

LIGHTNING ARRESTER PROTECTION (낙뢰경보기)



▶▶ PREVISTORM® THUNDERSTORM WARNING SYSTEM

뇌우 예측, 감지 및 조기 경보
생성을 위한 정밀 전기장 센서

DESCRIPTION

예방적 낙뢰 방지를 위한 PREVISTORM® Thunderstorm Warning System은 대기 전기장의 변화를 지속적으로 측정하고 분석한다. 이 시스템은 최대 20km 반경에서 뇌우 구름의 전기화 과정, 조기경보 및 경보 발생 및 낙뢰 방전 감지를 지원한다. 낙뢰는 매년 많은 희생자들을 일으키는 실질적인 위협이 된다. 인명피해를 제외한 부분에 대한 낙뢰에 의한 피해도 상당하며, 때로는 중요한 활동의 부분적 또는 완전한 중단을 야기한다. PREVISTORM® Thunderstorm Warning System 낙뢰 방지 시스템은 구름의 전기화 과정을 모니터링한다. 이 시스템에 의해 생성된 알람은 번개 발생 위험이 증가했다는 것을 미리 알 수 있다. 이 경보는 생명과 재화를 보호하고 보존하기 위한 예방 조치를 위한 행동에 귀중한 시간적 이점을 제공한다. 이 시스템은 여러 개의 센서가 있는 더 복잡한 시스템의 일부일 뿐만 아니라 자율적인 시스템으로서 설치하기에 적합하다. PREVISTORM® Thunderstorm Warning System은 자동 시스템으로 작동하여 높은 전기 대기 방출 발생 위험의 시작과 끝을 나타내는 시각 및 청각 경보를 생성하는 데 사용할 수 있다. PREVISTORM® Thunderstorm Warning System은 자동 주변 모니터링 및 과학 연구 시스템에 통합되어 전기 대기 필드를 지속적으로 모니터링할 수 있다.

OPERATION

PREVISTORM® Thunderstorm Warning System 낙뢰 방지 시스템은 대기 전기장 강도를 측정하기 위해 "Field Mill" 작동 원리를 사용한다. 이 시스템에 구현된 방법 및 실시간 처리 알고리즘을 통해 번개 발생 위험의 증가 및 감소 모멘트를 결정할 수 있다. 경보 발생을 제어하는 운전 매개변수와 설치 현장에 대한 적응을 제어하는 운전 매개변수는 완전히 사용자 정의할 수 있다. PREVISTORM® Thunderstorm Warning System도 두 개의 분리된 릴레이 출력을 지원한다. 이러한 출력은 다른 기능 중에서도외부 음향 경보 및 시각 표시기의 작동을 지원한다. 시스템에 포함된 소프트웨어는 고위험 기간의 시작과 종료의 표시를 구별하기 위해 다양한 독립적인 신호 전달 패턴 생성을 지원한다.

LIGHTNING ARRESTER PROTECTION (낙뢰경보기)

