18 V)4 ~ 20 mA 인터페이스로 연결할 수 있다.
스케일은 휴대용 측정으로 수행된다.

주요 장점: 변환기는 전원과 연결할 필요가 없다. testo 521 또는 testo 526 압력계에 공급된다.

기술데이터

	testo 521–1	testo 521–2	testo 521–3	testo 526–2
프로브 타입	Piezoresistive 압력센서	Piezoresistive 압력센서	Piezoresistive 압력센서	Piezoresistive 압력센서
측정 범위	0 ~ 100 hPa	0 ~ 100 hPa	0 ~ 2.5 hPa	0 ~ 2000 hPa
정확도 ±1 digit	전체 범위의 ±0.2 %	전체 범위의 ±0.1 %	±0.5 Pa (0 ~ 20 Pa) ±(0.5 Pa 측정값의 ±0.5%) (20.1 ~ 250 Pa)	전체 범위의 ±0.05%
분해능	0.01 hPa	0.01 hPa	0.1 Pa	0.1 hPa
정압	1000 hPa	1000 hPa	1000 hPa	2000 hPa
과부하	300 hPa	300 hPa	50 hPa	3000 hPa
영점	2.5 hPa	2.5 hPa	0.5 hPa	50 hPa

공통데이터

프로브 타입	세라믹 센서 (외부 압력프로브용)	Piezoresistive pressure (외부 프로브의 압력센서)	NTC	K타입(NiCr–Ni)
측정 범위	-1 ~ 400 bar	0 ~ 2000 hPa	-40 ~ +150 °C	-200 ~ +1370 °C
정확도* ±1 digit	전체 범위의 ±0.2 %	측정값의 ±0.1 %.	±0.2 °C (-10 ~ +50 °C) ±0.4 °C (나머지 범위)	±0.4 °C (-100 ~ +200°C) ±1 °C (나머지 범위)
분해능	0.01 bar	0.1 Pa (0638 1347) 0.001 hPa (0638 1447) 0.01 hPa (0638 1547) 0.1 hPa (0638 1647, 0638 1847)	0.1 °C	0.1 °C

작동 온도	0 ~ +50 °C
보관 온도	-20 ~ +70 °C
전원공급	배터리/충전 배터리, 메인 유니트 12 V
배터리 타입	9 V (6LR61)
배터리 수명	연속 측정(압력센서 내장): 30시간 충전배터리: 10시간 탄소 배터리: 18시간

연결	호스: 내부 Ø 4 mm 외부 Ø 6 mm
디스플레이	LCD (심볼포함), 7개 세그먼트 화면과 포인트 매트릭스
디스플레이 업데이트	2초마다, 최대 4초마다

측정주기	0.04 초 부터
크기	219 x 68 x 50 mm
무게	300 g
보증기간	2 년
재질	ABS
PC	인터페이스 RS232
메모리	100 kB (약 25,000 개)

기타	기기에 충전기 연결을 통한 배터리 충전 가능 모든 연결 프로브 자동인식 9개측정파라미터: mbar, hPa, bar, Pa, kPa, inH_2O, mmH_2O, torr, psi

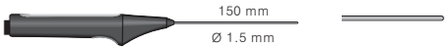
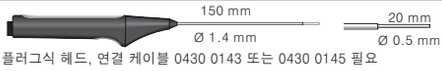
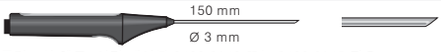
액세서리/프로브 testo 521 / 526

프로브 액세서리	제품번호
케이블, 1.5 m길이, 측정기와 프로브 연결, PUR 코팅 재질	0430 0143
케이블, 5 m 길이, 플러그인 헤드가 달려 프로브를 본체에 연결,PUR 코팅재질	0430 0145
5 m 실리콘호스, 최대 압력 700 hPa (mbar)	0554 0440

프로브 액세서리	제품번호
연결 케이블, 2.5 m 길이, 차압 프로브용 0638 1741/1841/1941/2041/2141	0409 0202
열전대 센서 연결 어댑터	0600 1693

액세서리	제품번호
추가 액세서리	
파워공급 데스크탑	0554 1143
충전 배터리	0515 0025
9V 충전기(0515 0025 충전용)	0554 0025
케이스	
방수 케이스(topsafe)	0516 0446
프린터 액세서리	
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
외부 충전기(4개의 Ni-MH 충전지 포함), 100-240 V, 300 mA, 50/60 Hz	0554 0610
프린터 용지(6롤, 국산)	0554 0569
프린터 용지(6롤, 독일)	0554 0568
소프트웨어	
Comsoft 전문가용, pro software포함, 데이터 보관	0554 1704
RS232 케이블, 데이터 전송을 위한 PC와 연결 (1.8 m)	0409 0178

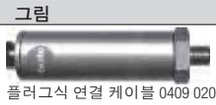
액세서리	제품번호
교정 성적서	
DKD교정 성적서/압력,차압 정확도 < 0.1 (전체 범위 값의 %)	0520 0205
DKD교정성적서/압력, 차압; 정확도 전체 범위 값의 0.1~0.6%	0520 0215
DKD교정성적서/압력, 차압; 정확도 > 0.6 (전체 범위 값의 %)	0520 0225
ISO 교정 성적서/압력, 차압; 정확도 < 0.1 (전체 범위 값의 %)	0520 0035
ISO 교정 성적서/압력, 차압; 정확도 0.1 ~ 0.6 (전체 범위 값의 %), 측정범위를 5포인트로 나누어 측정	0520 0025
ISO 교정성적서/압력, 차압; 정확도 > 0.6 (전체 범위 값의 %)	0520 0005
ISO 교정 성적서/압력, 차압; 정확도 > 0.1 (전체 범위값의 %), testo 521-2용	0520 0405
ISO교정성적서/온도 -대기/침투용 프로브, 교정 포인트 -18°C; 0°C; +60°C	0520 0001
ISO 교정 성적서 /온도, 대기/침투용 프로브; 교정 포인트 0°C; +150°C; +300°C	0520 0021
ISO 교정 성적서/온도-표면 프로브; 교정 포인트 +60°C; +120°C; +180°C	0520 0071
DKD교정 성적서/온도-대기/침투용 프로브, 교정포인트-20°C; 0°C; +60°C	0520 0211
DKD 교정성적서 / 온도, 표면용 온도프로브 ; 교정 포인트 +100℃; +200℃; +300℃	0520 0271
ISO 교정 성적서/전기	0520 1000

온도 프로브	그림	측정 범위	정확도	t_{99}	제품번호
빠른 반응의 표면용 프로브 (단시간 500°C까지 측정가능)	플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	-200 ~ +300 °C	Class 2*	3초	0604 0194
매우 빠른 반응의 침투용 프로브, 액체 측정용	 플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	-200 ~ +600 °C	Class 1*	1초	0604 0493
표면/침투용 프로브, 가스 및 유체 측정, 작은 팁(tip)	 플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	-200 ~ +600 °C	Class 1*	1초	0604 9794
매우 빠른 반응의 침투용 프로브, 고온 측정용	플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	-200 ~ +1100 °C	Class 1*	1초	0604 0593
빠른 반응의 침투용 프로브	 플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	-200 ~ +400 °C	Class 1*	3초	0604 0293

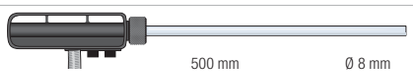
* 열전대 센서의 정확도는 EN 60584-2에 의거하여 결정. Class 1의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±1.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.004배로 보기도 함. Class 2의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.0075배로 보기도함. Class 3의 경우, 최대 허용 오차 범위가 ±2.5°C(-167~+40°C)를 의미하며, 온도에 따라 측정값의 ±0.015배(-200~167.1°C)로 보기도함.(열전대 K타입)

압력계 testo 521 / 526

차압 프로브	그림	측정 범위	정확도	과부하	정압	영점	제품번호
충격방지의 견고한 하우징의 정밀 압력 프로브, 100Pa, 차압과 풍속 측정용 (피토관 연결), 빠른 부착식 자석 포함	플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0 ~ +100 Pa	±(0.3 Pa 측정값의 ±0.5%)	50 hPa	100 hPa	~20 Pa	0638 1347
충격방지의 견고한 하우징의 정밀 압력 프로브, 10hPa, 차압과 풍속 측정용 (피토관 연결), 빠른 부착식 자석 포함	플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0 ~ +10 hPa	±0.03 hPa	50 hPa	1000 hPa	~0.4 hPa	0638 1447
압력 프로브, 100hPa, 충격방지의 견고한 하우징내, 빠른 부착식 자석식, 차압과 풍속 측정용(피토관 연결)	플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0 ~ +100 hPa	측정값의 ±0.5% (+20~+100 hPa) ±0.1 hPa (0 ~ +20 hPa)	300 hPa	1000 hPa	~4 hPa	0638 1547
충격방지의 견고한 하우징의 정밀 압력 프로브, 1000hPa, 빠른 부착식 자석 및 급폐 커플링(M8 x 0.5) 포함	플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0 ~ +1000 hPa	±1 hPa (0 ~ 200 hPa) 측정값의 ±0.5% (200 ~ 1000 hPa)	2000 hPa	1000 hPa	~20 hPa	0638 1647
충격방지의 견고한 하우징의 정밀 압력 프로브, 2000hPa, 절대압 측정용, 빠른 부착식 자석 및 급폐 커플링(M8 x 0.5) 포함	플러그식 헤드, 연결 케이블 0430 0143 또는 0430 0145 필요	0 ~ +2000 hPa	±5 hPa (0 ~ +2000 hPa)	4000 hPa		–	0638 1847

절대압 프로브	그림	측정범위	정확도	과부하	영점	제품번호
저압용 프로브, 냉동방지의 스테인레스 스틸, 10bar까지	 플러그식 연결 케이블 0409 0202 필요(7/16" UNF)	-1~ +10 bar	전체범위값의 ±1%	25 bar	~ 0.1 bar	0638 1741
고압 측정용 프로브, 냉동방지의 스테인레스 스틸, 30bar까지	플러그식 연결 케이블 0409 0202 필요(7/16" UNF)	-1~ +30 bar	전체범위값의 ±1%	120 bar	~ 0.3 bar	0638 1841

프란틀 피토관	그림	정확도	제품번호
피토 튜브, 350 mm, 스테인레스 스틸, 풍속 측정용	프로브 0638 1347 / 0638 1447 / 0638 1547 또는 testo 521, testo 435-3/4, testo 480과 연결하여 사용 가능	작동온도 0~ +600 °C	0635 2145
피토 튜브, 500 mm, 스테인레스 스틸, 풍속 측정용	프로브 0638 1347 / 0638 1447 / 0638 1547 또는 testo 521, testo 435-3/4, testo 480과 연결하여 사용 가능	작동온도 0~ +600 °C	0635 2045
피토 튜브, 1000 mm, 스테인레스 스틸, 풍속 측정용		작동온도 0~ +600 °C	0635 2345

직선용 피토관	그림	측정 범위	프로브 타입	제품번호
피토관, 스테인레스 스틸, 360mm, (프로브 0638 1345/ 1445 / 1545 용)		-40~ +600 °C	K타입(NiCr-Ni)	0635 2040
피토관, 스테인레스 스틸, 500mm, (프로브 0638 1345/ 1445 / 1545 용)		-40~ +600 °C	K타입(NiCr-Ni)	0635 2140
피토관, 스테인레스 스틸, 1000mm, (프로브 0638 1345/ 1445 / 1545 용)		-40~ +600 °C	K타입(NiCr-Ni)	0635 2240

냉매가스 누출 검지기 testo 316-4

0563 3164
0563 3165

모든 냉매에 적용이 가능한 냉매가스 누출 검지기

- 고감도(3 g/a)로 아주 미세한 누출까지도 검지
- 반영구적인 센서 수명
- 소리 알람 및 시각적 알람
- 시끄러운 현장에서 필요한 이어폰 소켓
- 최고점 지시 기능을 통한 최대 누출 지점 확인

세트	제품번호
testo 316-4 일반 냉매용 세트 testo 316-4 본체, 케이스, 충전용 어댑터, 이어플러그, 일반냉매용 센서 (CFC, HCFC, HFC, H_2)	0563 3164

testo 316-4 암모니아용 세트 testo 316-4 본체, 케이스, 충전용 어댑터, 이어플러그, 암모니아전용 센서 (NH_3)	0563 3165

기술데이터			
측정 파라미터	g/a	구스넥길이	370 mm
누수 감지 냉매	R134a, R22, R404a, H_2, CFC, HCFC, HFC , NH_3 (센서 헤드 분리)	기동시간	<50초(0~+50 °C) <80초 (-20 ~ 0 °C)
최저반응임계치	3 g/a	작동 온도	-20 ~ +50 °C
반응시간	<1 초	작동 습도	20 ~ 80 %RH
누출알람	청각 및 시각 알람	보관 온도	-25 ~ +70 °C
관련규정	1g/year sensitivity EN 14624 와 E 35-422 에 의거	전원공급	1 블럭 배터리 (6 cells NiMh)
		배터리 수명	6 시간(연속동작시)
		크기	190 x 57 x 42 mm
		무게	348 g
		보증기간	2 년

