



Committing to the future

미래를 약속하는 차세대측정기

측정, 문서, 알람 무선 온습도 측정기술의 혁명

testo Saveris™ - 테스트 사베리스



testo Saveris™ 은 제품의 품질을 보증하기 위해 만든 상표로 테스트만이 사용할 수 있습니다.

testo Saveris™ 시스템 개요

testo saveris 무선 프로브

testo saveris 무선 프로브는 온도와 습도를 측정합니다. 측정활동 중 프로브는 측정 데이터를 저장하고, 일정 주기마다 데이터를 중앙의 베이스로 송출합니다. 만일 설정해 둔 제한 값이 초과하면 무선 연결이 즉시 설정되며 양방향 통신으로 프로브와 베이스가 서로 연결됩니다. 그리고 측정 데이터는 베이스에만 저장될 뿐, 다른 무선 시스템에 영향을 미치지 않습니다.

측정 활동 중 무선 연결에 장애가 발생했을 때, 알람을 송출합니다. 프로브 상의 메모리 장치는 무선 연결 중 방해 장애로 인해 데이터가 손실되지 않게 하며, 장시간 측정활동에 최적화되도록 배터리가 디자인되어 있습니다.

개방된 넓은 공간에서 2.4GHZ의 주파수는 약 100m까지 도달할 수 있습니다. 그러나 건물 내부에서는 무선 주파수가 벽 또는 금속재질의 냉장고 문, 출입문 등 건축구조에 심한 영향을 받으므로, 위와 같이 무선 통신이 안좋은 환경에서는 라우터를 사용하여 무선 통신의 품질을 높이고, 범위를 증대시킬 수 있습니다.

무선 프로브와 라우터는 무선 통신의 품질만을 보여주기 때문에, 각각의 프로브는 사용자의 목적에 따라 적절히 조정될 필요가 있습니다.

내장 프로브와 외장형 연결 프로브를 통해 모든 장소에서 적용이 가능합니다. 디스플레이의 유무에 따라 프로브를 선택할 수 있으며, 현재의 측정 데이터, 배터리 잔량과 무선 통신 품질의 상황이 디스플레이에 표시됩니다.

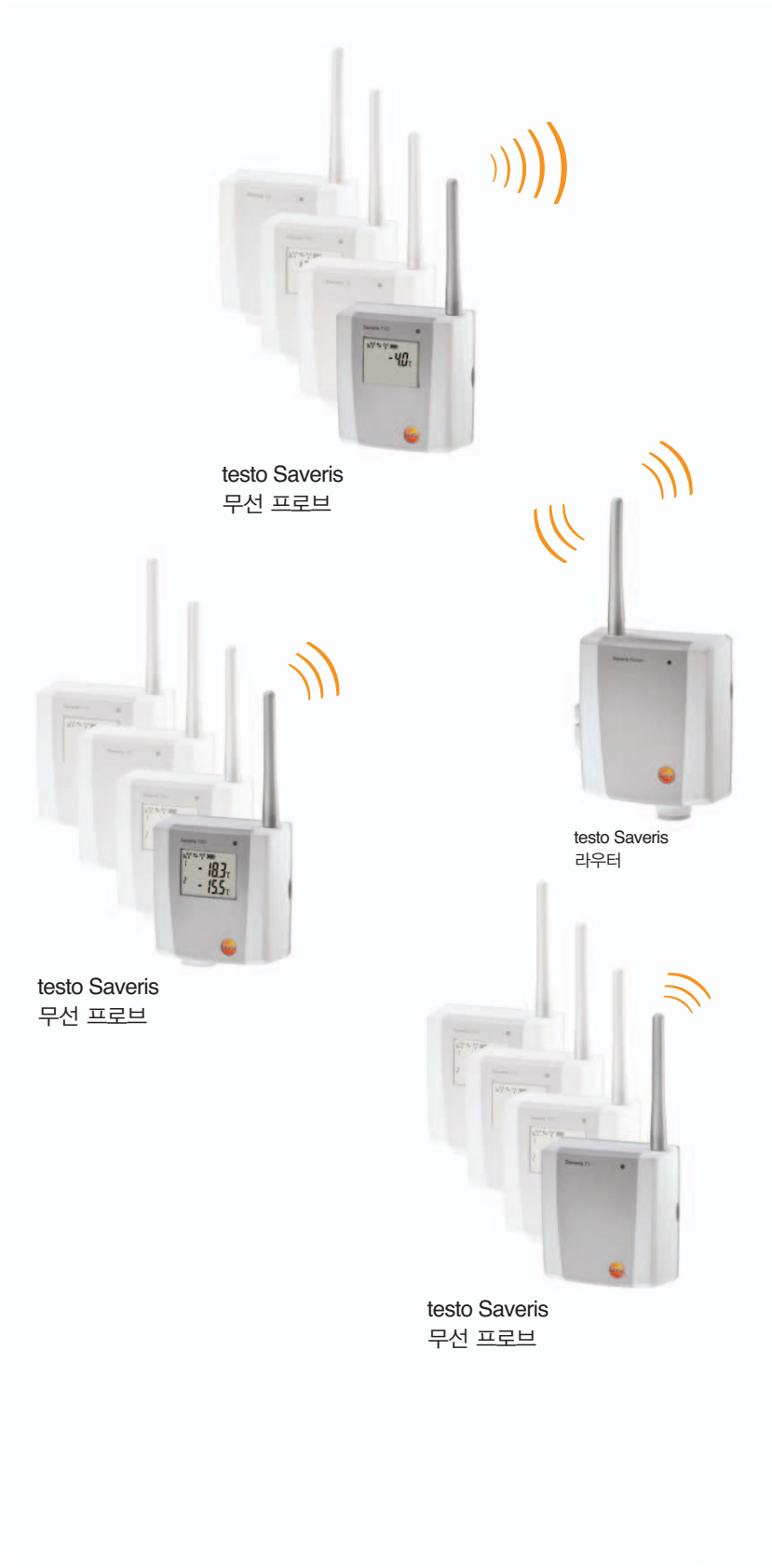
testo Saveris 이더넷 프로브

무선 프로브는 이더넷에 직접 연결이 가능합니다. LAN 설비를 사용할 수 있으며, 매우 먼 거리에서도 프로브와 베이스 간에 데이터 통신을 가능하게 해 줍니다.

이더넷 프로브는 메인에 연결돼 장기간 사용 가능합니다. 내장되어 있는 메모리 장치는 아답타와의 연결 또는 LAN 연결 실패와 같은 상황에서 측정 데이터를 손실하지 않도록 예방해줍니다.

디스플레이는 현재의 측정값과 프로브의 상태를 표시하며, 다양한 환경에서 사용할 수 있는 프로브가 있습니다.

