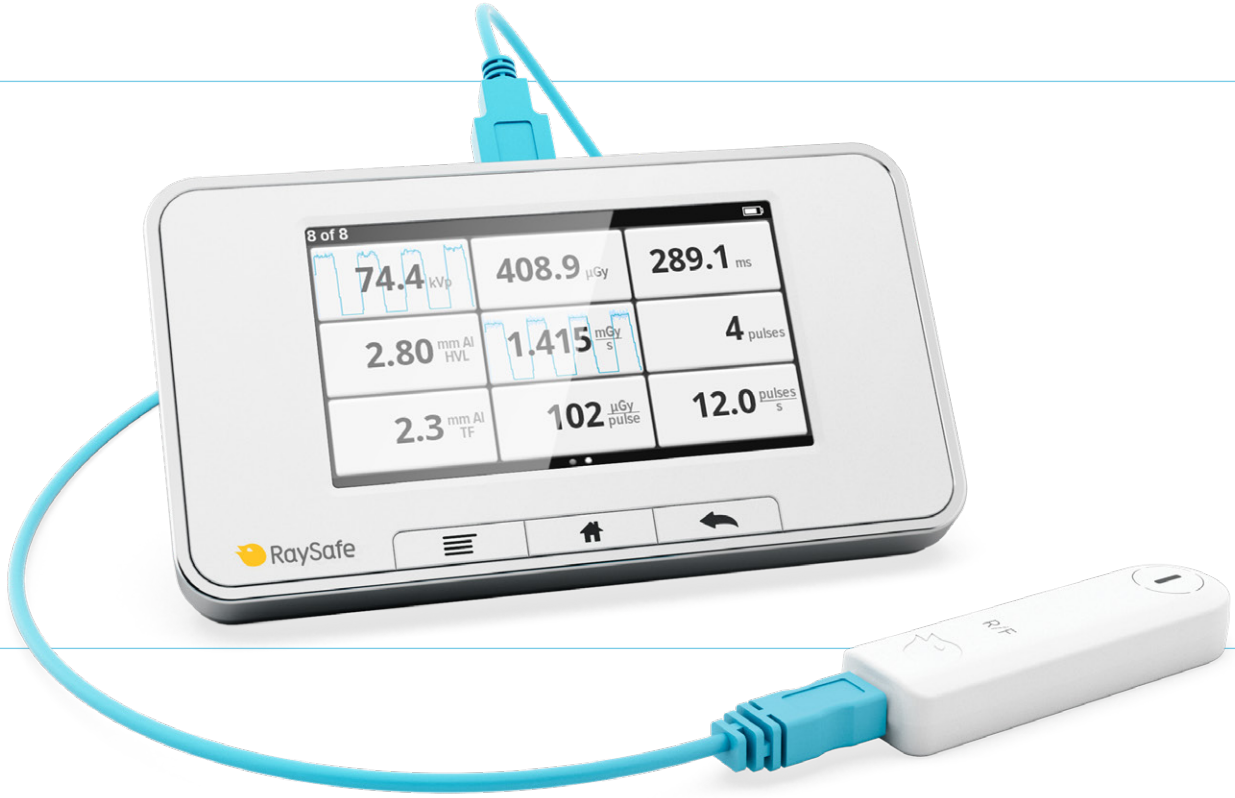
# RaySafe X2

## 편리한 X-ray 측정

RaySafe™




# 모든 것을 손가락 하나로

우리는 장비와 상호 작용하는 것에 점점 익숙해지고 있습니다. 중요한 것은 장비가 아니라 장비를 통해 무엇을 얻을 수 있는가 입니다. 단순성은 언제나 Unfors RaySafe의 특징이 되어왔습니다. 그러나 외관상으로 보여지는 단순성에는 내부적으로 수많은 작업이 필요합니다. 단순성은 고급 센서 기술이 전자공학적이고 지능형 신호 처리 능력이 함께 균형을 이루는 데서 나타납니다. 그 결과 사용자 친화적이고 정확한 측정을 제공하는 장비가 탄생하였습니다. 모든 것을 손가락 하나로 조작이 가능합니다.