액세서리	제품번호
교체용 셀:일반냉매용(CFC,HCFC,HFC,H_2)	0554 3180
교체용 셀:암모니아(NH_3)	0554 3181

냉매 탐지			
냉매 냉매 그룹	관련 냉매 (Lower response threshold specified)	검출 냉매	기기 선택 냉각제
CFC		o	R22
H-CFC		o	R22
H-HFC		o	R404a
R12		o	R22
R22	o	o	R22
R123		o	R22
R134a	o	o	R134a
R404	o	o	R404a
R407a, b, c, d, e		o	R134a
R408		o	R22
R409		o	R22
R410a		o	R134a
R505		o	R22
R507		o	R134a
R600/R600a		o	R22
Hydrogen	o	o	H_2
Ammonia	o	o	NH^3
R410a		o	R134a
R124		o	R22
R227		o	R134a
R422d		o	R134a
R11		o	R22
R290		o	H_2
R508		o	R134a
R427a		o	R404a
R1270		o	R22
R1150		o	R22
R170		o	R134a

디지털 진공 게이지 testo 552

0560 5520

유지보수가 필요없는 효율적인 진공 측정기

- 열펌프 및 냉동시스템 측정
- 연결케이블(0554 5520)을 통해 testo 570과 연결가능
- 폴더형 훅이 달려있어 파이프에 쉬운 설치 가능
- 물의 증발 온도, 주위 온도 및 온도 차이 표시

기술데이터	
진공 측정 범위	1100 ~ 0mbar / 825080 ~ 0 micron
진공 과부하	절대 : 6 bar / 87 psi(상대 : 5 bar / 72 psi)
분해능	0.01 hPa / 10 micron
정확도	0 ~ 1.33 hPa / 0 ~ 1,000 micron: 최대 ±10 micron 0 ~ 200 hPa / 0 ~ 150,000 micron: ±0.3% FS = ±0.6hPa 200 ~ 1100 hPa / 150,000 ~ 825080 micron: ±0.3% FS = ±3.3hPa
작동 온도	-20 ~ 50 °C
보관 온도	-20 ~ 50 °C
배터리 수명	2,400시간 (조명활성시 130시간)
배터리 타입	AA배터리 2개
보호등급	IP 42
파라미터	mmHg, Torr, mbar, hPa, micron, inH2O, inHg, Pa
측정주기	0.5초
연결	2x7/16" UNF, 1xMiniDin(testo 570 연결용)
크기	250 x 165 x 55 mm
무게	500g

액세서리	제품번호
testo 570 연결용 Min DIN 연결 케이블	0554 5520

디지털 매니폴드 게이지 testo 549

520563 0550

냉난방 시스템과 히트펌프를 위한 매니폴드 게이지

- 2개의 외부 온도 프로브를 통한 실시간 과열도/과냉도 계산
- 2-Way 밸브 블럭
- 기기 내 60개의 냉매 정보 내장
- 어두운 곳에서도 문제없이 사용할 수 있는 디스플레이 조명
- 250시간의 배터리 수명

기술데이터			
센서타입	압력	온도	진공
측정 범위	-1 ~ 60 bar	-50 ~ +150 °C	-1 ~ 0 bar
정확도(22 °C)	전체범위의 ±0.5 %	±0.5 °C	
분해능	0.01 bar	0.1 °C	
프로브 연결	7/16" UNF 3개	플러그인(NTC)2개	
과부하	65 bar	–	

작동온도	-10 ~ +50 °C	크기	200 x 109 x 63mm
보관온도	-20 ~ +60 °C	무게	1060g
배터리 수명	250시간	보호등급	IP 42
		보증기간	2 년

세트	제품번호
testo 549 세트 디지털 매니폴드 게이지 testo 549, 파이프 온도 측정용 클램프 프로브 1개, 케이스	520563 0550

측정기 내 냉매 정보

R11, R12, R123, R1234yf, R1234ze, R125, R13B1, R134a, R14, R142B, R152a, R161, R22, R227, R23, R290, R32, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R407F, R408A, R409A, R410A, R411A, R412A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422C, R422D, R424A, R426A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R508A, R508B, R600, R600a, R744(CO2), R718(H2O), 테스토 서비스센터에서 업데이트 가능

디지털 매니폴드 게이지 testo 550

520563 1550

bar psi ℃/℉ kPa MPa

냉동시스템과 히트펌프 공정용 매니폴드 게이지

- 유용한 접이식 후크 장치
- 기기 내 60개의 냉매 정보 저장
- 측정값 확인이 쉬운 대형 조명 디스플레이
- 과열도 및 과냉도 실시간 계산
- 직관적인 메뉴 구성으로 간편한 작동
- 250시간의 배터리 수명
- 냉매 흐름 여부를 확인할 수 있는 사이트 글라스
- 2way 밸브 블럭 및 3개의 호스 연결부
- 스마트폰 앱(App)을 통한 실시간 측정값 확인 및 냉매 정보 업데이트

세트	제품번호
testo 550BT 세트 디지털 매니폴드 게이지 testo 550 파이프 온도 측정용 클램프 프로브 2개 교정성적서 및 배터리, 하드 케이스	520563 1550

기술데이터

센서타입	압력	온도	진공
측정 범위	-1 ~ 60 bar	-50 ~ 150 °C	-1 ~ 0 bar
정확도(22 °C)	전체범위의 ±0.5 %	±0.5 °C	
분해능	0.01 bar	0.1 °C	
프로브 연결	7/16" UNF 3개	플러그인(NTC)2개	
과부하	65 bar	–	

작동온도	-10 ~ +50 °C	크기	200 x 109 x 63mm
보관온도	-20 ~ +60 °C	무게	1060g
배터리 수명	250시간	보호등급	IP 42
		보증기간	2 년

측정기 내 냉매 정보

60 profiles : R11, R12, R123, R1234yf, R1234ze, R125, R13B1, R134a, R14, R142B, R152a, R161, R22, R227, R23, R290, R32, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R407F, R408A, R409A, R410A, R411A, R412A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422C, R422D, R424A, R426A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R508,A, R508B, R600, R600a, R744(CO2), R718(H2O), 앱(App)을 통한 업데이트 가능

디지털 매니폴드 게이지 testo 557

0563 5572

inch Hg | psi | MPa | kPa | bar
℃ | ℉ | hPa | micron

냉동시스템과 히트펌프 공정용 매니폴드 게이지

- 유용한 접이식 후크 장치
- 기기 내 60개의 냉매 정보 저장
- 측정값 확인이 쉬운 대형 조명 디스플레이
- 과열도 및 과냉도 실시간 계산
- 직관적인 메뉴 구성으로 간편한 작동
- 250시간의 배터리 수명
- 냉매 흐름 여부를 확인할 수 있는 사이트 글라스
- 스마트폰 앱(App)을 통한 실시간 측정값 확인 및 냉매 정보 업데이트
- 외부 진공 프로브 연결로 보다 정확한 진공 측정 가능
- 4way 블럭 방식으로 빠르고 효율적인 작업 가능

세트	제품번호
testo 557–2 세트 디지털 매니폴드 게이지 testo 557 파이프 온도 측정용 클램프 프로브 2개 진공프로브, 교정성적서 및 배터리, 하드 케이스	0563 5572

기술데이터

센서타입	압력	온도	진공
측정 범위	-1 ~ 60 bar	-50 ~ 150 °C	0 ~ 20000 micron
정확도(22 °C)	전체범위의 ±0.5 %	±0.5 °C	±(10 micron +측정값의 10%)
분해능	0.01 bar	0.1 °C	1 micron (0~1000 micron) 10 micron (1000~2000micron) 100 micron (2000~5000micron) 500 micron (5000 ~ 10000micron) 5000 micron (10000 ~ 20000micron)
프로브 연결	5/8" UNF 1개, 7/16" UNF 3개	플러그인(NTC)2개	플러그인1개(외부)
과부하	65 bar	–	–

작동온도	-10 ~ +50 °C	크기	220 x 125 x 70mm
보관온도	-20 ~ +60 °C	무게	1200g
배터리 수명	250시간	보호등급	IP 42
		보증기간	2 년

측정기 내 냉매 정보

R11, R12, R123, R123, R1234yf, R1234ze, R125, R13B1, R134a, R14, R142B, R152a, R161, R22, R227, R23, R290, R32, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R407F, R408A, R409A, R410A, R411A, R412A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422C, R422D, R424A, R426A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R508,A, R508B, R600, R600a, R744(CO2), R718(H2O), 앱(App)을 통한 업데이트 가능

디지털 매니폴드 게이지 testo 570

570–1 0563 5701
570–2 0563 5702

testo 570

- **testo 557 기능 포함**
- 72시간 동안 측정값 연속 저장 기능
- 사용자 별 냉매 업데이트
- 절대압력 자동 측정
- 온라인 모니터링 기능(PC, 노트북 연결 시)
- 3개 외장센서 장착
- 무선프린터 사용 가능
- 메모리, 소프트웨어 기능

측정기 내 냉매 정보

R12, R123, R123, R134a, R227, R290, R401A, R401B, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407C, R408A, R409A, R410A, R411A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422D, R424A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R600, R600a, R744(CO2), R718(H2O), R123yf, Easykool 소프트웨어 이용 사용자 업데이트 가능

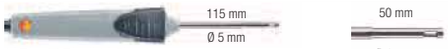
세트	제품번호
testo 570–1 세트 디지털 매니폴드 게이지 testo 570 파이프 온도 측정용 클램프 프로브 교정성적서 및 배터리	0563 5701

기술데이터

센서타입	압력	온도	진공
측정 범위	50 bar	-50 ~ 150 °C	-1 ~ 0 bar
정확도(22 °C)	전체범위의 ±0.5 %	±0.5 °C	전체범위의 1 %
분해능	0.01 bar / 0.1 psi	0.1 °C	1m bar/ 1 hpa / 500 micron
프로브 연결	7/16" UNF 3개, 5/8" UNF 1개	플러그인(NTC)3개	
과부하	52 bar	–	
저/고압 한계치	50 bar		

작동온도	-20 ~ +50 °C	크기	280 x 135 x 75mm
보관온도	-20 ~ +60 °C	무게	1200g
배터리 수명	40시간	보호등급	IP 42
		보증기간	2 년

세트	제품번호
testo 570–2 세트 디지털 매니폴드 게이지 testo 570 파이프 온도 측정용 클램프 프로브 2개 교정성적서 및 배터리, 하드 케이스 소프트웨어, USB 케이블과 메인유닛	0563 5702

testo 549, 550, 557, 570용 프로브	그림	측정범위	정확도	제품번호
파이프 측정용 클램프 프로브 (ø6mm~ø35mm, NTC)		-40 ~ +125 ℃	±1℃(-20 ~ +85 ℃)	0613 5505
파이프 측정용 클램프 프로브 (ø6mm~ø35mm), 고정 케이블 5m		-40 ~ +125 ℃	±1℃(-20 ~ +85 ℃)	0613 5506
파이프 측정용 밸크로 프로브 (직경 최대 75mm, 최대 +75℃, NTC)	 연결:고정케이블 1.5m	-50 ~ +70 ℃	±0.2 ℃(-25 ~ +70 ℃) ±0.4 ℃(-50 ~ -25.1 ℃)	0613 4611
표면측정용 NTC 프로브	 연결 : 고정 케이블 1.2 m	-50 ~ +150 ℃ 장시간 측정범위 +125 ℃ 단시간 +150 ℃(2분)	측정값의 ±0.5% (+100 ~ +150 ℃) ±0.2 ℃(-25 ~ +74.9 ℃) ±0.4 ℃(나머지 범위)	0613 1912
대기측정용 NTC 프로브	 연결 : 고정 케이블 1.2 m	-50 ~ +125 ℃	±0.2 ℃(-25 ~ +80 ℃) ±0.4℃(나머지 범위)	0613 1712
파이프용 파이프랩 프로브 (직경 5~65mm)	 연결 : 고정케이블	-50 ~ +125 ℃	Class B 5초	0609 5605

* Pt100센서의 정확도는 EN 6075에 의거하여 결정. Class A는 ±(0.15+측정값의 ±0.002배)를 의미하고, Class B는 ±(0.3+측정값의 ±0.005배)를 의미함.

testo 570용 프로브		측정범위	정확도	제품번호
전류 프로브 (0 ~ 20/200A, 케이블 길이 2.9m)		0 ~ 20/200A	0 ~ 9.9A 4% 10 ~ 49.9A 3% 50 ~ 200A 2%	0554 5607
오일 압력 프로브 (0 ~ 250bar rel, 케이블 길이 2.9m)		0 ~ 25 bar rel	전체값의 1.5% 과부하 : 50bar	0638 1742
플러그인 어댑터, 5VDC, 500mA				0554 0447
USB 케이블				0449 0047
측정 데이터 관리용 "EasyKool" 소프트웨어(USB 데이터 케이블 포함)				0554 5604
적외선 프린터(감열지 1롤과 배터리 포함)				0554 0549
프린터 용지(6롤, 독일)				0554 0568
프린터 용지(6롤, 국산)				0554 0569
testo 552 연결프로브				0554 5520

We measure it. testo

실내환경 측정기

CH_4

C_3H_8

CO

CO_2

Lux

dB

kHz

°C

%RH

m/s

hPa

V

대기, 조도, 소음 측정 기술 Information

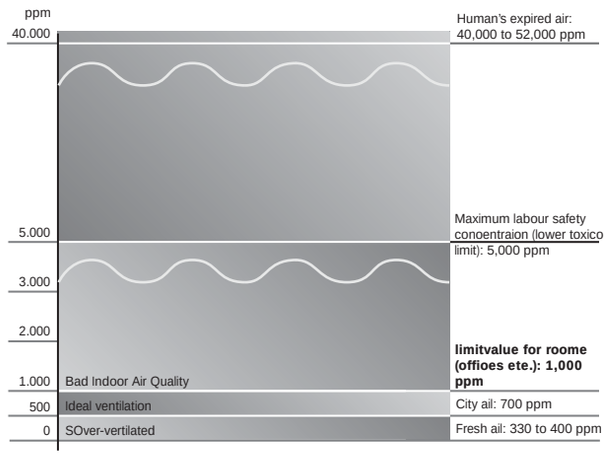
CO_2 측정기

CO_2 측정을 해야 하는 이유

CO_2는 실내 공기의 질을 가늠하는 척도입니다. CO_2 농도가 너무 높으면 답답함과 불쾌감을 유발합니다. 부적절한 환기로 사무실이나 실내 CO_2 농도가 너무 높아지면 쉽게 피곤해지고, 업무의 집중도가 떨어지는 등 다양한 종류의 빌딩 증후군이 나타납니다.