이더넷 잭에 컨버터를 연결함으로써 무선 프로브의 신호를 이더넷 신호로 변환할 수 있습니다. 이를 통해 사용자는 이더넷을 사용하여 무선 프로브가 먼 거리의 무선 측정을 할 수 있도록 설정할 수 있습니다.



testo Saveris
무선 프로브

testo Saveris
라우터

testo Saveris
무선 프로브

testo Saveris
무선 프로브

testo Saveris 무선 프로브



testo saveris 베이스

베이스는 테스트 사베리스 시스템의 핵심이며, PC와 독립적으로 한 채널당 4만개의 측정 결과를 저장할 수 있습니다. 매 15분마다 측정결과를 저장한다고 했을 때, 저장 가능한 용량은 1년치입니다. 비상용 예비 배터리는 전원공급이 끊겨 측정활동 중 측정 데이터를 잃어버리게 되는 상황을 미연에 방지합니다.

시스템 데이터와 알람은 사베리스 베이스의 디스플레이를 통해 직접 볼 수 있습니다. PC가 동작하고 있지 않는 상황에서도 베이스는 제한값이 초과되었을 때 LED나 릴레이 출력으로 알람을 송출합니다.

마지막으로, 베이스는 150개의 서로 다른 무선과 이더넷 프로브, 254개의 측정 채널과 접속할 수 있습니다. 사베리스 베이스는 USB나 이더넷 케이블을 통해 PC와 연결되며 매우 높은 데이터 보안을 통한 성능성을 보여줍니다.

testo saveris 소프트웨어

테스토 사베리스 소프트웨어는 쉽고 간편하게 설치가 가능하며, 베이스에서 PC로 측정 데이터를 전송할 수 있습니다. 소프트웨어를 통해 초기 시스템과 프로브 설정을 할 수 있습니다.

모든 측정은 소프트웨어의 데이터베이스에 저장되며, 표나 기타 이미지로 언제나 불러올 수 있습니다. 모든 알람의 발생은 표에 순차적으로 기록되며, PDF보고서 자동 생성 기능을 통해 단순화된 문서화가 가능합니다. 소프트웨어상의 달력 기능, 그룹에 따라 프로브를 통합하는 기능은 측정을 간단하고 직관적으로 만들어 줍니다.

사용자는 알람 메시지의 수신 방법을 E-Mail 또는 소프트웨어상의 팝업창 중에서 선택할 수 있습니다.

testo Saveris™ 품질 관리, 생산 공정, 저장 공간에서 측정 데이터, 제한값의 모니터링

인쇄산업과 같은 생산활동과 품질보증 활동에서, 온도와 습도는 매우 중요한 요소입니다. 테스트 사베리스는 이러한 적용분야에서 무선이나 이더넷을 통해 데이터를 안전하게 저장하고, 디스플레이 합니다. 측정범위 유지를 위해 알람을 설정할 수 있습니다.

산업체에서 데이터 수집과 알람 발생은 간단해야 하며, 자동화되어야 합니다. 테스트 사베리스를 설치하는 순간, 자동화된 데이터 수집과 알람 발생을 간편하게 할 수 있습니다.

테스토 사베리스는 제조업 분야의 시간절약과 안전 보장을 약속합니다.

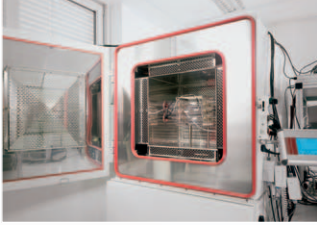
2

- PC가 꺼져있어도 알람을 발생하고 발생내역을 저장
- 무선 프로브와 이더넷 프로브에 모두 대응하는 융통성
- 온도와 같은 외부 측정 장해 요인에 안정적
- 자동 데이터 저장으로 시간 절약

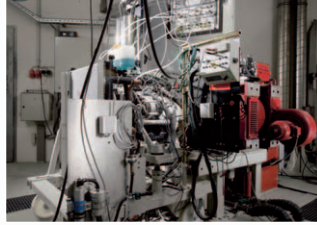
3

- 간단한 설정
- 모든 측정 데이터를 집중화하여 오버뷰 가능
- 측정 데이터의 문서화시 발생할 수 있는 장해 요인으로부터 안전
- 네트워크 호환 가능 소프트웨어





IT 산업체의 연구개발분야(열처리오븐)



제조업의 연구개발분야



온습도 관리를 통한 품질개선



제품 생산분야

1

- 정확한 온도, 습도 측정값
- 안정적인 무선 데이터 전송
- 사용자의 수많은 요구를 충족시키는 다양하고 적합한 프로브

4

- 자동화된 측정 데이터 저장으로 시간을 절약
- 현장 또는 외부로 즉각적인 알람 송출

일반적인 적용분야 :

- 냉장고와 오븐 등의 온도 모니터링
- 캐비닛의 습도 모니터링
- 생산과 저장환경의 모니터링

testo Saveris™ 연구 개발 분야 및 제약 산업에서의 측정 데이터 모니터링

병원, 연구소와 같은 연구와 개발 환경에서는 끊임없는 조사와 연구활동이 있어야 합니다. 환경평가는 이러한 연구 활동을 뒷받침해주는 중요한 요인이 됩니다.

테스토 사베리스는 유연한 측정 데이터 저장 시스템으로 이런 활동에 최적의 제품입니다.

일 또는 주마다 저장된 측정 기록은 새로운 실험활동의 바탕이 되며, 융통성 있는 사베리스의 구성은 시스템의 구축을 최대한 빠르게 할 수 있도록 합니다.

1

- 정확한 온도, 습도 측정값
- 안정적인 무선 데이터 전송
- 사용자의 수많은 요구를 충족시키는 다양하고 적합한 프로브

2

- PC가 꺼져있어도 알람을 발생하고 발생내역을 저장
- 무선 프로브와 이더넷 프로브에 모두 대응하는 융통성
- 온도와 같은 외부 측정 장애 요인에 안정적

일반적인 적용분야 :

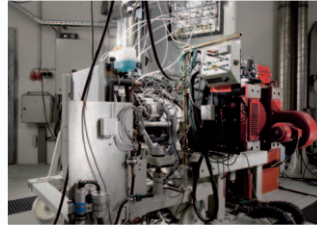
- 연구소와 병원에서의 온도관리 (냉장고, 건조실 등)
- 향온향습기의 습도 관리
- 연구개발 분야 장소 내부의 실험대 온도와 습도 관리