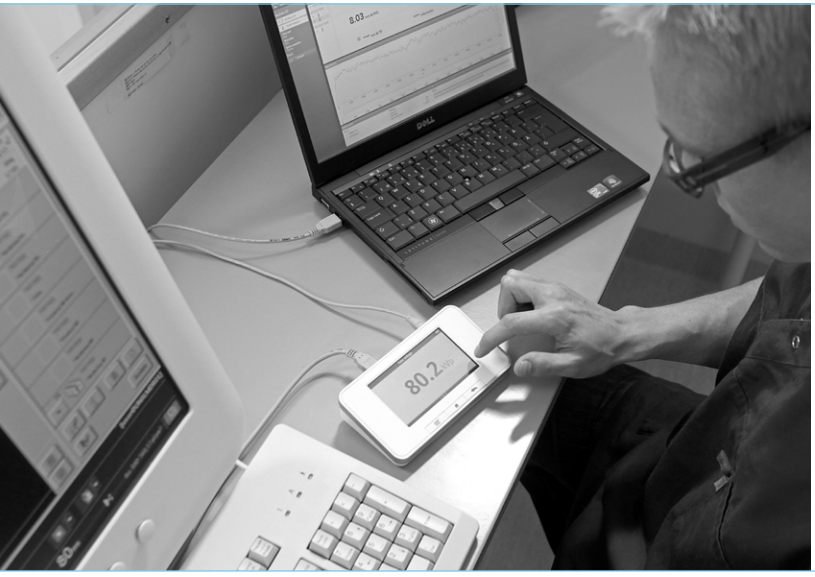
- 최고 수준의 정밀도를 겸비한 직관적인 인터페이스
- R/F, MAM, CT, LIGHT, mAs 응용 분야에서 모든 범위 측정 가능
- 편리한 X-ray 측정

# 보다 많은 정보를 보다 편리하게.

삶은 분주해지고 있습니다. 시간을 할애해야 하는 일이 많아졌습니다. 그러므로 측정 과정에서 필수적이지 않은 단계는 제거되어야 합니다. 센서의 위치를 조정하거나 설정을 선택하고 결과를 해석하는 등의 작업이 이에 해당합니다. 다행스럽게도 X2 R/F 센서는 방향과 관계가 없으므로 X-ray 광선에 위치시키고 장비를 켜기만 하면 됩니다. 나머지는 메뉴나 선택이 없이 자동으로 수행됩니다.

# 전 범위 측정

사용이 쉽다는 것은 단일 센서를 통해 한 번의 방사선 조사로 필요한 모든 것을 자동으로 측정할 수 있다는 의미입니다. RaySafe X2는 R/F, MAM, CT를 비롯해 LIGHT 응용 분야를 위한 센서도 제공합니다. 필요한 센서를 선택하고 나중 단계에 필요할 센서를 추가하십시오. X2 센서는 범위나 특정한 모드를 선택할 필요가 없도록 만들어졌습니다. 대부분의 센서도 파형을 측정할 수 있으며 기본 유닛에서 직접 분석할 수 있습니다.



PC를 이용한 작업
RaySafe X2를 이용하여 작업할 때 PC 소프트웨어를 기본 유닛의 확장된 디스플레이로 또는 차후의 데이터 분석을 위한 도구로 사용할 수도 있습니다. RaySafe View는 보고를 위해 쉽게 Excel과 연결할 수 있습니다.

# 직관적인 인터페이스와 최고 수준의 정밀도

RaySafe X2 센서와 전자공학은 특히 사용자 상호 작용의 필요성을 최소화하도록 설계되었습니다. 획기적인 컨셉트의 센서 디자인과 회로망은 타의 추종을 불허하는 정확성, 재현성, 감도를 제공합니다. 지능형 알고리즘은 매개 변수가 지정된 범위를 벗어나면 확실하게 표시합니다.

마지막으로 내장형 자체 진단 기능은 시스템이 완벽하게 정상적으로 작동하는 상태로 유지되도록 보장합니다. 이는 안심하고 사용할 수 있게 하는 것은 물론, 처음부터 언제나 한결같이 정확한 측정을 보장합니다.

# 자신의 방식 찾기

RaySafe X2의 터치스크린 인터페이스는 사용자가 데이터를 종합적이면서도 유연한 방식으로 볼 수 있게 합니다. 홈 화면은 부착된 센서에서 사용할 수 있는 모든 매개 변수를 표시합니다. 매개 변수를 크게 보려면 해당 매개 변수를 누르십시오. 파형을 표시하려면 화면을 옆으로 밀어보십시오. 화면을 살짝 밀어주면 파형을 확인할 수 있고 확대하여 자세한 정보를 볼 수 있습니다. 일반 메뉴, 홈, 뒤로 키를 사용함으로써 간단하게 탐색할 수 있습니다.