환기 시스템을 통해 CO_2 농도를 조절하려면 정기적으로 신선한 공기를 주입해야 합니다 (Demand Control Ventilation). 주변 환경의 CO_2 양을 핸드 타입의 CO_2 측정기 testo 535으로 안정적인 CO_2 농도를 체크할 수 있습니다.

CO_2 농도



조도계

사람의 눈은 대략 80%의 사물을 인식할 수 있으며, 나머지를 인식하기 위해서 빛이 필요합니다. 이는 약 25%의 빛 에너지 발산을 통해 사물을 인식할 수 있으며 그 에너지 빛은 매우 높은 380 ~770mm의 전자 진동으로 구성되며 이는 인간의 눈으로 감지할 수 있는 범위입니다.

흐린 겨울날의 빛은 대략 5,000Lux 정도이며, 여름 한낮은 대략 100,000Lux 정도 됩니다. 인공 빛은 약 100~1,000Lux정도입니다.

효과

빛이 부족하게 되면 사람의 눈을 피로하게 만들고, 사고를 일으킬 수도 있습니다. 조사에 의하면 약 30%의 사고 원인이 직/간접적으로 부족한 빛으로 인해 생긴다고 합니다. 따라서 적절한 조명으로 사고를 미연에 방지해야 합니다.

조도는 업무나 환경 조건에 따라 다양한 빛을 권장합니다. 보통 단순 업무는 100~250Lux로 충분히 작업을 할 수 있습니다. 정밀한 업무 시에는 약 1,000Lux를 바람직한 조명으로 권장합니다.

광속(Light intensity)	광속:
단위: Lux (lx) 조도는 지역에서의 밝기비를 나타 냅니다.	단위: lumen (lm) 광속은 조도와 광도측정에 방사력이 발광됩니다.

조도 (lx) = $\frac{\text{Light tiux (lm)}}{\text{Area (m}^2\text{)}}$ $E = \frac{\Phi}{A}$

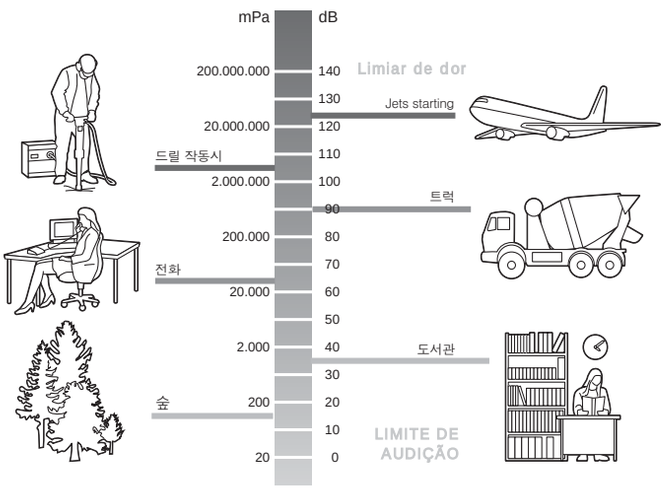
소음계

공기압에 따라 달라지는 음파

청각은 음파와 함께 미세한 압력의 변화를 사람의 귀로 감지할 수 있는 영역을 의미합니다. 사람이 들을 수 있는 압력의 변화는 제한적으로 매우 미세하며 보통 1013mbar의 압력에서 감지할 수 있는 영역을 "μPa" 영역으로 표현하는데, 소음계는 이러한 상황을 측정합니다. 소음계는 적절한 압력 하에서의 음파 반응을 마이크 센서로 감지하여 소음 정도를 측정할 수 있습니다.

예)
카펫, 커튼, 파티션이 있는 사무실 : Free filed(울림이 없는 지역)
콘크리트 벽에 가구 등이 없어 소리가 천장으로 울려 퍼지는 공간 : Reverberant filed(울림지역)

측정 팁
소음은 음파에 영향을 미치는 물체가 없는 지역 즉, 울림이 없는 지역 (Free filed) 에서 소리를 측정하는 것이 가장 이상적입니다.
예를 들면 산꼭대기 같은 곳은 음파가 퍼지는데 장애물이 없는 곳으로 폐쇄된 공간에서는 측정 결과치를 왜곡 시킬 수 있기 때문입니다.



CO 측정기 testo 315

315-2 0632 0317

대기 중 독성 CO 가스 측정기

- 신뢰할 수 있는 CO 측정
- 한계치 초과시 화면 및 소리 알람 기능
- 현장에서의 빠르고 실용적인 기록, 프린트 가능
- 방수 케이스(옵션)

액세서리	제품 번호
케이스	
탑세이프(보호 케이스)	0516 0443
케이스, 측정기 보관용	0516 0191
프린터용 액세서리	
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
외부 충전기(4개의 Ni-MH 충전지 포함), 100-240 V, 300 mA, 50/60 Hz	0554 0610
프린터 용지(6롤, 독일)	0554 0568
프린터 용지(6롤, 국산)	0554 0569
액세서리	
충전 배터리	0515 0025
9V 충전기(0515 0025 충전용)	0554 0025
교정성적서	
ISO 교정 성적서/CO-CO 프로브: 교정 포인트 0; 80 ppm	0520 0039

기술데이터	
	ppm CO
측정범위	0 ~ +2000 ppm CO
정확도 ±1 digit	±10 ppm CO (0 ~ +100 ppm CO) 측정값의±10% (+100 ~ +2000 ppm CO)
분해능	1 ppm CO

알람제한	50/100/500ppm(공장세팅)
영점화조정	자동(기기 on)
작동온도	+5 ~ +45 °C
보관온도	-20 ~ +50°C
디스플레이	LCD, 2라인
배터리타입	9V 블럭 배터리
배터리수명	16시간
크기	215 x 68 x 47 mm
무게	400 g
재질/하우징	ABS
보증기간	2 년

가연성 가스 누설 검지기 testo 316-1

0632 0316

소량의 가스 누출도 식별 가능한 가스 누설 검지기

- 접근하기 어려운 지점도 테스트가 가능하도록 자유롭게 휘어지는 프로브 제공
- 오염 및 충격으로부터 보호하는 TopSafe 케이스(옵션)
- 한계값 초과시 경고가 울림
- 시각 알람 표시

기술데이터	
	메탄
측정범위	0 ~ 10,000 ppm CH_4
최저 한계치	100 ppm
1번째 알람 제한 : 200 ppm CH_4(LED황색) 2번째 알람 제한 : 10,000 ppm CH_4(LED적색)	
디스플레이	LED(3색)

배터리타입	9V 블럭 배터리
배터리수명	> 5 시간
작동온도	+4 ~ +45 °C
보관온도	-20 ~ +50 °C
보관습도	0 ~ 95 % RH
크기	190 x 57 x 42 mm
무게	300 g
반응시간	< 5 초(t90)
가열시간	30초 이내
기타특징	반도체 센서
보증기간	2 년

액세서리	제품 번호
탑세이프(보호 케이스), 스탠드 포함	0516 0189

가연성 가스 누설 검지기 testo 316-2

0632 3162

위험 가스 농도가 증가하면 농도를 막대 형태로 표시해주는 가스 누설 검지기

- 위험 가스 농도가 증가하면 시각과 소리로 표시
- 누출 정도를 막대형으로 단계 표시
- 접근하기 어려운 지점도 측정할 수 있도록 자유롭게 휘어지는 프로브 제공

기술데이터	
디스플레이 범위	10 ppm~ 4,0 Vol. % CH_4 (메탄) 10 ppm~ 1.9 Vol. % C_3H_8(프로판) 10 ppm~ 4.0 Vol. % H_2(수소)
초기반응	10 ppm
1차알람 제한값	200 ppm CH_4 (메탄) 100 ppm C_3H_8(프로판) 200 ppm H_2(수소)
2차알람 제한값	10,000 ppm CH_4 (메탄) 5,000 ppm C_3H_8(프로판) 10,000 ppm H_2(수소)
디스플레이	18 단계 막대로 표시

배터리타입	NiMH 배터리
배터리수명	6 시간
작동온도	-5 ~ +50 °C
보관온도	-25 ~ +60 °C
보관습도	-20 ~ +80%RH
크기	190 x 57 x 42 mm(센서제외)
무게	348 g
반응시간	< 2 초(t90)
가열시간	60 초
기타 특징	이어폰 소켓
보증기간	2 년

액세서리	제품 번호
이어폰	0554 5001
메인 유닛(출력: 12V, DC, 300mA)	0554 1093

냉매가스 누설 검지기 testo 316-3

0563 3163

어떠한 누설도 쉽게 찾아내는 냉매 가스 누설 검지기

- 0.15 oz/a의 높은 감도
- R134a, R410a, R438A, R22등 일반적인 냉매 누설 탐지
- 간편한 원버튼 작동
- 누설에 대한 LED 경보

기술데이터	
측정 매체	g/a
감도	4g/a(0.15oz/a)
검출가스	R-22, R134a, R404A, R-410A, R-507, R438A, all CFCs, HFCs, HCFCs

배터리 타입	D 2개
배터리 수명	16시간
센서 수명	약 80 ~ 100 시간
작동 온도	-20 ~ 50 °C
작동 습도	20 ~ 80 %RH
보관 온도	0 ~ 50 °C
크기	190 x 57 x 42 mm
무게	500 g
재질	ABS
보증기간	2 년

액세서리	제품 번호
316-3 전용 센서 헤드	0554 2610

연소가스 누설 검지기 testo 317-1

0632 3170

연소가스 누설 검지기

- 신뢰성이 높은 연소가스 탐지기
- 구부릴 수 있는 프로브로 접근 곤란한 지점 측정 가능
- 램프, 소리 알람

기술데이터	
측정매체	대기가스
t99	2 초
배터리타입	AAA 배터리 3개
크기	128 x 46 x 18 mm
무게	300 g
디스플레이	시각/청각
보증기간	2 년

프로브 팁 직경	Ø 10 mm
프로브 파이프 팁 길이	35 mm
프로브 파이브 길이	200 mm

가스 누설 검지기 testo 317-2

0632 3172

기본 타입 가스 누설 검지기

- 막대 형태로 농도 표시
- 스위치를 켜면 센서가 자동으로 테스트
- 가스 농도가 증가하면 경고 소리 톤도 증가
- 한계값 초과시 지속적으로 소리가 울림

기술데이터	
측정범위	0 ~ 20,000 ppm CH_4(메탄) 0 ~ 10,000 C_3H_8(프로판)
디스플레이	8개의 막대로 표시
알람 한계치	10,000 ppm CH_4 5,000 ppm C_3H_8 (20% LEL)
최소반응 알람 한계치	100 ppm CH_4 50 C_3H_8
반응시간	〈5 초(t90)
가열시간	60초

배터리타입	AAA 배터리 2개
배터리수명	4 시간(LR03)
작동온도	-5 ~ +45 °C
보관온도	-20 ~ +50 °C
소리출력	85 dB(A)
무게	300g
디스플레이	8단계 추이표시
보증기간	2년