의학, 생명공학 및 연구개발분야



의약품의 생산, 유통분야



제조업의 연구개발분야



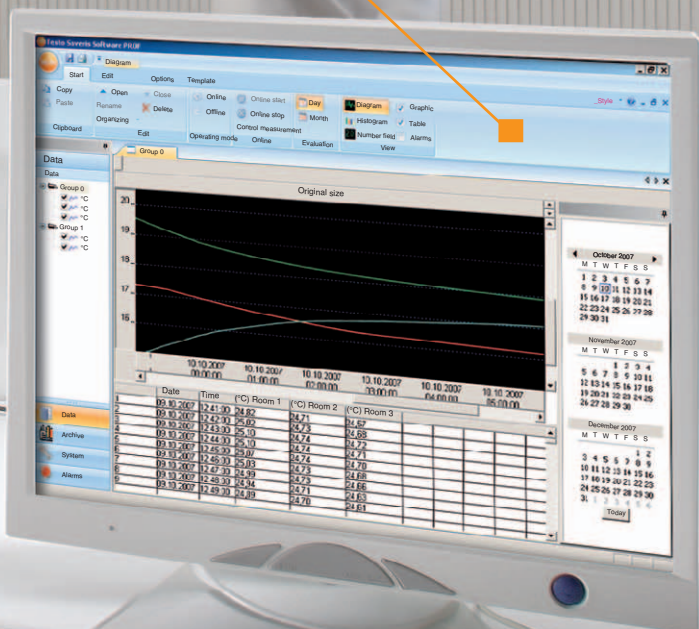
전자산업의 연구개발분야

3

- 간단한 설정
- 모든 측정 데이터를 집중화하여 오버뷰 가능
- 모든 측정 데이터의 문서화할 때 발생할 수 있는 장애 요인으로부터 안전
- 네트워크 호환 가능 소프트웨어

4

- 자동화된 측정 데이터 저장으로 시간을 절약
- 현장 또는 외부로 즉각적인 알람 송출



testo Saveris™ 식품 산업에서의 측정 데이터 모니터링

식품산업에서 중요한 것은 제조 공정과 생산 제품의 품질 단계를 항상 모니터링 해야 한다는 것입니다. 식품위생법의 요구사항, HACCP의 기준사항을 준수하기 위해서는 대기환경과 제품의 온도에 영향을 받지 않는 모니터링이 필요합니다.

테스토 사베리스는 간단 설정과 자동화된 데이터 수집 및 알람 송출이 가능합니다. 신뢰할 수 있는 테스토 사베리스로 통해 정부 기관의 HACCP와 같은 식품위생 준수 활동의 근거 자료를 제출할 수 있습니다.

테스토 사베리스는 식품 산업에서 시간절약과 안전 보장을 약속합니다.

1

- 정확한 온도, 습도 측정값
- 안정적인 무선 데이터 전송
- 사용자의 수많은 요구를 충족시키는 다양하고 적합한 프로브

2

- PC가 꺼져있어도 알람을 발생하고 발생내역을 저장
- 무선 프로브와 이더넷 프로브에 모두 대응하는 융통성
- 온도와 같은 외부 측정 장애 요인에 안정적



식품제조업체 품질관리



유가공업체 품질관리



식품유통업체의 저장창고 관리



식품유통업체에서의 냉동실 관리



4

- 자동화된 측정 데이터 저장으로 시간을 절약
- 현장 또는 외부로 즉각적인 알람 송출

3

- 간단한 설정
- 모든 측정 데이터를 집중화하여 오버뷰 가능
- 모든 측정 데이터의 문서화할 때 발생할 수 있는 장애 요인으로부터 안전
- 네트워크 호환 가능 소프트웨어

일반적인 적용분야 :

- 식품 산업에서의 제조 공정현장에서 온도와 습도값 모니터링
- 저장고의 쿨링 체인 모니터링
- 대기, 생산공정, 제품 온도 모니터링
- 집중화된 실내 공간의 측정과 문서화

(HACCP와 EN12830 준수)

testo Saveris™ 박물관 등의 건물 환경의 모니터링을 위한 측정 데이터 모니터링

고가의 민감한 시설과 장비, 수장품을 보유하고 있는 박물관, 도서관, 문서 저장고, 사무실, 전산실 등의 건물 공간에서 외부 장해를 받지 않는 모니터링은 매우 중요합니다. 예를 들자면, 미술관의 전시품에 손상을 줄 수 있는 온습도 환경으로부터 안전하게 보호되어야 합니다.

테스토 사베리스는 신뢰성있는 테스트 패키지를 통해 모든 환경 데이터의 집중화된 모니터링이 가능합니다. 문서화를 통해 피해사실이 발생했을 때 증거자료로 활용할 수 있으며, 무선 프로브 방식으로 건물 내부에서 추가 공사가 필요가 없습니다.

테스토 사베리스는 실내 환경의 자동 모니터링으로 시간을 절약하고 안전성을 보장합니다.



1

- 정확한 온도, 습도 측정값
- 안정적인 무선 데이터 전송
- 사용자의 다양한 요구를 충족시키는 다양하고 적합한 프로브

일반적인 적용분야 :

- 미술관, 박물관, 문서 저장고, 도서관 등의 온도와 습도값 모니터링
- 은행과 보험회사 등과 같은 사무용 건물
- 서버 룸



박물관의 전시품, 소장품 관리



문서고의 보존문서 관리



실내환경분야의 관리



서버룸, 전산시설의 관리

4

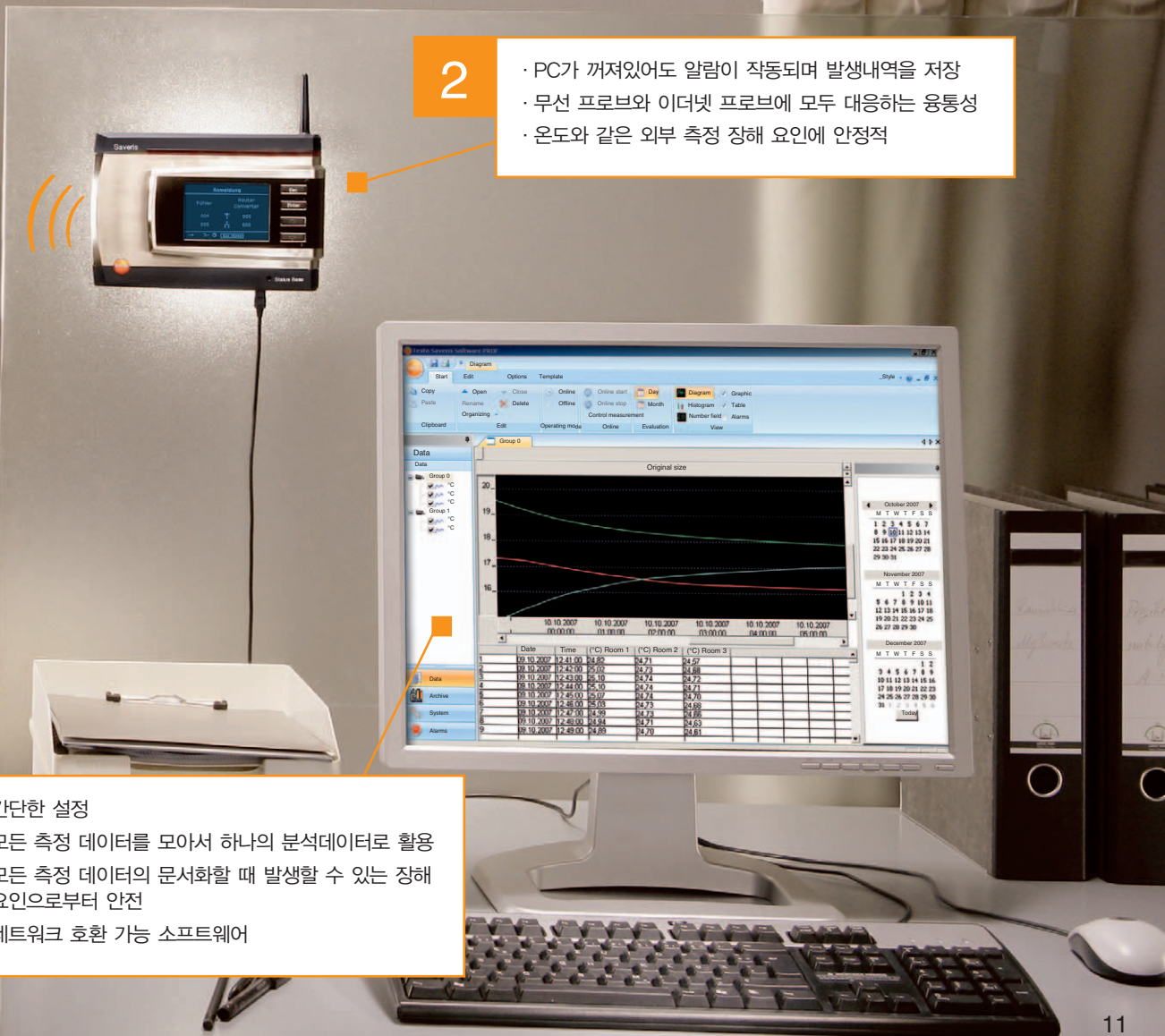
- 자동화된 측정 데이터 저장으로 시간을 절약
- 현장 또는 외부로 즉각적인 알람 송출