모든 데이터는 기본 유닛에 저장됩니다. 각 세션에서는 화면을 살짝 밀어 참조나 비교를 위해 이전 화면으로 돌아갈 수 있습니다. 추가 조작을 위해 나중에 측정 세션 전체를 RaySafe View 소프트웨어로 업로드할 수 있습니다.

홈 화면
1~12가지의 매개 변수가 동시에 파형 오버레이로 표시됨

난일 보기
선택된 매개 변수 확대 보기

파형
kVp, 선량률, mA의 개요 및 단순 분석

분석 모드
파형을 확대하여 최고 선량률 등을 확인할 수 있습니다

- 선택과 수정이 필요 없음
- 방향과 관계없음
- 적은 방사선량

# R/F 센서 및 mA

X2 R/F 센서는 선진 중첩 센서 기술을 이용하여 측정에 경사 효과의 영향이 미치지 않도록 방지합니다. X2 R/F 센서의 적은 방사선량은 X-ray 기계의 자동 노출 조절에 대한 영향을 최소화합니다. 둘 다 센서의 위치를 정하기 쉽고 가장 정확한 측정값을 확보하기 용이하게 합니다.

X2 R/F 센서는 범위나 모드를 선택할 필요 없이 모든 R/F 응용 분야에 사용될 수 있습니다. 단 한 번의 방사선 조사로 선량, 선량률, kVp, HVL, 총 여과, 노출 시간, 펄스, 펄스율, 선량/펄스와 같은 모든 방사선 매개 변수를 측정할 수 있습니다. kV의 파형과 선량률은 기본 유닛에서 직접 분석할 수 있습니다. X2 R/F 센서는 방사선 및 형광 투시장치뿐 아니라 치과용 장치에서도 사용할 수 있으며 CT 장치에서 kVp 및 HVL을 측정합니다.

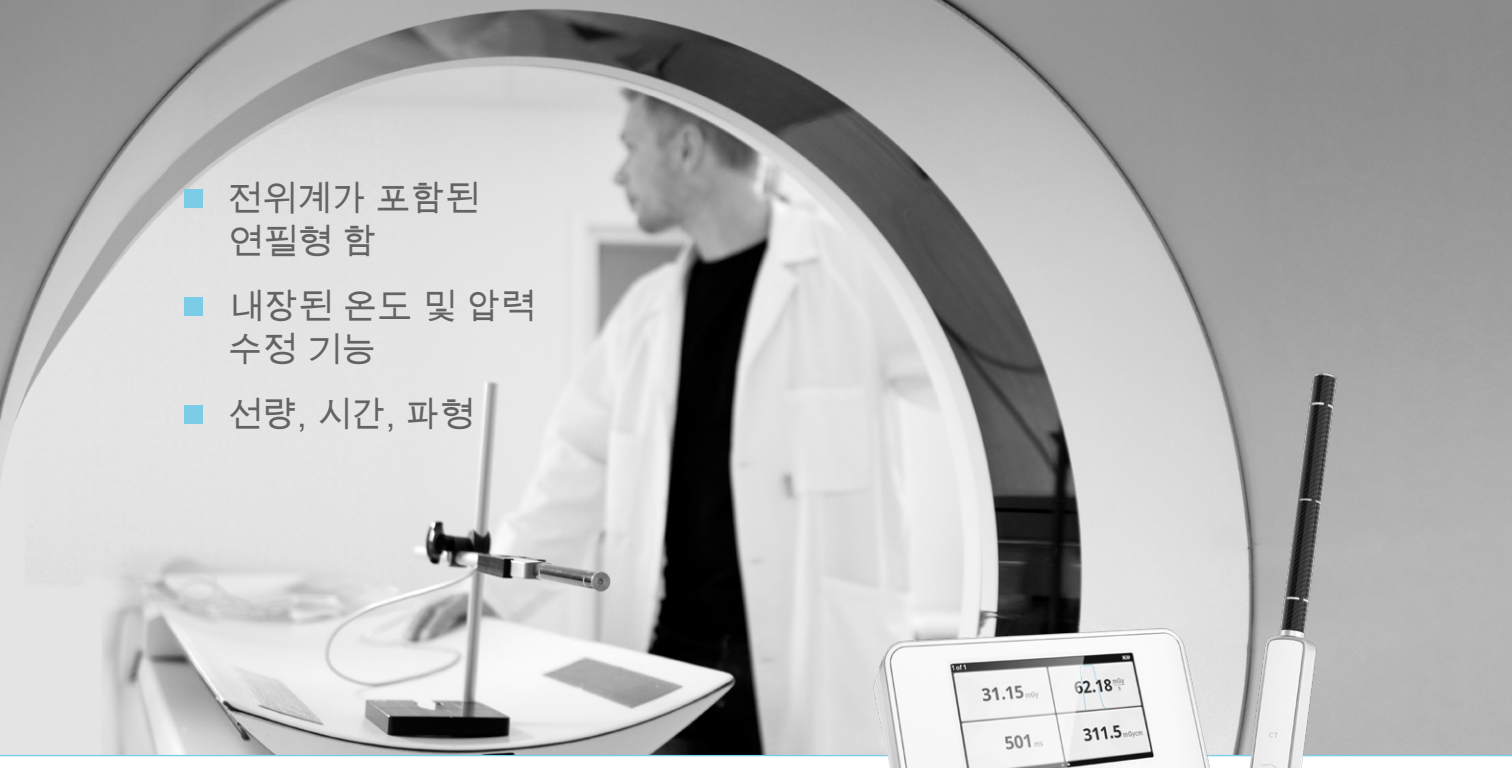
기본 유닛에는 mA, mAs, 노출 시간, 펄스, 펄스율, mA 파형의 측정을 위한 내장 센서가 옵션으로 준비되어 있습니다. R/F와 mA 센서를 함께 사용할 경우 RaySafe X2는 해당 파형을 포함하여 12가지의 매개 변수를 동시에 표시합니다. 간단한 측정으로 필요한 모든 것을 얻으십시오.