대기 CO 가스 누설 측정기 testo 317-3

0632 3173

대기 CO 가스 누설 측정기

- 구내 가스 파이프라인 유출 감시
- 가스 히팅 시스템의 감시 및 조정시의 안전 CO 레벨 측정
- 대기중으로 유출되는 연소 가스로 인한 중독으로 부터 스스로의 생명을 보호
- 작업자의 안전 도모 및 개인 안전용
- 단일 기기를 통한 정확한 CO 측정은 가스 히팅 시스템의 감시나 조정시 안전을 보장
- CO센서의 3년의 보증 서비스
- 경고음이 날때 소리와 함께 알람 불빛 발생
- 알람 조정 가능
- 현장에서 CO 영점화 가능

기술데이터	
측정범위	0 ~ +1999 ppm
정확도 ±1 digit	±3 ppm (0 ~ +29 ppm) ±10 % (+30 ~ +1999 ppm)
분해능	1 ppm

보관온도	-5 ~ +45°C
배터리타입	AAA 배터리 2개
배터리수명	150 시간
반응시간	40 초(t99)
보증기간	기기 2년 CO센서 3년

가연성 가스 측정기 testo gas detector

0632 0323

가스 파이프 연결 부분 가연성 가스 검지기

- 1ppm의 분해능 표시
- 폭발 위험 도달 시 화면과 소리로 표시
- 접근하기 어려운 지점도 테스트가 가능하도록 자유롭게 휘어지는 프로브 제공

기술데이터

측정범위	메탄 프로판 수소	1~+999 ppm CH_4, 0.1 ~ 4.4 vol.% CH_4 1~+ 999 ppm C_3H_8, 0.1 ~ 1.9 vol.% C_3H_8 1~+ 999 ppm H_2, 0.1 ~ 4.0 vol.% H_2
분해능	1 ppm / 0.1 vol.%	
최소반응 한계치	10 ppm	
배터리 타입	NiMH, 1600 mAh	
배터리 수명	>8 시간	
방폭보호	DMT 테스트 연구소에 상응하는 안전한 센서 사용	

반응시간	2-3 초(t99)
작동온도	-15 ~ +40 °C
보관온도	-25 ~ +70 °C
크기	190 x 40 x 28 mm
무게	320 g
보증기간	기기 2년 센서 1년

대기 CO_2 측정기 testo 535

0560 5350

실내공기 점검을 위한 대기 CO_2 측정기

- 최대값/평균값 계산을 이용한 장시간 모니터링
- 듀얼 적외선 센서
- 높은 정확도/높은 효율성

기술데이터

프로브 타입	2채널 적외선 센서
측정범위	0 ~ +9999 ppm CO_2
정확도 ±1 digit	±(75 ppm CO_2 측정값의 ±3%) (0 ~ +5000 ppm CO_2) ±(150 ppm CO_2 측정값의+5%) (+5001 ~ +9999 ppm CO_2)
분해능	1 ppm CO_2

측정매체	대기
작동온도	0 ~ +50 °C
보관온도	-20 ~ +70 °C
배터리타입	9V 블럭배터리
배터리수명	6 시간
크기	190 x 57 x 42 mm
무게	300 g
디스플레이	LCD, 2 라인
재질	ABS
보증기간	2 년
자동오프	10 분

액세서리	제품 번호
케이스	
보관 케이스	0516 0191
프린터용 액세서리	
무선 적외선 인터페이스, 테스토 고속 프린터 (프린터 용지 1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
외부 충전기(4개의 Ni-MH 충전지 포함), 100-240V, 300mA, 50/60Hz	0554 0610
프린터 용지(6롤, 국산)	0554 0569
프린터 용지(6롤, 독일)	0554 0568
액세서리	
충전 배터리	0515 0025
9V 충전지용 충전기	0554 0025
파워공급 데스크탑	0554 1143
교정성적서	
ISO 교정 성적서/CO_2프로브: 교정 포인트 0; 1000; 5000 ppm	0520 0033

조도계 (포켓사이즈) testo 540

0560 0540

작은 사이즈의 조도계

- 시각적인 스펙트럼 강도에 따라 센서가 조정됨
- 측정값을 쉽게 읽을 수 있는 홀드 기능
- 최대/최소값 밀도 보상

▶ **상품 제공시 포함 : 자체 교정성적서, 손목 스트랩, 벨트 케이스, 보호캡, 배터리**

기술데이터	
측정범위	0 ~ 99,999 Lux
정확도 ±1 digit	±3 Lux 또는 측정값의 ±3% (Class B, DIN 5032 Part 7)
분해능	1 Lux (0 ~ 19,999 Lux) 10 Lux (나머지 범위)

측정주기	0.5 초
작동온도	0 ~ +50 °C
보관온도	-40 ~ +70 °C
보호등급	IP40
배터리타입	AAA 배터리 2개
배터리수명	200 시간 (디스플레이 없을시의 평균)
크기	133 x 46 x 25 mm
무게	95 g (배터리, 보호캡 포함)
보증기간	2 년

액세서리	제품 번호
교정성적서	
ISO교정성적서/조도 프로브 ; 교정 포인트 0; 500; 1000; 2000; 4000 Lux	0520 0010

조도계 testo 545

0560 0545

최적의 환경을 위한 조도계

- 다중 포인트와 시간 평균 산출 기능
- 로거 기능 (3000개의 데이터 저장)
- 현장에서 무선 프린터로 출력 가능
- RS232 통신
- 분석용 소프트웨어

기술데이터	
측정범위	0 ~ +100,000 Lux
정확도 ±1 digit	DIN 13032-1에 따라 : f1 = 6% = V (Lambda) adaptation f2 = 5% = cos like rating
분해능	1 Lux (0 ~ +32,000 Lux) 10 Lux (0 ~ +100,000 Lux)

디스플레이	LCD, 4 라인
PC	RS232 인터페이스
연결	고정케이블,코일
메모리	3000개
작동온도	0 ~ +50 °C
보관온도	-20 ~ +70 °C
배터리타입	9V 블럭 배터리
배터리수명	50 시간
크기	220 x 68 x 50 mm
무게	500 g
재질	ABS
보증기간	2 년

액세서리	제품 번호
케이스	
운반 케이스(플라스틱), 측정기기, 프로브, 액세서리용	0516 0445
케이스, 측정기 보관용	0516 0191
프린터용 액세서리	
무선 적외선 인터페이스의 테스토 고속 프린터 (프린터 용지1롤 및 배터리 포함)	0554 0549
외부 충전기(4개의 Ni-MH 충전지 포함), 100-240 V, 300 mA, 50/60 Hz	0554 0610
프린터 용지(6롤, 국산)	0554 0569
프린터 용지(6롤, 독일)	0554 0568
소프트웨어와 액세서리	
Comsoft - 전문가용, Pro Software 포함, 데이터 보관	0554 1704
RS232 케이블, 데이터 전송을 위한 PC와 연결 (1.8 m)	0409 0178
교정성적서	
ISO 교정 성적서/조도 프로브; 교정 포인트 0;500;1000;2000;4000 Lux	0520 0010

산업용 내시경 testo 319

0632 3191

모든 산업 분야에서 사용 가능한 산업용 내시경

- 광학 : 렌즈는 6,000 화소의 50℃의 가시각도
- 연성 튜브 반경 50mm 까지 구부림 가능,
  내장 조명 직경 6mm
- 파이브의 안정성

액세서리	제품번호
testo 319 기본세트 가방, 연성튜브, 부착식 자석과 거울 포함	0516 3192

기술데이터	
픽셀 크기	6,000
파이버 옵틱 시야 범위	50°
시야범위 각도	45° +/- 5°
최소 초점거리	15 mm (focus)
최대 초점거리	150 mm (light)
작동 및 보관온도	-20~ + 60°C
프로브 작동온도	-20~ + 80°C
프로브 반경	6.5 mm
프로브 길이	1247 mm +/- 6
최대 구부림 반경	50 mm
조명소스	LED 2 포인트 램프
램프수명	50,000 시간
프로브 내구성	핸들까지의 프로브팁은 방수가능 실리콘 오일(단시간 침투 후 세척) 등유(단시간 침투 후 세척) 기계유는 해당되지 않음
하우징	black
배터리타입	mignon 1.5 V AA 배터리3개
배터리수명	4 시간
보증기간	2년

소음계 testo 815/ 816

815 0563 8155

공통

- 정확도 2Class, IEC60651로 쉬운 칼리브레이션 조절
- 1초 ~ 125초 시간 범위 내에서 측정시간 설정 가능
- 최대/최소값 표시

testo 815

- 소음에 노출되기 쉬운 다양한 작업 환경에서 쾌적한 환경을 유지하기 위해 필요한 소음레벨 측정 가능

testo 816

- 액정 백라이트 디스플레이
- 메인 유니트 연결
- 막대기형 그래프 디스플레이
- 레코더나 확장기(amplfier) 연결용 A/C 출력
- 데이터 로거나 레코드 연결을 위한 DC 10mV/dB

816 0563 8165

기술데이터			
측정범위 testo815 testo816	+32~+130dB +30~+130dB	무게	testo 815 -195 g testo 816 -315 g
주파수범위	31.5Hz ~ 8kHz	크기	testo 815 - 255 x 55 x 43 mm testo 816 - 309 x 68 x 50 mm
정확도 ±1 digit	±1.0 dB		
분해능	0.1 dB		
작동온도	0 ~ +40 °C	선택측정범위: 30~80 dB, 50 ~ 100dB, 80 ~ 130 dB 측정시간조정: 빠르게 125 ms 설정/ 느리게 1초 설정 압력 의존도: -0.0016 dB/hPa	
보관온도	-10 ~ +60 °C		
배터리타입	9V 블럭 배터리		
배터리수명	testo 815 - 70 시간 testo 816 - 50 시간		
보증기간	2 년		

액세서리	제품 번호
공통 액세서리	
교정기, testo815, testo 816의 정기 교정	0554 0452
testo 816 액세서리	
8V / 1000mA 전원장치 ; 교환전원플러그	0554 1094
교정성적서	
ISO 교정 성적서/소음, 압력, 다른 주파수에서 94dB	0520 0111
ISO 교정 인증성적서/소음 교정기	0520 0411

소음 레벨 교정기 기술 데이터 (0554 0452)	
배터리타입	9V 블럭 배터리
배터리수명	40 시간
보증기간	2 년
정확도	±0.5 dB Class 2, IEC 60942의거
소음레벨: 94 dB (A)/104 dB (A), 조절가능 주파수: 1000 Hz 타사의 1/2인치 또는 1인치의 마이크와 호환 가능	

We measure it. testo

pH 및 rpm 측정기

pH

°C

%TPM

rpm

pH 측정 기술 Information

pH electrodes / conductivity measurement sensors and their applications

Applications	(제품번호 0650 2063)	(제품번호 0650 1623)	(제품번호 0650 0245)	(제품번호 0650 2064)
Part-aqueous. 〉10% H2O		+		–
Part-aqueous. 〈 10% H2O	–	0		–
pHmeasurements at temperatures up to 100℃	0	–		–
TRIS buffer solutions	+	+		+
Effuent samples	+	+		+
General aqueous solutions	+	+		+
Aquariums	0	+		+
Beer, fruit juice, wine		+		0
Yoghurt, cheese	–	–	+	–
Substances containing protein		0	+	–
Emulsions, aqueous		+		0
Emulsions, part aqueous	0	+		–
Earth (suspension)	0	+		–
Extreme pH values (pH〈1, pH〉13)	–	0		–
Penetration meas. in meat	–	–		–
Penetration meas. in fruit, veg	–	–	+	–
Substances with hydrofluoric acid		–	+	–
Galvanic sewage	–	+		–
Hot electrolyte		0		–
Highly viscous solutions	–	0		–
Infusion solutions		+		0
Solutions low in ions		0		0
Jams	0	–	+	–
Cosmetic products		0		
Leather, paper	–	–		–
Milk		+	+	+
Pure and rain water	0	+		0
Cream, whipped yoghurt	+	0	+	–
Brine		+		+
Swimming pools		+		+
Soaps, detergents		+		–
Aqueous suspentions		+		–
Part-aqueous suspensions		+		–
Pastry, bread		–	+	–

+ suitable 0 suitable in certain cases –not suitable

제품번호 0650 2063
pH universal plastic electrode without temperature sensor

제품번호 0650 2064
pH universal plastic electrode with temperature sensor

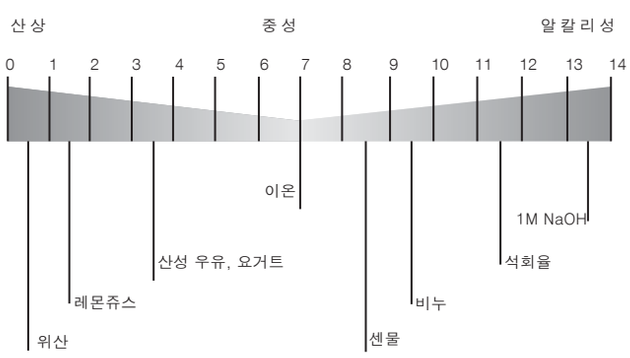
제품번호 0650 1623
pH glass electrode with temperature sensor

제품번호 0650 0245
pH food electrode without temperature sensor

Analytical instruments are only as accurate as the aensor used. When measuring pH only those probes suited to the particular substance can guarantee an accurate reading.

testo 분석기를 왜 선택해야 하는가?