2

- PC가 꺼져있어도 알람이 작동되며 발생내역을 저장
- 무선 프로브와 이더넷 프로브에 모두 대응하는 융통성
- 온도와 같은 외부 측정 방해 요인에 안정적

3

- 간단한 설정
- 모든 측정 데이터를 모아서 하나의 분석데이터로 활용
- 모든 측정 데이터의 문서화할 때 발생할 수 있는 방해 요인으로부터 안전
- 네트워크 호환 가능 소프트웨어

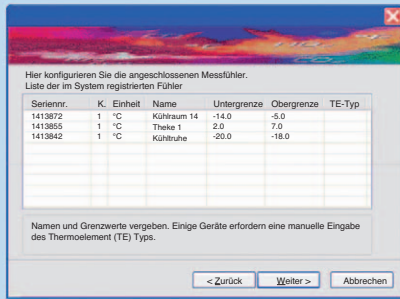


testo Saveris™ 소프트웨어

1

간단한 설치

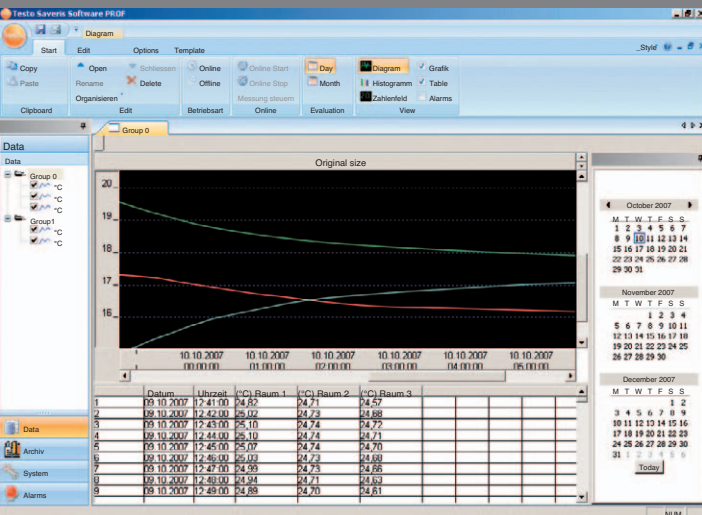
- 사베리스 베이스를 아답타에 연결하십시오. 프로브는 베이스에 로그인됩니다: 베이스에서 프로브는 자동으로 인식되고 순서대로 지정됩니다.
- 사베리스 베이스는 PC나 USB 또는 인터넷을 통해 연결됩니다. 설치 마법사를 통해 PC에 편리하게 설치할 수 있습니다.
- 시스템이 설정 준비를 합니다: 프로브 이름, 제한값과 측정 주기 그리고 개별 측정 작업을 설정할 수 있습니다.



2

명확성, 최신성

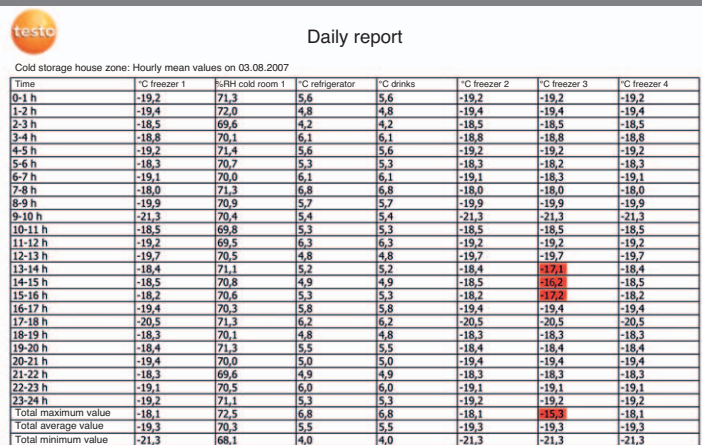
- 측정 데이터는 그래프나 표로 표시할 수 있습니다.
- 알람이 발생하면 개별적으로 알람 발생 내역이 기록됩니다.
- 다양한 프로브를 측정 작업별, 로지컬 유닛별 등의 그룹으로 나눌 수 있습니다.
- 측정 데이터는 매일, 매주, 매달마다 소프트웨어 안에 있는 캘린더를 통해 확인이 가능합니다.



3

자동 문서화

- 한번에 문서의 형식과 시간을 미리 보는 것이 가능합니다.
- 설정에 따라 문서화된 PDF 파일을 생성하고 저장할 수 있으며 이 파일은 언제나 인쇄가 가능합니다.



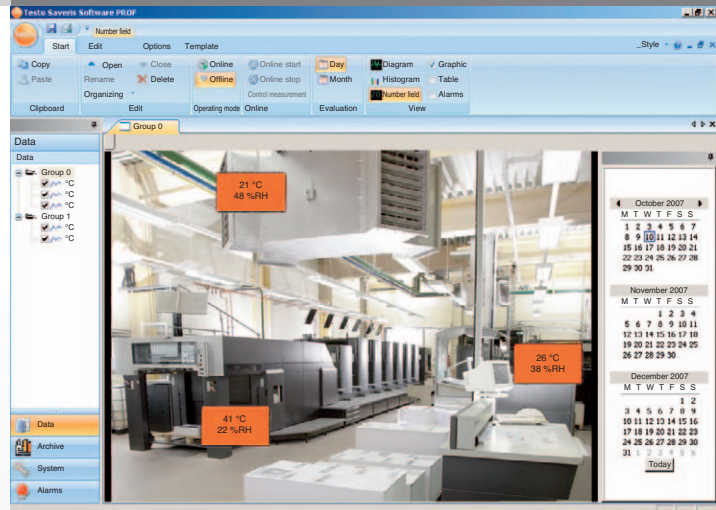
Small Business Edition (SBE) and Professional (PROF)

전문가용 소프트웨어로 전문성을 얻으십시오.