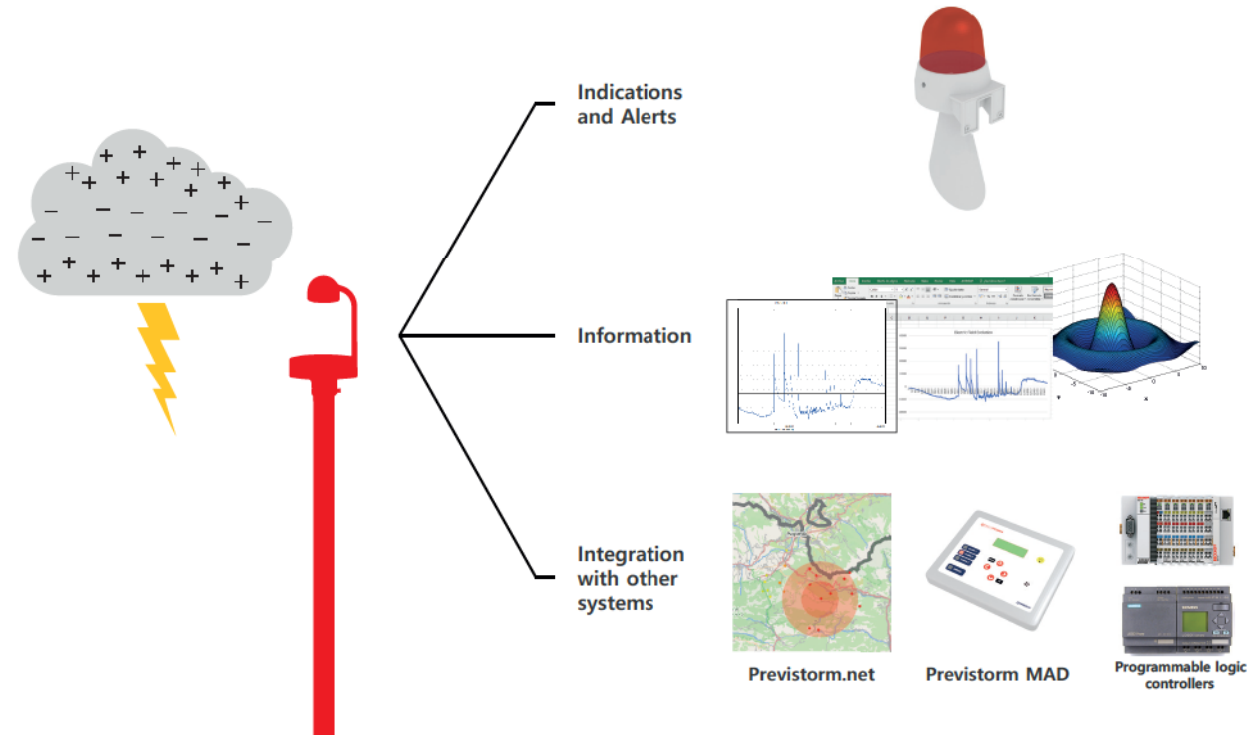
ADVANTAGES

- 첫 번째 번개가 발생하기 전에 번개가 발생할 위험이 높다는 경고.
- 효과적인 예방 조치를 통한 생명 및 상품 보호 보장.
- 유사한 폭풍 탐지기에 비해 더 정확한 측정을 수행
- 정전기장 강도 및 그 변동에 대한 모니터링
- 감지 범위에서 발생하는 번개 방전 감지
- 비소음에 대한 높은 내성을 보장하는 기계 설계.
- De-icing and Anti-freezing을 지원하는 모델의 가용성.
- IEC 62793:2016 표준에 따라 번개로부터 보호 - 폭풍 경보 시스템.

SOFTWARE

PREVISTORM® Thunderstorm Warning System은 구성, 개인화 및 사용에 필요한 소프트웨어 패키지와 함께 배송된다. 소프트웨어 패키지는 무엇보다도 다음 기능을 지원한다.

- 실제 컴퓨터 리소스에 의해서만 제한되는 사실상 무제한의 PREVISTORM® Thunderstorm Warning System 시스템에 대한 연결을 지원한다.
- 설치 및 유지 관리 중에 개인화 및 적응에 필요한 모든 구성 기능에 액세스.
- PREVISTORM® Thunderstorm Warning System에서 보고한 현재 전기장 값 시각화.
- 현재 경보 수준 및 상태 시각화.
- 측정된 측정값의 진화가 포함된 스트립 차트 그래프.
- 수신된 데이터 및 시스템 상태의 연속 데이터 로그.
- 다른 시스템에서 제공하는 다른 신호의 통합 지원.
- 새로운 맞춤형 기능의 추가를 지원하는 모듈식 및 광범위한 설계.



POWER QUALITY
SURGE PROTECTION
GROUNDING SYSTEM
LIGHTNING PROTECTION
지명권
납품실적

LIGHTNING ARRESTER PROTECTION (낙뢰경보기)

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Normative:

- IEC 62793:2016, CLASS A,
- EN 55011/22 (Radiated and Conducted)
- EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
- EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8, EN 61000-4-11

Environmental:

- Operating temperature: $-23 \pm C$ a $+50 \pm C$,
- Humidity: 0% a 100%.
- IP Level: IP65.

Construction:

- Operating principle: Electric Field Mill,
- Motor type: brushless,
- Material: Stainless steel and aluminium,
- Fixation: Direct insertion into the mast top,
- Weight: 1,85kg.