일상 생활에서 접하는 물질의 pH값



pH전극

단백질이나 황물질 등을 포함하는 부유물이나 에멀젼 등이 매우 작은 구멍을 막을 수 있는데 테스토 기기는 센서 타입 05pH를 사용하여 이를 미연에 방지해 주며 커다란 구멍의 횡경막으로 정확한 측정이 가능하도록 합니다.

이물질이 좀 더 큰 고체 또는 반고체 물질 즉 고기나 치즈 같은 물질에는 센서 타입 03pH을 사용하여 보다 정확하게 전도도를 측정할 수 있습니다.

pH정의

pH는 라틴어로 “pondus hydrogen”라고 부르며 수소 이온 활성화 측정이라는 뜻으로 산성 중성 알칼리성을 보여주는 지표이기도 합니다.

식품분야 전문가용 pH측정기 testo 205

0563 2051

반고체 상태의 측정을 위한 pH측정기

- 온도 프로브 결합용 침투용 팁
- 사용자가 직접 교체 가능한 측정 팁
- 유지 관리가 쉬운 젤 전해액
- 백라이트 디스플레이
- 소리 알람
- 2라인 디스플레이
- 자동 풀 스케일 인식
- 1, 2, 3 포인트 교정 가능

세트

testo 205 Starter Set
testo 205, 침투형 프로브
프로브 보호캡
젤
교정시액(250ml)
벨트/벽걸이용 홀더, 케이스

0563 2052

액세서리	제품번호
액세사리와 부품	
testo 205용, pH 프로브 (젤,저장캡 포함)	0650 2051
testo 205용 저장캡(KCL젤)	0554 2051
수은전지, LR 44, 1.5V (4개)	0515 0032
pH 버퍼 솔루션 4.01 (250ml) DAKKS 교정 성적서	0554 2061
pH 버퍼 솔루션7.00 (250ml) DAKKS 교정 성적서	0554 2063

기술데이터

프로브 타입	pH전극/ NTC
측정범위	0 ~ 14 pH 0 ~ 60 °C (단기간 80℃까지 최대 5분)
정확도(pH) ±1 digit	±0.02 pH ±0.4 °C
분해능	0.01 pH 0.1 °C

작동온도	0 ~ +50 °C
보관온도	-20 ~ +70 °C
배터리 타입	Button cell(LR44) 4개
배터리수명	80시간(자동 off 10분)
크기	145 x 38 x 167 mm
무게	135 g
디스플레이	LCD, 2라인

다양한 프로브 선택의 pH측정기 testo 206 pH1 / pH2 / pH3

0563 2061

testo 206 pH1 액체용 pH측정기

- 방수 케이스(Topsafe): 방수보호 케이스로(IP68)기기를 위생적으로 보호
- 리필이 필요없는 젤 타입의 전해액
- 전체 범위 자동 인식
- 고정 온도 프로브
- 1,2,3 포인트 교정 가능

세트

testo 206 pH1 기본세트

pH/℃ 측정기, 액체용 pH1
프로브, 저장캡,
교정1회용 250ml 버퍼액(pH 4+7),
보호케이스,
벨트/벽 손잡이와 알루미늄 케이스

0563 2065

0563 2062

testo 206 pH2 반고체용 pH 측정기

- 새지 않는 저장용 젤
- 단백질 음식에 사용
- 조합: 온도 측정 프로브를 포함한 pH 침투팁
- BNC플러그를 가진 모든 외장 프로브 연결
- 전체 범위 자동인식

세트

testo 206 pH2 기본세트

pH/℃ 측정기, 액체용 pH1
프로브 헤드, 젤포함한 저장캡,
교정1회용 250ml(pH 4+7),
방수케이스,
벨트/벽걸게와 알루미늄 케이스

0563 2066

0563 2063

testo 206 pH3 BNC 인터페이스용 pH측정기

- 외부 pH 프로브 연결가능
- 방수 케이스(Topsafe): 방수보호 케이스로(IP68) 기기를 위생적으로 보호
- 전체범위 자동인식
- 1,2,3 포인트 교정 가능
- 시중의 모든 프로브는 BNC 아답타에 연결가능
- 온도 측정 프로브는 온도값 보상이 용이
- pH센서 반드시 별도 구입

다양한 프로브 선택의 PH측정기 testo 206 pH1 / pH2 / pH3

액세사리	제품번호
공통	
스페어 리튬 셀, RAM데이터 저장용	0515 0028
pH 버퍼 솔루션 4.01 (250ml) DKD 교정 성적서	0554 2061
pH 버퍼 솔루션 7.00 (250ml) DKD 교정 성적서	0554 2063
pH1/pH2용	
testo 206용 저장캡(KCl 젤)	0554 2067
pH1용	
testo 206용 pH 프로브(젤 저장캡 포함)	0650 2061
pH2용	
testo 206용 pH 프로브(젤 저장캡 포함)	0650 2062
pH3용	
표준 전극용 젤 저장캡	0650 2063
전극 type 14pH; 깨지지 않는 플라스틱 전극, 온도센서, 젤 타입 전해액, 젤 보관 캡	0650 2064
스페셜 전극 타입 05pH:온도 센서를 포함한 영구적인 플라스틱 전극.	0650 1623
단단한 침투형 전극타입 13pH:유리 전극	0650 0245
0650 0245 전용 보관 솔루션(50ml)	0554 2318

기술데이터			
프로브 타입	pH 전극/NTC	작동온도	0 ~ +60°C
측정범위	0 ~ 14 pH 0 ~ 60℃(단기간 +80℃까지, 최대 5분)	보관온도	-20 ~ +70°C
		채널수	2채널
		온도 보상	자동
정확도 ±1 digit	±0.02 pH ±0.4 °C	측정율	초당 2회 측정
		배터리 타입	CR2032 1개
		하우징	ABS, 방수케이스, 보호등급(IP68)
분해능	0.01 pH 0.1 °C	배터리 수명	80시간(자동off 10분)
		사이즈	197 x 33 x 20mm
		무게	69g / 62g / 69g
		디스플레이	LCD, 2라인

testo 버퍼 솔루션 pH4.01/7.00/10.01

pH 버퍼 솔루션 4.01, 1회분량병 (250 ml)

0554 2061

pH 버퍼 솔루션 7.00, 1회분량병 (250 ml)

0554 2063

젤 저장캡

testo 205용 저장캡, KCL 젤

0554 2051

testo 206용 저장캡, KCl 젤

0554 2067

흐르지 않는 젤타입의 염화 칼륨 보관액

1 버퍼액 채우기

- 적절한 버퍼량 준비

2 버퍼액 기기 조정

- 신선한 버퍼액으로 기기 조정하여 측정 에러 방지

3 사용한 버퍼액 제거

- 버퍼액으로 기기 조정 후에는 남은 버퍼액으로 인한 오염 방지를 위해 버퍼액 제거하기

TPM 측정 기술 Information

식용유의 품질을 결정하는 요소

- 주관적인 파라미터
  - 냄새
  - 맛
  - 색

- 객관적인 파라미터
  - 총 극성물질(TPM, %TPM)
  - 산가
  - 아니시딘 수(Anisidine)
  - 점도
  - 연기

TPM Total Polar Material (%TPM) Euro Fed Lipid European Federation for the Science and Technology of Lipids	열 산화요인으로 발생하는 화학물질로 TPM 측정법에 의한 식용유지 품질평가는 유럽 식용 유지 과학기술연맹에서 권장하는 방식임
FFA Free Fatty Acid (유리지방산)	실내에서 기름을 보관하는 동안 기름의 산화에 의해 발생함. FFA는 TPM 측정에도 포함됨. (그러나 상관관계는 없음). 일반적으로 증기와 함께 사라지기 때문에 뜨거운 식용유에서는 안정적이지 않음.

국가별 법적 규제

유럽(Europe)

Country	TPM	FFA	others
FR	24%	–	–
DE	24%	–	–
CH	27%	–	–
IT	25%	–	–
AT	27%	2.5%	–
B	25%	–	–
NL	–	–	DPTG < 16%
ES	25%	–	–
TRK	25%	–	–
P	–	–	–

아시아(Asia)

Country	TPM	FFA	others
CN	27%	5%	–
JP	–	2.5%	–
KR	–	2.5%(3.0%)	50(과산화물가)
TH	25%	–	–
TW	25%	< 2 mg/g	smoke point > 170˚C

미국(USA)

Country	TPM	FFA	others
USA	24% (guideline)	2% (guideline)	–

라틴(Latin)

Country	TPM	FFA	others
AR	–	2.5%	–
BR	25% (recommendation)	–	–

TPM측정에 관하여

- TPM – Total Polar Materials 측정에 관하여

  식용 유지의 품질 측정에서는 공식 참조 표준이 존재하지 않는다.

  참고) TPM 측정은 유일한 방식은 아니다.(FFA동일)

  TPM은 공식적으로 인정된 방식인 컬럼 크로마토 그래피 (EN ISO 8420)에 의해 정의된다.

  식품 유지의 센서 FOS와 testo 270과 같은 용량성 방식은 현장에서 신속하게 측정하며, "Euro Fed Lipid"에서 권장하는 방식이다.

- TPM측정–튀김 공정에서 일어나는 현상

  –튀김 공정에서의 식용유 구성 물질 변화

  800가지 이상의 물질이 발생.

  Total Polar Materials가 양적으로 증가.

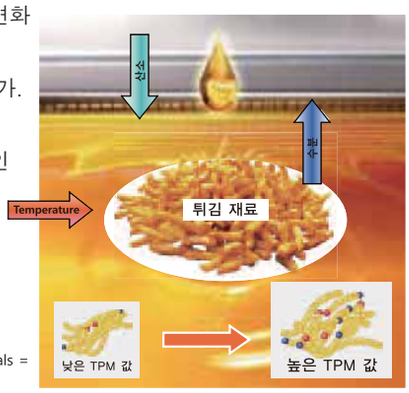
  –유지의 산패에 영향을 미치는 주 요인

  산소 → 주변의 공기로 부터

  Water → 튀김 재료로 부터

  Temperature → 가열에 의해

  → Total Polar Materials = TPM



식용유 산패 측정기 testo 270

0563 2750

튀김용 식용유의 오염도 값을 알 수 있는 식용유 산패 측정기

- 인체공학적이고 튼튼한 설계
- 흐르는 물에서 세척가능(IP65)
- 백라이트 디스플레이를 통한 알림기능
- 자동 홀드 기능
- 사용자에 따라 교정 및 조절 가능

손쉬운 세척,위생적인 사용,튀김용 식용유를 신속하고 안전하게 검사

기술데이터	
센서 타입	테스토 식용유 센서 (%TPM) PTC(℃)
측정범위	0.0 ~ 40 %TPM +40 ~ +200 °C
정확도	± 2 %TPM(+40 ~ +190 °C) ±1.5 °C(+25°C일때)
분해능	0.5 %TPM (+40 ~+190 °C) 0.1 °C
식용유 온도	+40 ~ +200 °C
작동온도	0 ~ +50 °C
보관온도	-20 ~ +70 °C
크기	50 x 170 x 300 mm
무게	255g
디스플레이	LCD, 2라인

배터리 타입	AAA 배터리 2개
배터리수명	약 25시간(연속 측정시) 약 500회 측정
재질	ABS / ABS-PC 유리섬유 10%
알람기능 (스위치 off)	3색 LED, 소리 (녹색, 노란색, 적색) 2개의 한계값을 자유롭게 설정 가능
반응시간	30 초 (t99)
보호 등급	IP65
보증 기간	2년

액세사리	제품번호
testo 270을 위한 보관케이스	0516 7301
testo 270 식용유 테스터 교정 및 조정용 기준유(1x100ml)	0554 2650
ISO 교정성적서 : 교정점 50˚C에서 3%TPM,24%TPM	0520 0028

rpm 측정 기술 Information

rpm 측정법은 3가지 방법이 있습니다.

1. 접촉식 rpm 측정

접촉식 측정 센서를 통한 데이터는 rpm측정의 가장 오래된 방법으로 센서의 회전으로 전차적으로 기계에서 분석합니다. 이 방법은 아직도 빈번하게 사용되고 있지만 20과 20,000rpm 사이에서 적은 회전이 대부분입니다.

단점은 측정압력에 크게 의존하는 측정을 하는 동안 비연속적인 적재 움직임에 있습니다. 또한 접촉식 rpm 측정은 작은 물체에는 사용할 수 없습니다. 만약 회전이 너무 빠르면 미끄러짐 현상이 발생할 수도 있습니다.

2. 적외선 방식은 반사를 사용 (비접촉식 rpm 측정)

회전은 물체위의 반사 테이프에 의하여 반사된 기계로 부터 오는 적외선 광선을 통하여 측정기계로 전달됩니다. 반사 테이프와 측정기계 사이의 최대 거리의 기록은 초과하지 않습니다. (최대 거리=350mm).