테스토 사베리스는 두 개의 버전이 존재합니다. 기본 버전인 SBE(Small Business Edition)소프트웨어는 기본적인 기능으로 소프트웨어가 구성되어 있으며, 전문가를 위한 PROF(Professional) 소프트웨어는 기본적인 기능과 함께 다음의 특징적인 기능이 추가되어 있습니다.

- 인터넷을 통한 네트워크로 통합관리 - 네트워크를 통해 장소에 구애받지 않고 측정 데이터를 확인할 수 있습니다.
- 측정기 또는 측정 대상의 공간을 이미지로 저장 - 각각의 측정값들은 실내공간내부의 프로브나 측정기에 표시됩니다. 측정 대상의 공간과 측정값을 시각적으로 볼 수 있습니다. (우측의 일러스트레이션을 참고)
- 포괄적인 알람 관리를 통해 2명 이상의 관리자에게 알람 발송 가능 - 일, 주 등의 시간에 따라서 알람을 보낼 방법을 E-Mail, 팝업창 등으로 자유롭게 선택하면 됩니다.

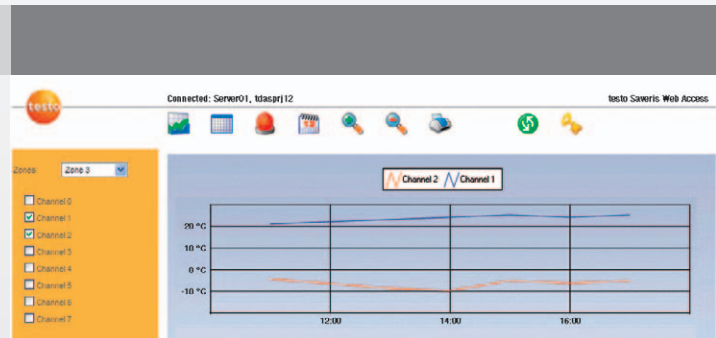
4



인터넷을 통한 측정 데이터 확인

외부에서 측정 데이터에 접속해야 할 필요가 있다면 모든 측정데이터를 인터넷 액세스 설정으로 외부에서 확인할 수 있습니다. 인터넷이 사용 가능한 공간이라면 어디서든지 웹 서버를 활용하여 로그인을 한 후 필요한 측정 데이터를 얻을 수 있습니다.

5



소프트웨어 버전 비교표

| | SBE | PROF | 주문 데이터 |
|---------------------------|-----|------|---|
| 간단 설치와 설정 | • | • | SBE 소프트웨어, 사베리스 베이스와 PC간 연결을 위한 USB케이블 포함 |
| 다이어그램/표/알람 오버뷰/PDF 보고서 작성 | • | • | |
| 캘린더 관리 | • | • | |
| 그룹별로 프로브 표시 | • | • | 제품번호. 0572 0180 |
| 알람 송출 (E-Mail, 릴레이) | • | • | PROF 소프트웨어, 사베리스 베이스와 PC간 연결을 위한 USB케이블 포함. |
| 포괄적인 알람 관리 | | • | |
| PC 동작중 지속적인 측정 데이터 모니터링 | | • | |
| 측정 대상의 배경 사진에 측정 데이터를 표시 | | • | 제품번호. 0572 0181 |
| 네트워크를 통한 통합성 (클라이언트-서버) | | • | |

testo Saveris™ 베이스

베이스는 테스트 사베리스 시스템의 핵심이며, PC와 독립적으로 한 채널당 4만개의 측정 결과를 저장할 수 있습니다. 시스템 데이터와 알람은 사베리스 베이스의 디스플레이를 통해 직접 볼 수 있습니다.

- 알람과 시스템 데이터가 표시되는 디스플레이
- 대용량 데이터 메모리
- LED/릴레이를 통한 알람 송출
- 비상용 예비 배터리 내장
- 프로브를 150개까지 접속할 수 있음
- USB, 이더넷으로 연결 가능(옵션)



기술 데이터

| | |
|-------------|--|
| 메모리 용량 | 1채널당 40,000개 (최대 10,160,000개) |
| 크기 | 225 x 150 x 49 mm |
| 무게 | 약 1510g |
| 보호 등급 | IP42 |
| 본체 재질 | 아연 다이캐스트/플라스틱 |
| 무선 주파수 | 2.4 GHz |
| 기본전원공급 | 6,3 DV 아답타, 24V AC/DC 플러그인으로 대체 가능, 스크류 터미널, 전원 소비: 4W 이하 |
| 충전 배터리 | 리튬이온 배터리 |
| 작동온도 | -10 ~ +50 °C |
| 보관온도 | -40 ~ +85 °C |
| 디스플레이 | 그래픽 디스플레이, 4개의 조작 버튼 |
| 인터페이스 | USB, 무선, 이더넷 |
| 접속가능 무선 프로브 | 1) 15개 - 무선 인터페이스 2) 150개 - 무선, 라우터, 컨버터, 이더넷을 모두 포함할 시(최대 254채널) |
| 알람 릴레이 설치 | 최대 1A, 최대 30W, 최대 60/25V DC/AC, NC 또는 NO 접속 테이블 베이스와 벽 브라켓 포함 |

주문 데이터

2.4 GHz
 테스트 사베리스 베이스,
 무선 주파수 2.4GHz
 제품번호:
 0572 0160

메인유닛과 안테나가 부속품으로 포함되어 있지 않음

무선 주파수 관련 참고사항

868 MHz: 유럽 연합 국가와 그 주변국(체코, 노르웨이)이 사용
 2.4 GHz: 유럽 연합 국가를 제외한 국가들이 사용 (한국 사용)

testo Saveris™ 구성품: 라우터, 컨버터, 액세서리

라우터를 사용하여 무선 링크의 품질을 높이고, 범위를 확대시킬 수 있습니다. 타사의 라우터도 테스트 사베리스에서 사용할 수 있지만, 모두 호환되는 것은 아닙니다.