- 모든 광선 품질에 대한 선량 및 HVL - 선택 불필요
- 방향과 관계없음
- 스택 센서 기술은 경사 효과의 영향을 방지함

# MAM 센서

X2 MAM 센서는 선량과 HVL에서 최첨단 수준의 정밀함을 나타내 사용자로 하여금 유방조영술 장치에 대한 사전 지식 없이도 중요한 측정치를 확보할 수 있게 합니다. 센서를 연결하기만 하면 광선 품질을 선택하지 않고 즉시 측정할 수 있습니다. kVp 측정치가 필요한 경우에는 화면을 한번만 밀면 광선 품질이 포함된 빠른 설정 메뉴를 사용할 수 있습니다. Active Compensation 기술 덕분에 X2 MAM 센서는 필터 두께 변화와 튜브 시효 효과에 민감하지 않습니다.

X2 MAM 센서는 고유한 중첩 센서 기술을 이용하여 측정에 경사 효과의 영향이 미치지 않도록 방지합니다. 더불어, 단층영상합성 스캐닝을 포함한 모든 유방조영 응용 분야에 사용될 수 있습니다. X2 MAM 센서는 단 한 번의 방사선 조사로 선량, 선량률, kVp, HVL, 노출 시간, 펄스, 펄스율, 선량/펄스와 같은 모든 방사선 매개 변수를 측정할 수 있습니다. 더 쉽게 사용할 수 있도록, kV의 파형과 선량률은 기본 유닛에서 직접 분석할 수 있습니다.




- 전위계가 포함된 연필형 함
- 내장된 온도 및 압력 수정 기능
- 선량, 시간, 파형

# CT 센서

CT(컴퓨터단층촬영) 내의 CTDI와 기타 관련 데이터을 산출하는 데 사용되는 선량 측정은 물리학자 및 엔지니어 모두에게 더욱 일상적인 것이 되고 있습니다. X2 CT 센서는 현장에서의 사용을 위해 내구성이 매우 강하게 만들어진 솔루션입니다. 헤드 및 바디 팬텀에 직접 끼우거나 X2 Flexi 스탠드를 이용해 갠트리의 공중에 쉽게 위치시킬 수 있습니다. 센서는 내장 바이어스 전원과 전위계를 갖추고 있으므로 기존에 전리함을 연결하던 끊어지기 쉽고 번잡스러운 아날로그식 케이블이 필요하지 않습니다. CT 센서가 둘 모두를 매우 정밀하게 관리할 수 있도록 내장 기술을 갖추고 있어서 수동 온도 또는 압력 수정이 필요하지 않습니다.

X2 CT 센서의 고유한 기능은 노출 시간과 선량률 파형을 측정하는 능력입니다. 이러한 기능은 CT 장비의 결과에 특별한 주의가 요구될 때 편리합니다.