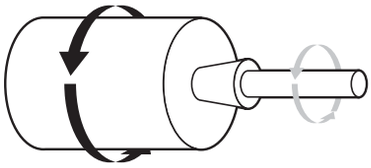
이 방법은 접촉식 rpm 측정보다 뛰어나지만, 항상 반사 테이프를 부착해야 하는 어려움이 있어 반사 테이프 부착이 불가능한 지역에서는 rpm측정이 불가능 합니다.

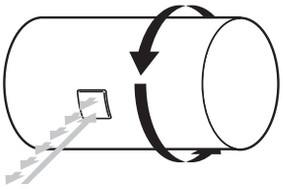
3. rpm 측정은 스트로보스코프 방법을 사용

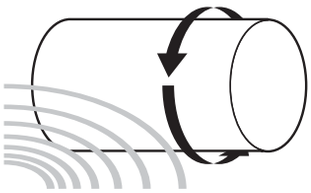
섬광촬영장치 이론에 따르면, 물체의 rpm움직임과 플래쉬 조명 속도가 같아질 때, 물체는 시각적으로 멈춰 보입니다. 섬광촬영장치 이론은 광학센서나 기계를 이용하는 다른 측정방법보다 명백한 장점이 있어 매우 작은 물체나 접근하기 어려운 물체의 rpm 측정이 가능합니다. 측정할 물체에 반사테이프를 붙일 필요도 없습니다. 예를 들어, 상품 공정처럼 지속적인 측정을 해야 할 경우 이상적으로 사용됩니다.

측정 범위 : 30 ~ 20,000 rpm

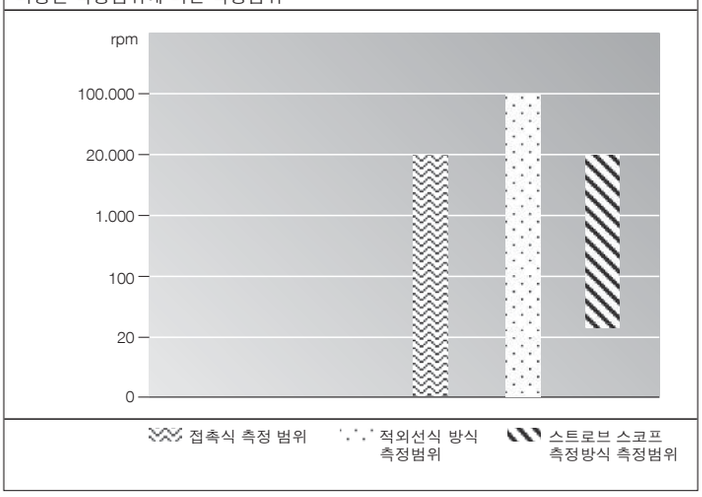
rpm 측정과 더불어 섬광촬영장치 측정 방법은 진동과 모니터 움직임(예 : 움직이는 그림 만화, 스피커 등)을 추가적으로 분석할 수 있습니다.





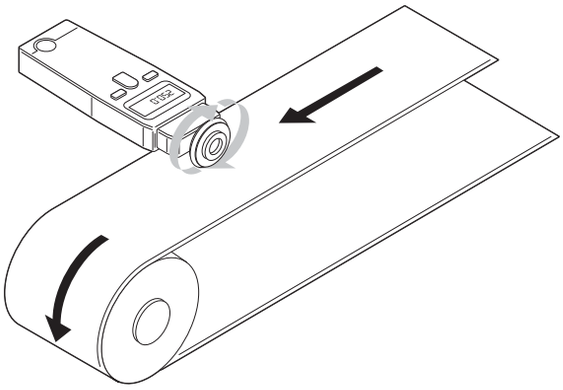


다양한 측정범위에 다른 측정범위



Note :

testo 460	적외선식 측정
testo 465	적외선식 측정
testo 470	접촉식과 적외선식 측정
testo 476	스트로보 스코프 측정
testo 477	LED 스트로보 스코프



길이와 속도 측정

속도와 길이는 디스크 표면 속도와 적당한 측정기를 사용하여 측정 할 수 있습니다.
진동휠은 움직이는 사물에 놓고 측정합니다.
예) 컨베이어 벨트(Converyor Belt) 등 (주의 : 디스크 표면에 너무 많은 힘을 가하여 측정하지 마십시오)

rpm 측정기(포켓사이즈) testo 460

0560 0460

적외선 rpm 광학식 측정기 (반사방식)

- LED 측정광을 이용한 광학식 rpm 측정기
- 최대/최소값

▶ 상품 제공시 포함 : 자체 교정성적서, 손목 스트랩, 벨트 케이스, 보호캡, 배터리

기술데이터	
측정범위	100 ~ 29999 rpm
정확도	±(측정값의 0.02 %)
분해능	0.1 rpm (100 ~ 999.9 rpm) 1 rpm (1000 ~ 29,999 rpm)
단위	rpm, rps
측정주기	0.5 초
보호등급	IP40
작동온도	0 ~ +50 °C
보관온도	-40 ~ +70 °C
배터리타입	AAA 배터리 2개
무게	85 g (배터리와 보호캡 포함)
보증기간	2년
크기	119 x 46 x 25 mm (보호캡 포함)
배터리수명	20시간 (디스플레이 조명 없을 시의 평균)

액세서리	제품번호
반사테이프(1팩 5개, 개당길이 150mm)	0554 0493
벨트 홀더	0516 4007

교정성적서	제품번호
ISO 교정 성적서/rpm 교정 포인트10 ~ 99500 rpm에서 자유롭게 선택 가능	0520 0114

적외선 rpm 측정기 testo 465

0563 0465

효율적인 적외선 광학 rpm 측정기

- 한 손으로도 손쉽게 사용가능
- 전원을 끌 때, 평균/최대 및 마지막 값을 저장
- 최대 거리 600mm 까지
- 사용 및 보관이 손쉬운 RPM 케이스

기술데이터	
프로브 타입	**적외선**
측정범위	+1 ~ +99,999 rpm
정확도 ±1 digit	측정값의 ±0.02%
분해능	0.01 rpm (+1 ~ +99.99 rpm) 0.1 rpm (+100 ~ +999.9 rpm) 1 rpm (+1000 ~ +99,999 rpm)
작동온도	0 ~ +50 °C
보관온도	-20 ~ +70 °C
배터리타입	AA 배터리 2개 또는 충전용 배터리
디스플레이	5단계 LCD 디스플레이, 1라인
무게	145 g
보증기간	2년
크기	144 x 58 x 20 mm
배터리수명	40시간

액세서리	제품번호
반사테이프(1팩 5개, 개당길이 150mm)	0554 0493

교정성적서	제품번호
ISO교정성적서/rpm ; 교정 포인트 500; 1000; 3000 rpm	0520 0012
ISO교정성적서/rpm ; 교정 포인트 10; 100; 1000; 10000; 99500 rpm	0520 0022
ISO 교정 성적서/rpm ; 교정 포인트10 ~ 99,500 rpm	0520 0114
DKD 교정성적서/rpm, 3포인트 측정(1~99,999rpm)	0520 0422

적외선과 접촉식 rpm 측정기 testo 470

0563 0470

접촉식/적외선 rpm 측정기

- 한 손으로도 손쉽게 사용가능
- rpm과 속도와 길이 측정
- 평균/최소값/최대값, 마지막 측정값의 저장
- 600mm 까지의 거리 측정 (비접촉식 측정)
- "배터리 약함" 경고
- 소프트 케이스(보호 케이스)의 튼튼한 디자인

testo 470, 어댑터 포함, 다기능 측정용

rpm 프로브 팁

rpm 표면 속도 디스크

비접촉(광학적)

기술데이터		
프로브 타입	**적외선**	**접촉식**
측정범위	+1 ~ +99,999 rpm	+0.1 ~ +19,999 rpm
정확도 ±1 dígito	측정값의 ±0.02%	측정값의 ±0.02%
분해능	0.01 rpm (+1 ~ +99.99 rpm) 0.1 rpm (+100 ~ +999.9 rpm) 1 rpm (+1000 ~ +99999 rpm)	

작동온도	0 ~ +50 °C
보관온도	-20 ~ +70 °C
배터리타입	AA 배터리2개
배터리수명	40시간
디스플레이	5단계 LCD 디스플레이, 1라인
크기	175 x 60 x 28 mm
무게	190 g
보증기간	2년

액세서리	제품번호
반사테이프(1팩 5개, 개당길이 150mm)	0554 0493
측정 휠 12인치	0554 4755
측정 휠 6인치	0554 4754

교정성적서	제품번호
ISO교정성적서/rpm; 교정 포인트 500; 1000; 3000 rpm	0520 0012
ISO교정성적서/rpm; 교정 포인트 10; 100; 1000; 10000; 99500 rpm	0520 0022
ISO 교정 성적서/rpm 교정 포인트10 ~ 99500 rpm	0520 0114
DKD 교정성적서/rpm 프로브, 3포인트 측정(1~99,999rpm)	0520 0422

	0.1m	6˝	12˝
m/min ft/min in/min	0.10 ~ 1999 0.40 ~ 6550 4.00 ~ 78700	0.10 ~ 1524 0.40 ~ 5000 4.00 ~ 60000	0.40 ~ 609.6 0.40 ~ 2000 4.00 ~ 24000
m/sec ft/sec	0.10 ~ 33.30 0.10 ~ 109	0.10 ~ 25.40 0.10 ~ 83.33	0.10 ~ 10.16 0.10 ~ 33.33
m ft in	0.00 ~ 99999 0.00 ~ 99999 0.00 ~ 99999	0.00 ~ 99999 0.00 ~ 99999 0.00 ~ 99999	0.00 ~ 99999 0.00 ~ 99999 0.00 ~ 99999

단위 rpm, m/min, ft/min, in/min, m, ft, in

강한 조광의 스트로보 스코프 testo 476

0563 4760

플래쉬 램프

강한 조광의 스트로보 스코프

- 셋팅 다이얼을 통한 정확하고 안정적인 계측
- 크세논 플래쉬 램프와 최적화된 전기 스위칭으로 강한 조광을 이용
- 급속 충전 세트 포함
- 플래쉬 주기를 동기화하는 자동 트리거 회로

액세서리	제품번호
높은 광고의 휴대용 스트로브 스코프를 위한 스페어 플래시 벌브	0213 0020
교정 성적서	**제품번호**
ISO교정성적서/rpm; 교정 포인트 500; 1000; 3000rpm	0520 0012

기술데이터	
측정범위	+30 ~+12,500 rpm
정확도 ±1 digit	측정범위 ±0.01%
분해능	1 rpm
작동온도	0 ~+40 °C
배터리 타입	NiMH 충전 배터리팩
배터리 수명	3시간 30분
크기	240 x 65 x 50 mm
무게	415 g
디스플레이	LCD, 1 라인
보증기간	2 년

디스플레이	5자리표시(LCD)
조도	800Lux(약 20cm 거리에서)
플래쉬 에너지	최대 150mJ
플래쉬 기간	<20 µs
플래쉬 색상	6000 ~ 6500K
외부연결 트리거	0 ~ 5V DTL/TTL 호환 3.5mm/1/8 표준 플러그 ; U out = 7.2V 관계없음
재질	ABS
작동시간	1시간(30~12,500rpm/+23°C 에서)
플래쉬램프수명	깜박임 1억회

LED 스트로보 스코프 testo 477

0563 4770

고휘도 LED 휴대용 스트로보 스코프

- 넓은 측정 범위 30 ~ 300,000 fpm
- 보호등급 IP 65
- 고휘도 LED 탑재, 밝은 조명 (1500 Lux)
- 배터리 수명 연장 (5 시간 이상)
- 트리거 입력 및 출력을 통해 외부 시스템과 연결 가능

액세서리	제품번호
ISO교정성적서/rpm 측정기; 교정 포인트 500; 1000; 3000 rpm	0520 0012
DKD 교정성적서/rpm 프로브, 3포인트 측정(1~99,999rpm)	0520 0422

기술데이터	
측정범위	30 ~ 300,000 fpm
디스플레이	LCD, 멀티라인
정확도	0.02 % (±1 digit)
분해능	±0.1 (30 ~ 999 fpm) / ±1 (1000 ~ 300.000 fpm)
플래시 기간	조절가능
플래시 강도	6000 FPM에서 1500 Lux /20 cm
플래시 색상	약 6500 K
배터리수명	NiMH 충전배터리: 6000 fpm 에서 약 11시간 배터리:6000 fpm에서 약 5시간
작동온도	0 ~ +45 °C
보증기간	2 년
보호등급	IP65