컨버터를 이더넷 잭에 연결하며 무선 프로브의 신호를 이더넷 신호로 변환할 수 있습니다. 이더넷을 활용한 신호 변환을 통해 무선 통신의 범위를 넓힐 수 있습니다.

| | | |
|-----------|---|---|
| |  |  |
| | 무선 | 이더넷 |
| | 무선 | 무선 |
| | Saveris 라우터 | Saveris 컨버터 |
| 크기 | 약 85X100X38 mm | 약 85X100X35 mm |
| 무게 | 약 180g | 약 190g |
| 전원공급 | 6.3 DC 아답타 24V AC/DC 플러그인으로 대체 가능, 스크류 터미널, 전원 소비: 0.5W 이하 | 24V AC/DC 플러그인으로 대체 가능, 스크류 터미널, 전원 소비: 2W 이하 |
| 작동온도 | -20 ~ +50 °C | -20 ~ +50 °C |
| 보관온도 | -40 ~ +85 °C | -40 ~ +85 °C |
| 본체 재질 | 플라스틱 | 플라스틱 |
| 보호 등급 | IP54 | IP54 |
| 인터페이스 | 무선 | 무선, 이더넷 |
| 무선 프로브 연결 | 최대 5개 | 최대 15개 |
| 벽 브라켓 | 포함 | 포함 |
| 버전 | saveris 라우터, 무선 주파수 2.4GHz, 이더넷으로 무선 통신기능 제품번호: 0572 0159 | saveris 컨버터, 무선 주파수 2.4GHz, 이더넷으로 무선 통신기능 제품번호: 0572 0158 |

*메인유닛과 안테나가 부속품으로 포함되어 있지 않음

| 액세서리 | 제품번호 |
|--|-----------|
| 전원 공급 | 제품번호 |
| 무선 프로브용 배터리(AA형 알카라인 배터리 4개) | 0515 0414 |
| 무선 프로브용 배터리, (AA형 알카라인 배터리 4개), -10°C이하의 온도에 사용 | 0515 0572 |
| 100~240 DC 아답타, 테스트 사베리스 베이스, 라우터, 컨버터, 이더넷 프로브 전원공급용 | 0554 1096 |
| 아답타(레일 마운트 방식 고정) 90~264V AC, 24VDC(2.5A) | 0554 1749 |
| 메인유닛(탁상용), 110~240V AC, 24V DC (350mA) | 0554 1748 |
| 기타 기능 | 제품번호 |
| ① 알람 모듈(시각+청각) 베이스 알람 릴레이션에 연결 가능, 크기 70X164mm, 24V, AC/DC 320mA, 동작음: 적색, 동작음: 버저. 2.4kHz | 0629 6666 |
| 소프트웨어 | 제품번호 |
| SBE 소프트웨어, 사베리스 베이스와 PC간 연결을 위한 USB케이블 포함. | 0572 0180 |
| PROF 소프트웨어, 사베리스 베이스와 PC간 연결을 위한 USB케이블 포함. | 0572 0181 |
| 사베리스 교정 소프트웨어, 무선프로브와 이더넷 프로브 용의 연결 케이블 포함. | 0572 0183 |
| 이더넷을 통한 측정 데이터 확인 | 0572 0184 |
| 교정 성적서 | 제품번호 |
| ISO 교정 성적서/온도, 온도 데이터로거(온도 기록계); 교정 포인트 -18°C; 0°C; +60°C | 0520 0151 |
| DKD 교정 성적서/온도, 온도 데이터로거(온도기록계); 교정 포인트 -20°C; 0°C; +60°C | 0520 0261 |
| ISO 교정 성적서/습도, 습도 데이터로거; 교정 포인트 +25°C에서 11.3%RH와 75.3%RH | 0520 0076 |
| DKD 교정 성적서/습도, 습도 데이터로거; 교정 포인트 +25°C에서 11.3%RH와 75.3%RH | 0520 0246 |



알람 모듈(시각+청각)

testo Saveris™ 구성품: 무선 프로브

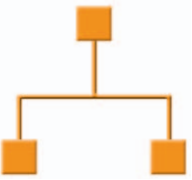




모든 적용사례에 대응할 수 있는 내부 또는 외장형 온습도 센서가 있는 프로브의 목록입니다. 무선 프로브는 디스플레이의 유무를 옵션으로 선택할 수 있으며, 디스플레이가 있는 프로브의 경우 현재의 측정 데이터, 배터리 잔량, 무선 연결의 품질이 디스플레이에 표시됩니다.

| | | 온도 (°C) | | | 온습도 (%RH, °C) | |
|---------------|--|---|---|--|--|--|
| 무선 | | <p>Saveris T1 내장 NTC 센서가 있는 무선 프로브</p> | <p>Saveris T2 내장 NTC 센서, 문개폐 감지 케이블, 외부 프로브 연결 기능이 있는 무선 프로브</p> | <p>Saveris T3 2채널의 TC프로브를 연결할 수 있는 2채널 무선 프로브</p> | <p>Saveris Pt Pt100 프로브 연결(1개)이 있는 무선 프로브</p> | <p>Saveris H3 무선 습도 프로브</p> |
| | | <p>NTC 내장</p> | <p>NTC 내장</p> | <p>NTC 외장</p> | <p>TC 외장</p> | <p>Pt 100 외장</p> |
| 내부 센서 | 프로브 타입 | NTC | NTC | | | NTC |
| | 측정범위 | -35 ~ +50 °C | -35 ~ +50 °C | | | -20 ~ +50 °C |
| | 정확도 | ±0.4 °C (-25 ~ +50 °C) ±0.8 °C (나머지 범위) | ±0.4 °C (-25 ~ +50 °C) ±0.8 °C (나머지 범위) | | | ±0.5 °C |
| 외부 프로브 | 프로브 타입 | | NTC | K타입 열전대 | J타입 열전대 | Pt100 |
| | 측정범위 | | -50 ~ +150 °C | -195 ~ +1350 °C | -100 ~ +750 °C | -200 ~ +600 °C |
| | 정확도 | | ±0.2 °C (-25 ~ +70 °C) ±0.4 °C (나머지 범위) | 0.5 °C 또는 측정값의 0.5% | 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) |
| 연결 | 분해능 | 0.1 °C | 0.1 °C | | | 0.1 °C / 0.1 °C td |
| | 분해능 | | 0.1 °C | 0.1 °C / S타입 1 °C | | 0.1% |
| | 연결 | | 미니 DIN 소켓을 통한 NTC, 문개폐 감지 케이블 포함 (1.8m) | TC소켓을 통한 2 TC 최대 전위차: 2V | | 미니 DIN 소켓을 통한 1채널 Pt 100 |
| 크기(본체) | 80 x 85 x 38 mm | | | | | |
| 무게 | 약 240g | | | | | |
| 배터리 타입 | AA 배터리 4개 | | | | | |
| 배터리 수명 | +25°C에서 3년, 저온환경: 3년 (L91 포토 리튬 에너지저장 배터리) | | | | | |
| 본체 재질 | 플라스틱 | | | | | |
| 보호 등급 | IP68 | IP68 | IP54 | IP68 | IP68 | IP42 |
| 무선 주파수 | 2.4 GHz | | | | | |
| 측정률 | 기본 15분, 1분에서 24시간까지 설정 가능 | | | | | |
| 표준기준 준수 | DIN EN 12830 | | | | | |
| 작동온도 | -35 ~ +50 °C | | | | | |
| 보관온도 | -40 ~ +55 °C | | | | | |
| 디스플레이 (옵션) | LCD, 2줄, 7문자까지 표시 (심볼마크 포함) | | | | | |
| 전송거리 | 2.4GHz: 약 100m (방해가 없는 넓은 공간) | | | | | |
| 벽 브라켓 | 포함 | | | | | |
| 프로브 버전 | | | | | | |
| 2.4 GHz | 디스플레이 없음 | Saveris T1 제품번호, 0572 1150 | Saveris T2 제품번호, 0572 1151 | Saveris T3 제품번호, 0572 9152 | Saveris Pt 제품번호, 0572 7151 | Saveris H3 제품번호, 0572 6150 |
| | 디스플레이 있음 | Saveris T1 D 제품번호, 0572 1160 | Saveris T2 D 제품번호, 0572 1161 | Saveris T3 D 제품번호, 0572 9162 | Saveris Pt D 제품번호, 0572 7161 | Saveris H3 D 제품번호, 0572 6160 |