Electric:

- Cabling: 20 meters multi-via cable, Contact JOIN for other lengths and customizations,
- Power: Standard model: $24V \pm 10\% @ 500mA(max)$,
Extended model with de-icing: $48V \pm 10\% @ 2.0A(max)$,
- Communications interface: Isolated RS232, 57600, 8n1, Full-duplex,
- Signalling outputs: 2 isolated relay outputs.

Operation:

- Measurement range: $\pm 100kVm^{-1}$,
- Resolution: $1Vm^{-1}$ (when operating at highest sensitivity),
- Precision: $\pm 10Vm^{-1}$ (when operating at highest sensitivity),
- Data rate: 4 samples per second,
- Lightning detection range: up to 20km,
- Response time: 150ms (with data filtering disabled),
- Alarm levels: 4 (No alarm, Level 1, Level 2 and Level 3).

Options and extras:

- Power supply: Consult JOIN,
- Customized cable: Contact JOIN,
- De-icing and heaters: Available only for the 48V model,
Recommended for installation in sites where snow and frost occur,
- Remote console: Console with LCD display, integrated power supply, and four (4) dry relay outputs. Contact JOIN specifying the product code "PREVISTORM® Thunderstorm Warning System MAD".

LIGHTNING ARRESTER PROTECTION (낙뢰경보기)

APPLICATION EXAMPLES

Autonomous alarms system for crowded events

뇌우 발생은 매우 붐비는 행사의 동안 위험성을 내포하고 있다. PREVISTORM® Thunderstorm Warning 시스템은 참가자와 주최자에게 낙뢰 위험의 존재에 대해 경고하기 위한 자율시스템을 만들 수 있다. 이 시스템이 제공하는 신호 출력은 외부 음향 및 시각 신호 전달 장치를 제어하는데 이상적이다.

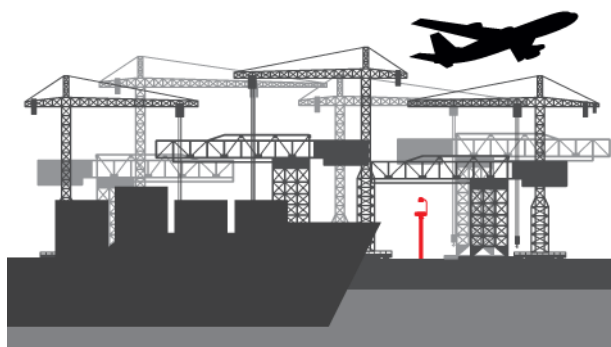


Alerting system for mine exploitations

낙뢰에 노출되는 지역의 사람과 기계이동설치는 노출된 토목공사 (도로건설, 항만건설, 대교건설 등)에서 일반적입니다. PREVISTORM® Thunderstorm Warning System을 PREVISTORM® Thunderstorm Warning System MAD 콘솔과 결합하면 복잡한 신호 및 제어 시스템을 쉽게 만들 수 있습니다. 분산 된 시각 및 청각 적 신호 장치를 사용하여 높은 낙뢰 발생 위험 기간의 시작 및 종료를 표시 할 수 있습니다. PREVISTORM® Thunderstorm Warning System MAD 콘솔에서 제공하는 건식 접점 릴레이 출력을 사용하여 백업 에너지 발생기의 자동 시작을 제어 할 수 있습니다. 이 출력은 또한 뇌우 시 번개로부터 보호해야 하는 중요한 장비 및 장치를 분리하는 데 적합합니다.

Integration to automatic weather monitoring systems in ports and airports

공항의 뇌우시에는 항공기 급유 작업, 공항에서 수하물 및 물품의 선적 및 하역, 승객 이동은 위험성을 내포한다. 전기장 강도와 그 진화를 제때에 정확하게 측정하는 것은 항구와 공항의 예방적 보호를 위한 의사결정 과정에서 큰 도움이 된다. PREVISTORM® Thunderstorm Warning System은 대기 전기장의 진화를 모니터링하는 귀중한 도구이며, 보다 복잡한 자동화 모니터링 시스템에 쉽게 통합 될 수 있습니다.



POWER QUALITY
SURGE PROTECTION
GROUNDING SYSTEM
LIGHTNING PROTECTION
지명원
남흥실적

www.joinfs.com