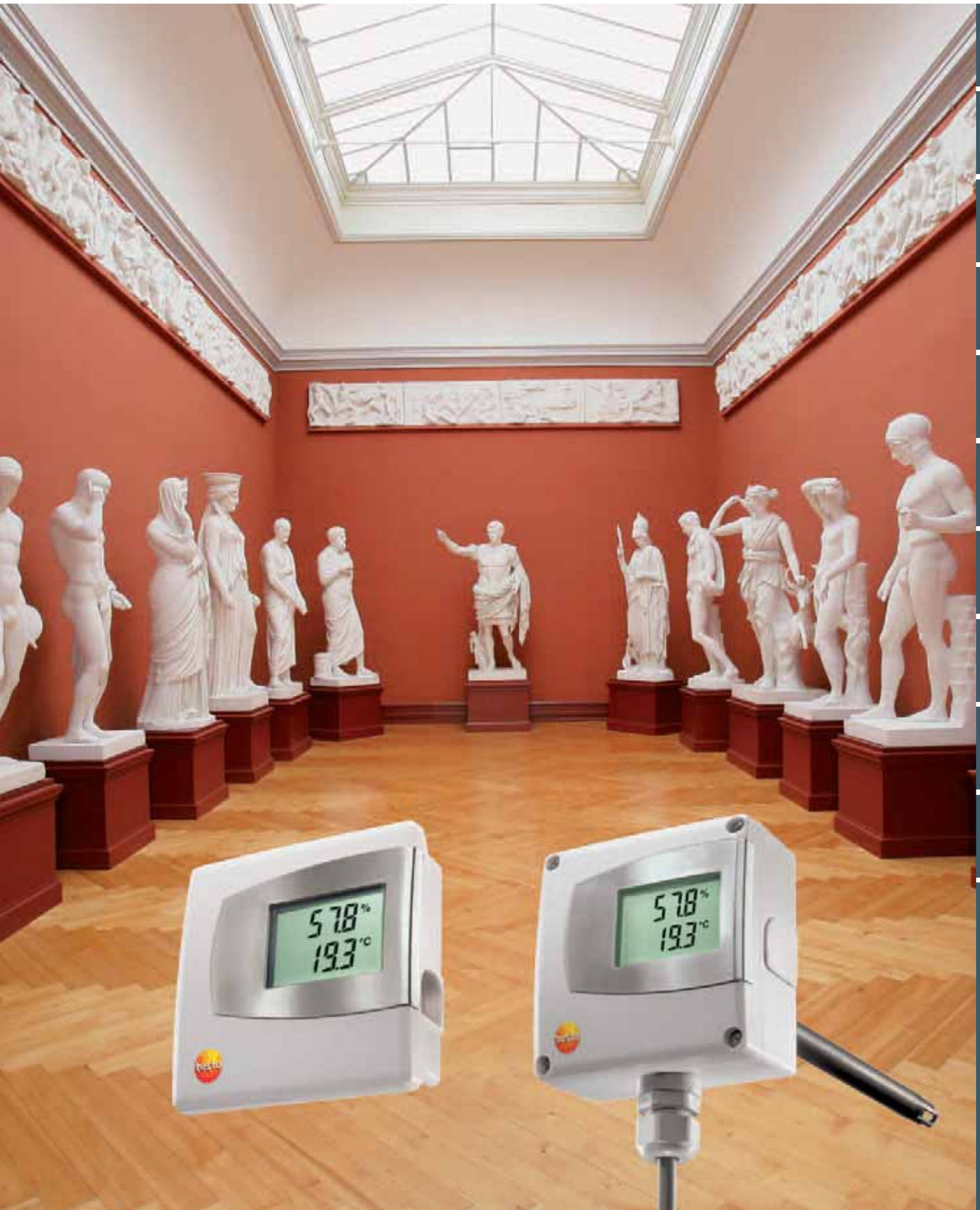
트리거 입력	
원리	Optocoupler
Low level	<1V
Level	3 ~ 32 V (구형파전압), NPN + PNP
펄스지속기간	50 µs
배터리 보호기능	있음

트리거 출력	
원리	Short-circuit and surge-proof transistor output
Level	NPN, 최대 32 V
펄스나비	조절가능
최대허용전류	50 mA
배터리 보호기능	있음

Note

We measure it. testo

트랜스미터



°C

%rF

V

mA

Nm/s

Nm^3/h

°Ctd

mbar

hPa

Pa

온습도 트랜스미터 hygrotest 600

0555 0600

대기/실내 온습도 트랜스미터

- 온도, 습도, 노점 측정
- RS485 통신
- 아날로그 출력
- 간단한 설치 방법
- 안정된 재현성
- 실내/덕트에 설치 가능
- 대기/실내 온습도, 트랜스미터
- 제조라인 온도, 습도 제어
- 클린룸
- 반도체 공정
- 버섯재배
- 저장 창고/숙성
- 항온항습기
- 목재 건조처리

기술데이터	
타입	WHT (-20~70°C) DHT (-20~120°C) PHT (-20~120°C)
출력신호 (결선방식)	전류: 4~20mA (2와이어)
정확도	±2%

정밀급 온습도 트랜스미터 hygrotest 650

0555 0650

대기/실내 온습도 트랜스미터

- 온도, 습도, 노점 측정
- 간단한 설치방법
- 실내/덕트에 설치 가능
- 케이블 10m 확장 가능
- RS485 통신 (옵션)
- 온도 습도 노점 디스플레이 가능(선택)
- 아나로그 출력, 안정된 재현성
- 견고한 알루미늄 케이스
- 센서길이 800mm 확장 가능, 센서 사용 압력 10bar
- 대기/실내 정밀급 온습도, 트랜스미터
- 클린룸, 버섯재배
- 항온항습기
- 제조라인 온도, 습도제어 ,반도체 공정
- 저장 창고/숙성, 목재 건조 처리

기술데이터			
타입	WHT (-20~70°C) DHT (-20~120°C) PHT (-40~120°C) HP-고습용 (-20~120°C)	출력신호 (결선방식)	전류: 4~20mA (2와이어) 4~20mA (4와이어- HP 타입) 0~20mA (4와이어) 전압: 0~1V,0~10V (모두 4와이어)
정확도	±2% ±1%(옵션)		
디스플레이	옵션		

차압 트랜스미터 testo 6321

0555 6321

VAC 시스템을 위한 차압 트랜스미터

- 차압측정범위 : 100Pa ~ 2bar
- 제약, 반도체 클린룸 차압 관리
- 자동 영점 조정을 위한 자석 밸브 지원
- 소프트웨어를 통한 분석으로 시간 및 비용 절약 가능

기술데이터

측정 범위	과부하	분해능
0~100Pa	20000Pa	0.1Pa
0~10hPa	200hPa	0.1hPa
0~20hPa	200hPa	0.01hPa
0~50hPa	750hPa	0.01hPa
0~100hPa	750hPa	0.1hPa
0~500hPa	2500hPa	0.1hPa
0~1000hPa	2500hPa	0.1hPa
0~2000hPa	2500hPa	0.1hPa
-100~100Pa	20000Pa	0.1Pa
-10~10hPa	200hPa	0.01hPa
-20~20hPa	200hPa	0.01hPa
-50~50hPa	750hPa	0.01hPa
-100~100hPa	750hPa	0.1hPa
-500~500hPa	2500hPa	0.1hPa
-1000~1000hPa	2500hPa	1hPa
-2000~2000hPa	2500hPa	1hPa

아날로그 출력	0~1/5/10V(4와이어) 4~20mA(4와이어)
정확도	0~1V(±2.5mV) 0~5V(±12.5mV) 0~1V(±2.5mV) 4~20mA(±0.05mA)
추가 출력 지원	P2A소프트웨어를 통한Mini DIN
전원공급	20~30V AC/DC
전류 소비	30mA

작동환경

온도	-5 ~50°C
습도	0~90%RH
보관 온도	-20 ~ +60°C
작동 온도	-5 ~ +50°C

차압 트랜스미터 testo 6351

0555 6351

고정밀 차압 트랜스미터

- 차압, 풍속, 풍량(피토관연결시) 측정가능
- 높은 정확도, 장기간 안정성
- 버튼을 통한 조작 및 알림설명 용이
- 개별 자동화 시스템과 통합 가능한 이더넷, 릴레이, 아날로그 출력지원

기술데이터

측정 범위	과부하	분해능
0~50Pa	20000Pa	0.1Pa
0~100Pa	20000Pa	0.1Pa
0~500Pa	20000Pa	0.1Pa
0~10hPa	200hPa	0.01hPa
0~50hPa	750hPa	0.01hPa
0~100hPa	750hPa	0.1hPa
0~500hPa	2500hPa	0.1hPa
0~1000hPa	2500hPa	1hPa
0~2000hPa	2500hPa	1hPa
-50~50Pa	20000Pa	0.1Pa
-100~100Pa	20000Pa	0.1Pa
-500~500Pa	20000Pa	0.1Pa
-10~10hPa	200hPa	0.01hPa
-50~50hPa	750hPa	0.01hPa
-100~100hPa	750hPa	0.1hPa
-500~500hPa	2500hPa	0.1hPa
-1000~1000hPa	2500hPa	1hPa
-2000~2000hPa	2500hPa	1hPa

아날로그 출력	0~1/5/10V(4와이어) 4~20mA(4와이어)
전원공급	20~30V AC/DC
전류 소비	30mA
보호 등급	IP 65

작동환경

작동 온도	-5 ~50°C
보관 온도	-20 ~60°C
프로세스 온도	-20 ~65°C

차압 트랜스미터 testo 6381

0555 6381

온습도까지 관리 가능한 고정밀 차압 트랜스미터

- 차압, 풍속, 풍량(피토관연결시), 온습도(옵션) 측정 가능
- 10Pa의 미압도 정확하게 측정 가능
- 높은 정확도와 안정성을 자랑하는 자동 영점 조정기능 지원
- 알림 인식기능을 통한 알림 설정 가능

	testo 6611	testo 6612	testo 6613	testo 6614	testo 6615	testo 6617
타입	벽설치용	채널	채널	덕트설치용	습도 추적 케이블	케이블
측정범위	0 ~ 100%RH					
	-20 ~ +70°C	-30 ~ +150°C	-40 ~ +180°C		-40 ~ +120°C	-40 ~ +180°C
측정범위	±(1.0 + 측정값의 0.007배)%RH (0~90%RH) ±(1.4 + 측정값의 0.007배)%RH (90~100%RH)			±(1.0 + 측정값의 0.007배) (0~10%RH)	-	±(1.2 + 측정값의 0.007배)%RH (0~90%RH) ±(1.6 + 측정값의 0.007배)%RH (90~100%RH)
	±0.15 °C (Pt1000 Class AA)				±0.15°C (Pt1000 Class AA)	±0.15°C (Pt100 Class AA)

기술데이터		
아날로그 출력	0/4 ~ 20mA(4와이어) 0 ~ 1/5/10V(4와이어)	
추가 출력 지원	이더넷	옵션
	릴레이	4릴레이
	디지털	P2A S/W를 통한 Mini DIN
전원공급	20 ~ 30V AC/DC, 300mA 전력 소비	

파이프용 압축공기 측정기 testo 6448

0555 6448

압축공기 측정용 프로브 샤프트

- 0~160m/s 범위의 풍속 측정
- 빠르고 안전한 설치 및 해체 가능
- 아날로그 출력, 펄스 출력 등 다양한 신호 출력 지원
- LED디스플레이를 통한 작동 메뉴 지원

기술데이터			
풍속		**출력방식**	
측정범위	0 ~ 160m/s	아날로그 출력	4 ~ 20mA (4와이어)
정확도	측정 범위의 ±3%	펄스 출력	1㎥ 당 자유롭게 설정 가능
풍량		전원 공급	19 ~ 30VDC
측정범위	내부 파이프 지름에 따라 풍량 자동 계산	**작동 환경**	
온도		보관 온도	0 ~ +60℃
측정범위	0 ~ +60℃	작동 온도	-25 ~ +85℃

온습도 트랜스미터 testo 6621

0555 6621

실내 또는 공조 덕트용 온습도 트랜스미터

- 오랜시간 안정적인 고정밀 습도 센서
- 2라인 LCD 디스플레이
- 전체 신호 연결로 교정 최적화
- 트랜스미터 해체 없이 조정가능

기술데이터	벽설치용	덕트설치용
측정범위	0 ~ 100%RH 0 ~ + 60°C	0 ~ 100%RH -20 ~ + 70°C
정확도	±2%RH (0 ~ 90%RH) ±4%RH (90 ~100%RH) ±0.5°C	
분해능	0.1%RH 0.1°C	
아날로그 출력	4~20mA (2 와이어) 0~1/5/10V (4 와이어)	
보호 등급	IP30	IP65
보관 온도	-40 ~ +70°C	

바이오 습도 트랜스미터 testo 6631

0555 6631

데이터 리서치용 바이오 습도 트랜스미터

- 변수설정 및 스케일링 가능
- 1, 2 포인트 및 아날로그 교정
- 아날로그 출력시험
- 최대, 최소값 확인 가능
- 펌웨어 및 시리얼 번호확인 가능
- 팬을 이용하여 빠른 환기가 가능하고, 분리 및 설치가 용이
- 온실재배, 버섯재배, 화훼농가