*AA 사이즈 알카라인 망간 배터리(0515 0414)가 포함되어 있음

testo Saveris™ 구성품: 이더넷 프로브

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

| | 온도 (°C) | | 온습도 (%RH, °C) | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|
| | Pt 100 외장 | TC 외장 | %RH 외장 | NTC 외장 | %RH 외장 | NTC 외장 |
|  |  |  |  |  | | |
| 이더넷 | Saveris Pt E 외부 Pt100 프로브 연결할 수 있는 이더넷 프로브 | Saveris T4 E 4개의 외부 TC프로브를 연결할 수 있는 4채널의 이더넷 프로브 | Saveris H2 E 습도 이더넷 프로브 (2%) | Saveris H1 E 습도 이더넷 프로브 (1%) | | |
| 프로브 타입 | PT100 | T타입 열전대 S타입 열전대 | 습도 센서 | NTC | 습도 센서 | NTC |
| 측정 범위 | -200 ~ +600 °C | -200 ~ +400 °C 0 ~ +1760 °C K타입 열전대 J타입 열전대 -195 ~ +1350 °C -100 ~ +750 °C | 0 ~ 100 %RH* | -20 ~ +70 °C | 0 ~ 100 %RH* | -20 ~ +70 °C |
| 정확도 | 25 °C 에서 ±0.1 °C (0 ~ +60 °C) ±0.2 °C (-100 ~ +200 °C) ±0.5 °C (나머지 범위) | 0.5 °C 또는 측정값의 0.5% | 90%RH 까지 ±2%RH 90%RH 이상 ±3%RH | ±0.5 °C | 90%RH 까지 ±(1%RH 측정값의 +0.7%) 25°C 기준 90%RH 이상 ±(1.4%RH 측정값의 +0.7%) 25°C 기준 | ±0.2 °C (0 ~ +30 °C) ±0.5 °C (나머지 범위) |
| 분해능 | 0.01 °C | 0.1 °C / S타입 1 °C | 0.1% / 0.1 °C td | 0.1 °C | 0.1% / 0.1 °C td | 0.1 °C |
| 연결 | 미니 DIN 서비스 인터페이스를 외부에서 연결 가능 | | | | | |
| | 미니 DIN 소켓을 통한 1채널 Pt 100 | TC 소켓을 통한 4개의 TC, 최대 전위차 50V | | | | |
| 크기 | 85 x 100 x 38 mm | | | | | |
| 무게 | 약 220g | 약 220g | 약 230g | 약 230g | | |
| 전원 공급 | 6.3 DV 메인 유닛, 24V AC/DC 플러그인으로 대체 가능, 스크류 터미널 | | | | | |
| 버퍼 배터리 | 리튬-이온 | | | | | |
| 본체 재질 | 플라스틱 | | | | | |
| 보호 등급 | IP54 | | | | | |
| 측정률 | 2초 ~ 24시간 | | | | | |
| 작동 온도 | -20 ~ +70 °C | | | | | |
| 보관 온도 | -40 ~ +85 °C | | | | | |
| 디스플레이 | LCD 2줄, 7문자까지 표시 (심볼마크 포함) | | | | | |
| 벽 브라켓 | 포함 | | | | | |
| | Saveris Pt E 디스플레이 있음 제품번호. 0572 7191 | Saveris T4 E 디스플레이 있음 제품번호. 0572 9194 | Saveris H2 E 디스플레이 있음 제품번호. 0572 6192 | Saveris H1 E 디스플레이 있음 제품번호. 0572 6191 | | |

주문 데이터에 메인유닛(아답타) 미포함

*지속적인 고습도 현장에서 사용 불가

| 약세사리 | 제품번호 |
|---|-------------|
| 이더넷 프로브와 컨버터를 위한 프로그래밍 아답타 (from mini-DIN to USB) | 0440 6723 |
| 신터 캡 (Saveris H1 E 과 H2 E 이더넷 프로브) | 제품번호 |
| 메탈 보호 케이징, Ø12 mm, 습도 프로브용, 10 m/s이하 풍속용 | 0554 0755 |
| 캡, Ø12 mm, 와이어메쉬 필터 포함 | 0554 0757 |
| 테프론 신터캡, Ø12 mm, 부식물질, 고습 범위 (장기간 측정시), 고품속 | 0554 0756 |
| 스테인레스 스틸 신터 캡, Ø12mm - 고품속, 분진있는 곳 측정시 | 0554 0647 |
| 습도 교정 시액 세트 (11.3%RH/75.3%RH, 습도 프로브용 아답타 포함) | 0554 0660 |

testo Saveris™ 액세서리: 외장형 온도 프로브

| Pt 100 | 플러그인 프로브 | 일러스트레이션 | 측정범위 | 분해능 | t99 | 제품번호 |
|--|----------|---------|---------------|--|-----|-----------|
| ◆ 견고한 Pt100 스테인레스 스틸 식품용 프로브(IP 65) | | | -50 ~ +400 °C | Class A (-50 ~ +300 °C), Class B (나머지 범위) | 10초 | 0609 2272 |
| ◆ 견고한 방수 PT100 침투용 프로브 | | | -50 ~ +400 °C | Class A (-50 ~ +300 °C), Class B (나머지 범위) | 12초 | 0609 1273 |
| 스크류 터미널이 있는 Pt100 스테이션 프로브 연결 케이블(4-wire 기술) | | | | | | 0554 0213 |