- 휘도 및 조도 B급 센서
- 내구성 있는 하우징
- 듀얼 포착 키

# LIGHT 센서

RaySafe X2는 고객이 인정하는 우수한 광 반응을 유지하면서, 널리 사용되고 있는 RaySafe Xi 광 감지기에 완전히 새로운 디자인을 더합니다. X2 LIGHT 센서는 내구성 있는 알루미늄 소재의 인체 공학적 디자인으로 이루어져 수동 측정뿐만 아니라 자동 측정도 쉽게 시작할 수 있습니다. 예각의 조리개 각도(aperture angle)는 국제 규정을 준수하도록 제작되었습니다. 더욱 쉽게 사용할 수 있도록 센서와 기본 유닛 인터페이스, 양쪽에서 측정 키를 사용할 수 있습니다.

X2 LIGHT 센서의 조리개 휠을 돌려 휘도 및 조도 측정을 위해 사용될 수 있습니다. 센서가 자동으로 영위 조정을 하는 세 번째 모드도 마련되어 있습니다. 이 모드는 매우 낮은 휘도 측정시 권장됩니다.

- 빠른 반응 시간과 가벼운 무게
- 엑스레이 범위 내 높은 정밀도
- 선량, 선량율, 평균 에너지 및 파형

# Survey 센서

다용도 X2 Survey 센서는 진단용 엑스레이의 누설 및 산란 방사선을 측정하는 데 주로 사용되며, 에너지 보정 실리콘 다이오드 어레이를 기반으로 한 제품입니다. 가압 이온 챔버와 달리 실리콘 기반 센서는 특수한 장비나 준비 없이도 항공 및 육로 운송이 가능합니다.

직관적인 사용자 인터페이스를 통해 선량, 선량률, 평균 에너지 및 시간은 물론 선량 파형도 확인할 수 있습니다. 더욱 간단하게 확인할 수 있도록 실시간 선량 막대 그래프가 디스플레이에 표시되며 선량률에 따라 일반적인 "조사" 음을 제공합니다. 자동 및 수동, 2 가지의 트리거 모드를 사용하는 이 센서는 엑스레이 장비의 1차 X선에 대한 저선량 측정에도 사용할 수 있는 뛰어난 도구입니다. 고유하면서도 매우 실용적인 기능으로는 공기 커마(Gy 또는 R)와 주위 선량 당량(Sv) 사이에서 에너지 반응을 전환할 수 있는 기능이 있습니다. 이것은 여러 가지 장비를 단 한 대에서 이용하는 것과 같습니다! 엑스레이 범위에서 주위 선량에 대한 에너지 의존도가 거의 없으므로 의료 응용 분야에 대한 전반적 반응은 첨단 수준입니다. 이로 인해 다른 많은 분야에서 유용한 도구로 사용할 수 있습니다.

간단히 말해서, X2 Survey 센서는 엑스레이 에너지 범위에서 정확하게 측정 할 수 있는 가장 편리하고 빠른 솔루션이라 할 수 있습니다.

- 출력 전압 테스트 포인트에서 mA/mAs 또는 kV
- 파형과 데이터 저장하기
- 연결이 쉬운 BNC 커넥터

# 볼트 센서

X2 Volt 센서는 X-선 기계의 출력 전압 테스트 포인트에서 전압을 측정하는 데 사용됩니다.

이 전압은 kV 또는 mA/mAs에 해당합니다. X2 Volt 센서를 사용하여 이러한 측정을 수행하는 것은 직관적인 인터페이스와 자동 파형 캡처 기능으로 인해 설정과 수정 조정이 많이 필요한 오실로스코프와 비교하여 더욱 쉬워집니다. 빠른 데이터 분석을 위해 기본 장치에 저장된 변환 요소를 선택하여 해당하는 kV 또는 mA/mAs 를 계산하고 표시할 수 있습니다. X2 Volt 센서는 비침습적인 mAs 측정을 위한 mAs 클램프와 같이 ± 16 V 사이의 전압 신호를 제공하는 다른 측정 장치와도 연결하여 사용할 수 있습니다.

RaySafe는 방사선 영상 촬영실을 위한 다양한 종합 솔루션을 제공합니다. 저희 장치는 방사선 정보 수집과 관련 이해관계자들과 쉽게 결과를 공유하는 능력을 통해 가치를 더합니다.

RaySafe 제품의 핵심은 사용자 친화적인 최첨단 기술과 높은 정확성 입니다. 모든 솔루션은 불필요한 방사선 노출을 줄이고 보다 안전한 문화를 확립하는 회사의 미션을 충족시킵니다.

www.raysafe.com

RaySafe™

©2023.06 Unfors RaySafe 5200101-8.1