기술데이터	
측정범위	0~100%RH -10 ~ 60°C
보관 온도	-20 ~ 70°C
작동 온도	0 ~ 50°C
정확도	±2.5%RH (0 ~ 90%RH) ±4.0%RH (90 ~100%RH) ±0.5°C
아날로그 출력	4~20mA (2 또는 4와이어)
전원 공급	20~30V AC/DC
디스플레이	LCD, 2라인
무게	약 1,000g
보호등급	IP65 (트랜스미터) / IP33 (하우징)

초정밀 습도 트랜스미터 testo 6651

0555 6651

초정밀 환경제어를 위한 습도 트랜스미터

- 전체 신호 연결로 교정 최적화
- 개별 자동화 시스템과 통합가능한 이더넷, 릴레이, 아날로그 출력 지원
- 높은 시스템 안정성으로 자가 모니터링 가능
- 절대습도 및 상대습도, 노점 계산 및 표시

기술데이터

	testo 6601	testo 6602	testo 6603	testo 6604	testo 6605
타입	벽설치용	덕트설치용	덕트설치용	프로브용	프로브용
습도					
측정범위	0 ~ 100 %RH				
정확도	±(1.7 + 측정값의 0.007배) (0~90%RH) ±(1.9 + 측정값의 0.007배) (90~100%RH)				
온도					
측정범위	-20 ~ +70°C		-30 ~ +120°C	-20 ~ +70°C	-30 ~ +120°C
정확도	±0.2°C (Pt1000 Class A)				±0.15°C (Pt1000 Class AA)
아날로그 출력	0/4 ~ 20mA (2 와이어/ 4 와이어) 0 ~ 1/5/10V (4 와이어)				
전원공급	2 와이어:24VDC ±10% 4 와이어:20 ~ 30V AC/DC				

산업용 습도 트랜스미터 testo 6681

0555 6681

산업용 습도 트랜스미터

- 산업현장에 적합한 메탈 하우징
- 전체 신호 연결로 교정 최적화
- 개별 자동화 시스템과 통합가능한 이더넷, 릴레이, 아날로그 출력 지원
- 높은 시스템 안정성으로 자가 모니터링 가능

기술데이터

	testo 6611	testo 6612	testo 6613	testo 6614	testo 6615	testo 6617
타입	벽설치용	프로브용	프로브용	고습용	습도용	습도용
습도(testo 6615의 경우, 추적습도)						
측정범위	0 ~ 100 %RH				-60 ~ +30°C td	0 ~ 100 %RH
정확도	±(1.0 + 측정값의 0.007배) (0~100%RH) ±(1.4 + 측정값의 0.007배) (90~100%RH)			±(1.0 + 측정값의 0.007배) (0~100%RH)	±1K(0℃td) ±2K(-40℃td) ±4K(-50℃td)	±(1.2 +측정값의 0.007배) (0~90%RH) ±(1.6 +측정값의 0.007배) (90~100%RH)
온도						
측정범위	-20 ~ 70°C	-30 ~ 150°C	-40 ~ 180°C		-40 ~ 120°C	-40 ~ 180°C
정확도	±0.15°C (Pt1000 Class AA)					
아날로그 출력	0/4 ~ 20mA (2 와이어/ 4 와이어) 0 ~ 1/5/10V (4 와이어)					
전원공급	2 와이어:24VDC ±10% 4 와이어:20 ~ 30V AC/DC					

노점 트랜스미터 testo 6721

0555 6721

노점 트랜스미터

- 한계값 모니터링을 위한 2스위치 출력
- 장시간 안정적인 습도 센서 내장
- 냉동 건조기 모니터링을 위한 최적의 솔루션
- 쉬운 연결을 위한 컴팩트한 디자인

기술데이터

측정 파라미터	노점 (°Ctd)
측정 범위	-30 ~ 30°Ctd / -40 ~ 30°Ctd
정확도	±4K > -30°Ctd ±3K > -20°Ctd ±2K > -10°Ctd ±1K > 0°Ctd
디스플레이	LCD, 2라인
전원 공급	20 ~30V AC/DC
보호 등급	IP 65
대기 온도	0 ~ 50°C
보관 온도	-40 ~ 70°C

소비전력	출력		전원공급(V)	전력소비(mA)
	2-와이어 전류 4~20mA	DC	20 24 30	20 20 20
	4-와이어 전류 0~10V	DC	24 30 20	7 7 20

압력 노점 트랜스미터 testo 6740

0555 6741~6744

압력 노점 트랜스미터

- 장기간 안정적인 습도 센서
- 4~20mAdmI 아날로그 출력 지원
- 350도 회전 가능한 설계로 디스플레이 확인용이
- 작동 메뉴 표시(옵션)

	디스플레이 없음	디스플레이 있음
G 1/2	0555 6741	0555 6743
NP 1/2"	0555 6741	0555 6743

기술데이터

노점 / 추적습도	
측정범위	45 ~ +30°Ctd
정확도	±1K (0°Ctd에서) ±3K (-20°Ctd에서) ±4K (-40°Ctd에서)
대기 노점	
측정범위	-70 ~ -15°CtdA (30bar / 435psi) -54 ~ +10°CtdA (3bar / 43.5psi) -45 ~ +30°CtdA (0bar / 0psi)
대기 노점	
측정범위	0 ~ +50°C
정확도	±0.5K

출력방식	
아날로그 출력	40 ~ 20mA (2 와이어)
전원공급	24VDC
작동 환경	
작동 온도	-20 ~ +70°C
보관 온도	-40 ~ +80°C
압력 프로세스	최대 50bar(725psi)

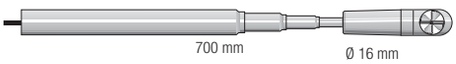
풍속 트랜스미터 Air velocity transmitters

0699 5100/1

모듈형 풍속 트랜스미터

- 테스토 풍속 프로브와 연결해 사용가능
- 다양한 작업환경에 적합한 풍속 프로브 제공
- 풍속과 온도 동시 출력 및 디스플레이
- HVAC 분야의 실내 및 실외 풍속 측정 가능

기술데이터	
전압 공급	24VDC (15 ~ 30VDC)
전력 소비	50 ~ 120mA (연결된 프로브에 따라 다름)
아날로그 출력	2 출력(온도 옵션)
아날로그 인터페이스	0 ~ 20mA (0 ~ 10V)
정확도	0.02mA / 1.5mV 또는 15mV
아날로그 출력 변동	일반적으로 0.3μA/K
보호등급	IP65 / IP54(프로브 연결시)

풍속프로브	그림	측정범위	정확도	제품번호
베인 프로브, Ø16mm, 3m 케이블(PVC)	250 mm Ø 16 mm	+0.4 ~ +60m/s 작동 온도 0 ~+70℃	±(0.2m/s ±측정범위의 1%)	0628 0036
저속 측정에 적합한 견고한 핫벌브 프로브, Ø3mm, 2m 케이블(PVC)	150 mm Ø 3 mm	+0 ~ +10m/s -20 ~+70℃	±(0.03m/s ±측정범위의 5%) (0~10m/s)	0628 0035
텔레스코프 방식의 견고한 핫벌브 프로브, 저속 측정용, Ø3mm	150 mm Ø 3 mm	+0 ~ +10m/s -20 ~+70℃	±(0.03m/s ±측정범위의 5%) (0~10m/s)	0635 1049
빠른 반응의 핫와이어 프로브, 텔레스코프 방식, Ø10mm	150 mm Ø 3 mm	+0 ~ +20m/s -20 ~+70℃	±(0.03m/s ±측정범위의 4%) (0~10m/s)	0635 1041
16mm 텔레스코프형 베인프로브, 최대온도범위 60℃	 700 mm Ø 16 mm		±(0.2 m/s 측정값의 ±1.5%) (+0.6~ +40 m/s)	0628 0005
열선 프로브, Ø10mm, 텔레스코프형 핸들	760 mm Ø 10 mm	0~ +5 m/s 0 ~ +50℃	±(0.02 m/s 측정값의 ±5%) (0~ +5 m/s)	0635 1047
고온용 베인 프로브, Ø 25 mm 350℃까지의 연속 측정을 위한 핸들 포함	560 mm Ø 25 mm	+0.6~ +20 m/s -40~ +350 °C	±(0.3 m/s 전체측정 범위의 ±1%) (+0.6~ +20 m/s)	0635 6045

파이프용 압축공기 측정기 testo 6441-6444

0555 6441~6444

파이프용 압축공기 측정기

- 풍속 범위에 따른 풍량 측정 가능
- 호환이 용이한 다양한 신호 출력 지원
- 전체 소비량 계산을 위한 통합 계산 기능
- LED 디스플레이를 통한 작동 메뉴

기술데이터				
	testo 6441	testo 6442	testo 6443	testo 6444
파이프 지름	DN 15	DN 25	DN 40	DN 50
풍량				
측정범위	0.25 ~ 75 m³/h	0.75 ~ 225 m³/h	1.3 ~ 410 m³/h	2.3 ~ 700 m³/h
정확도	측정값의 ±3%, 최종값의 ±0.3% 측정값의 ±6%, 최종값의 ±0.6%			
풍량 표시(최대)	90 m³/h	270 m³/h	492 m³/h	840 m³/h
온도				
측정범위	0 ~ +60°C			
기술데이터				
아날로그 출력	4 ~ 20mA (4와이어)			
전원공급	19 ~ 30VDC			
보호등급	IP65			
작동 온도	0 ~ 60°C			
보관 온도	-25 ~ +85°C			

파이프용 압축공기 측정기 testo 6446-6447

0699 6446 / DN 65–250

파이프용 압축공기 측정기

- 신호 출력 방식 선택 가능
- 측정 블록과 파이프 클램프로 유연한 설치 가능
- 다양한 옵션이 있는 쉬운 작동
- 교체 가능한 피팅(압축 상태 프로브 제거 가능)

0699 6447 / DN 65–250

기술데이터							
파이프 지름	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250
풍량							
측정범위	6 ~ 2000 m³/h	9 ~ 2750 m³/h	15 ~ 4440 m³/h	23 ~ 7000 m³/h	33 ~ 10000 m³/h	58 ~ 17500 m³/h	92 ~ 27500 m³/h
정확도	측정값의 ±3%, 최종값의 ±0.3% 측정값의 ±6%, 최종값의 ±0.6%						
온도							
측정범위	0 ~ +60°C						
정확도	±2K						
기술데이터							
아날로그 출력	4 ~ 20mA (4와이어)						
전원공급	19 ~ 30VDC						
보호등급	IP65						
작동 온도	0 ~ 60°C						
보관 온도	-25 ~ +85°C						

온도 트랜스미터 testo 6920

0555 6920

대기/실내 온도트랜스미터
아날로그 또는 저항(passive) 출력가능

- 식품, 제약, 빌딩
- 대기 / 실내 / 챔버 온도 제어
- set point adjustment 가능(옵션)
- P2A 소프트웨어를 통한 교정/조정 가능
  (외부 인터페이스 옵션)

기술데이터	
측정 범위	0 ~ 70°C (벽설치용) -20 ~ 70°C (덕트설치용)
정확도	±0.5°C
아날로그 출력	
채널 수	온도 2채널
출력 타입	4 ~ 10mA (2와이어) 0 ~ 1/5/10V (4와이어)
정확도	4 ~ 20mA (±0.05mA) 0 ~ 1V (±2.5mV) 0 ~ 5V (±12.5mV) 0 ~ 10V (±25mV)
전원 공급	20 ~30V AC/DC

출력	전원공급(V)	전력소비(mA)
2-와이어 전류 4~20mA	20 24 30	20 24 30
4-와이어 전압 0~10V	24 30 20 24 30	7 7 20 22 28

설치형 트랜스미터 testo 6383

0555 6383

클린룸 설치가 가능한 트랜스미터

- 차압, 온습도(옵션) 측정 가능
- 클린룸 벽에 설치할 수 있는 평평한 디자인
- 높은 시스템 안정성으로 자가 모니터링 가능
- 알림 인식기능을 통한 알림 설정 가능

기술데이터

측정 범위	과부하	분해능
0 ~ 10Pa	20000Pa	0.1Pa
0 ~ 50Pa	20000Pa	0.1Pa
0 ~ 100Pa	20000Pa	0.1Pa
0 ~ 500Pa	20000Pa	0.1Pa
0 ~ 10hPa	200hPa	0.01hPa
-10 ~ +10Pa	20000Pa	0.1Pa
-50 ~ +50Pa	20000Pa	0.1Pa
-100 ~ +100Pa	20000Pa	0.1Pa
-500 ~ +500Pa	20000Pa	0.1Pa
-10 ~ +10hPa	200hPa	0.01hPa

정확도	최종값의 ±0.3%, ±0.3Pa
아날로그 출력	0/4 ~ 20mA (4 와이어) 0 ~ 1/5/10V (4 와이어)
스위치 출력	파라미터별 2 스위치 출력
전원 공급	20 ~30V AC/DC