| TC | 플러그인 프로브 | 일러스트레이션 | 측정범위 | 분해능 | t99 | 제품번호 |
|--|----------|---------|-----------------|----------|------|-----------|
| ◆ 산업용 프로브, 스테인레스 스틸 sleeve | | | -50 ~ +205 °C | Class 2* | 20초 | 0628 7533 |
| ◆ 견고한 대가용 프로브, 열전대 K타입 | | | -60 ~ +400 °C | Class 2* | 25초 | 0602 1793 |
| 자석식 프로브, 20N의 접착력, 금속 표면 측정, 열전대 K타입 | | | -50 ~ +170 °C | Class 2* | 150초 | 0602 4792 |
| 자석식 프로브, 10N의 접착력, 고온용 금속 표면 측정, 열전대 K타입 | | | -50 ~ +400 °C | Class 2* | | 0602 4892 |
| 파이프 측정용 프로브, 파이프 직경 5~65mm 교체가능한 측정 헤드 포함, 측정 범위 단시간 +280°C까지, 열전대 K타입 | | | -60 ~ +130 °C | Class 2* | 5초 | 0602 4592 |
| 파이프 프로브, 벨크로 처리, 파이프상 온도 측정용, 직경 최대 120mm, +120°C 까지, 열전대 K타입 | | | -50 ~ +120 °C | Class 1* | 90초 | 0628 0020 |
| 아답터를 포함한 열전대, 유연함, 800mm 길이, 열전대 K타입, 유리섬유 | | | -50 ~ +400 °C | Class 2* | 5초 | 0602 0644 |
| 아답터를 포함한 열전대, 유연함, 1500mm 길이, 열전대 K타입, 유리섬유 | | | -50 ~ +400 °C | Class 2* | 5초 | 0602 0645 |
| 아답터를 포함한 열전대, 유연함, 1500mm 길이, 열전대 K타입, 테프론(TEFLON) | | | -50 ~ +250 °C | Class 2* | 5초 | 0602 0646 |
| 유연한 침투용 팁 | | | -200 ~ +1000 °C | Class 1* | 5초 | 0602 5792 |
| 유연한 침투 측정 팁 대기/연소가스 측정용, 열전대 K타입 | | | -200 ~ +1300 °C | Class 1* | 4초 | 0602 5693 |

| NTC | 플러그인 프로브 | 일러스트레이션 | 측정범위 | 분해능 | t99 | 제품번호 |
|--|----------|---------|-----------------------------|---|------|-------------|
| ◆ 짧은 프로브, IP54 | | | -20 ~ +70 °C | ±0.2 °C (-20 ~ +40 °C) ±0.4 °C (+40.1 ~ +70 °C) | 15초 | 0628 7510 |
| ◆ 설치형 프로브, 알루미늄 sleeve, IP65 | | | -30 ~ +90 °C | ±0.2 °C (0 ~ +70 °C) ±0.5 °C (나머지 범위) | 190초 | 0628 7503** |
| ◆ 정확한 침투용 프로브, 6m 케이블, IP67 | | | -35 ~ +80 °C | ±0.2 °C (-25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위) | 5초 | 0610 1725** |
| ◆ 정확한 침투용 프로브, 케이블: 1.5m, IP67 | | | -35 ~ +80 °C | ±0.2 °C (-25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위) | 5초 | 0628 0006** |
| 벽 표면용 온도 프로브 예) 건축재료의 손상 시험 | | | -50 ~ +80 °C | ±0.2 °C (0 ~ +70 °C) | 20초 | 0628 7507 |
| ◆ 식품용 프로브 (IP65), 스테인레스 스틸, PUR 케이블 | | | -50 ~ +150 °C ¹⁾ | 측정값의 ±0.5% (+100 ~ +150 °C) ±0.2 °C (-25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위) | 8초 | 0613 2211** |
| ◆ 방수 NTC 침투용 프로브 | | | -50 ~ +150 °C | 측정값의 ±0.5% (+100 ~ +150 °C) ±0.2 °C (-25 ~ +74.9 °C) ±0.4 °C (나머지 범위) | 10초 | 0613 1212 |
| NTC 파이프 프로브, 벨크로처리, 최대 직경 75mm, 최대 +75°C | | | -50 ~ +70 °C | ±0.2 °C (-25 ~ +70 °C) ±0.4 °C (-50 ~ -25.1 °C) | | 0613 4611 |

◆ saveris의 무선, 이더넷 프로브 분해능은 지정된 외부 프로브를 사용했을 경우입니다.

* 유럽연합 기술 표준 EN 60584-에 따르면 Class 1은 -40~+1000°C(K타입), Class 2은 -40~+1200°C, Class 3은 -200~+40°C (K타입) 입니다.

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

12) 장시간 측정범위 : +125°C, 단기간 측정범위 : +150°C 또는 +140°C (2초)

교정과 서비스

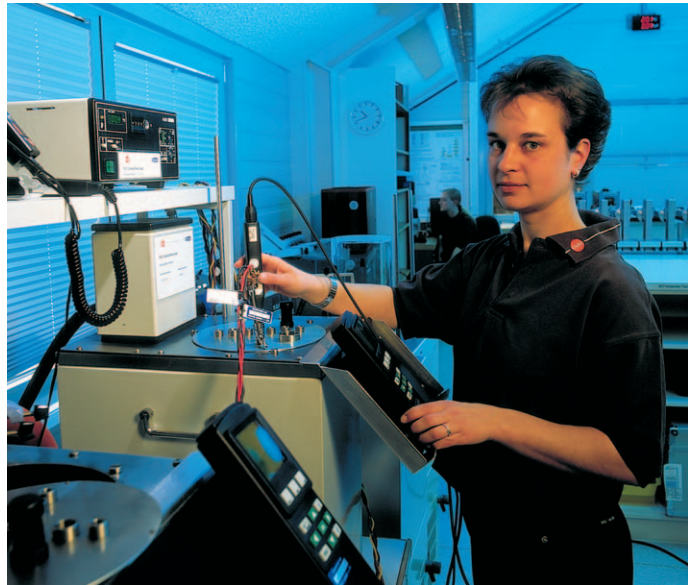
교정

초기 출하되는 테스트 사베리스의 프로브는 교정 보고서를 통해 교정되어 공급되며, 서비스팀이나 교정 연구소를 통해 현장에 적합한 교정작업을 할 수 있습니다. testo 교정 소프트웨어로도 이러한 작업이 가능합니다.

교정이 완료되면, 현재의 데이터가 프로브에 저장됩니다. 동시에 testo 교정 소프트웨어의 데이터에 교정 기록이 생성되며, 필요할 때 확인할 수 있습니다.

무선 프로브와 이더넷 프로브는 교정을 위해 케이블로 연결됩니다.

사용자 여러분이 직접 교정을 원하지 않는다면, 저희 testo의 서비스팀을 통해 교정을 받을 수 있습니다.



주문 데이터

사베리스 교정 소프트웨어, 무선프로브와 이더넷 프로브용의 연결 케이블 포함.

제품번호.
0572 0183

서비스

testo는 측정기와 측정 시스템의 세계적인 선두 제조업체입니다. 한국지사 내에 자체 A/S 센터를 운영하고 있으며, 테스트 사베리스에 대해 궁금한 점이 있으면 www.testo.co.kr 홈페이지를 방문하시거나 02-2672-7200으로 연락해 주시기 바랍니다.





테스토코리아(유)

testo Korea Ltd.

서울 본사 : 서울 특별시 영등포구 양평동2가 21 우신빌딩
TEL: 02-2672-7200 FAX: 02-2679-9853
E-mail: testo@testo.co.kr website: www.testo.co.kr

울산영업소 : 울산시 남구 신정동 168-4 MS B/D 4층
TEL: 052-227-5551 FAX: 052-227-4266

