

FlameSpec UV-IR-HD

UV/IR Flame Detector



FlameSpec UV-IR-HD는 매우 안정적이고 빠르게 화재와 폭발을 감지할 수 있어 많은 경우 매우 귀중한 추가 시간을 제공합니다.

Introduction

FlameSpec-UV-IR-HD 불꽃 감지기는 수소 화재 및 모든 유형의 탄화수소 화재(visible and non-visible)에 대한 초고속 응답, 고성능 및 안정적인 감지를 제공합니다. 향상된 UV-IR 기술을 사용하여 일반적인 화재 감지와 더불어 빠르게 폭발하는 화재도 감지합니다. 비화재 경보에 대한 내성이 가장 높은 어떠한 날씨와 조명 조건에서도 정상적으로 작동합니다.

최대 30m 거리에 있는 화재 이벤트 및 작업자에 대한 근적외선 필터링 영상을 통해 모니터링 영역의 고화질(HD) 비디오 출력을 제공합니다. 이를 통해 구조대는 위험 지역에 출입하기 전에 정확한 상황을 인지할 수 있습니다. 또한 화재 이벤트를 자동으로 기록합니다. (경보 발생 전 1분부터 발생 후 최대 3분)

또한 이벤트 녹화가 포함된 통합 HD 화질 영상은 IR3 불꽃 감지 기술과 더불어 작업자, 설비 및 프로세스를 보호할 수 있는 매우 강력한 안전 도구를 제공합니다.

Key Benefits

- 비화재 경보에 대한 높은 내성
- 초고속 감지 모드 – 5ms 이내에 fireballs 또는 폭발 감지
- 수소 및 탄화수소 불꽃 감지
- 고 감도(High sensitivity) 모드 – 최대 100ft.(30m) 거리에서 1ft²(0.1m²) n-heptane pan fire
- 데이터/이벤트 로거 – 경보 오류, 기타 관련 이벤트가 비휘발성 메모리에 저장
- 이더넷 통신 – 표준 구성
- Built-in-Test(BIT) – 윈도우 청결도 및 감지기 전체 작동에 대한 자동 및 수동 자기진단 기능
- HART 7 모델 가능 – 보다 간편한 감지기 구성 및 진단 기능 제공
- 습기에 의한 응결 및 결빙을 방지하기 위한 윈도우 히터 기능
- 수평 및 수직 조절이 가능한 스테인레스 스틸 틸트 마운트
- 기존 사용 제품의 개조 설치에 사용할 수 있는 옵션 장착 어댑터
- SIL 2 호환 모델 사용 가능
- UV 및 IR 개별 경고 레벨

FlameSpec-UV-IR-HD

UV/IR Flame Detector

Model: FLS-UV-IR-HD

화재 감지	응답 시간 및 감지 범위	5ms for fast fire burst or explosion 1.5s for 1 ft ² (0.1m ²) pan fire at 0-50 ft. (0-15m) <3s for 1 ft ² (0.1m ²) pan fire at 50-100 ft. (15-30m)
	시야각 FoV (IR detection)	90° 수평, 75° 수직
	경보 지연	0-30초 (조절 가능)
	자기진단 (Built in Test)	자동 및 수동
비디오 기능	고화질(HD) 비디오	100 ft. (30m) 거리의 화재 및 작업자에 대한 근적외선 필터링 영상
	경보 이벤트 비디오 녹화	경보 발생 전 1분부터 발생 후 최대 3분까지 녹화
	영상 통합 프로토콜	ONVIF (Open Network Video Interface Forum) Profile S
전기적 사양	입력 전원	24 VDC nominal (18-32 VDC)
	소비 전류	Standby: 180mA Maximum: 250mA all systems in operation (윈도우 히터 작동 포함)
	케이블/전선도관 인입구	2개의 케이블/전선도관 인입구 3/4" 14NPT or M25x1.5
	배선	12-20AWG (2.5-0.35mm ²)
출력	릴레이	SPST volt-free contacts rated 2A at 30 VDC Alarm – normally open; Fault – normally closed
	0-20mA (stepped) 아날로그 출력	3 선식 또는 4 선식 (sink and source) HART – 요청시 사용 가능
	표시 장치	3색 LED (Green, Yellow, Red)
	표시 장치	3색 LED (Green, Yellow, Red)
	Modbus	RTU compatible on RS-485
	디지털 출력 (for video)	IP network IEEE 802.3 10Base-t
기계적 사양	크기	7.87 x 5.12 x 5.12" (200x130x130mm)
	무게	감지기 (스테인레스 스틸 316): 9.8 lbs. (4.4 kg) 틸트 마운트 (스테인레스 스틸 316): 5.4 lbs. (2.4 kg)
환경 사양	작동 온도	사용 시: -67°F to +167°F (-55°C to +75°C) Option: -67°F to +185°F (-55°C to +85°C) 보관 시: -67°F to +185°F (-55°C to +85°C)
	작동 습도	Up to 99% (RH), 응결이 없는 상태
	IP 등급	IP66 & 68(2m, 24시간); NEMA 4X & 6P
승인	ATEX	ATEX: II 2 G D Ex db IIC T5 Gb or Ex db eb IIC T5 Gb and Ex tb IIIC T95°C Db -55°C<Ta<75°C Ex db IIC T4 Gb or Ex db eb IIC T4 Gb and Ex tb IIIC T105°C Db -55°C<Ta<85°C
	IECEX	Ex db IIB T5 Gb -50°C<Ta<75°C Ex db IIB T4 Gb -50°C<Ta<85°C
	FMus & FMC	Class I, Div. 1, Groups B, C & D; T4 Class I, Zone 1, AEx/Ex db IIB T4 Gb T4 -50°C<Ta<85°C T5 -50°C<Ta<75°C
	EAC CU TR	1Ex d IIC T5 Gb or 1Ex de IIC T5 Gb and Ex tb IIIC T95°C Db -55°C<Ta<75°C 1Ex d IIC T4 Gb or 1Ex de IIC T4 Gb and Ex tb IIIC T105°C Db -55°C<Ta<85°C
	Performance	ANSI FM 3260 EN 54-10
	Functional safety	Complies to SIL2, per IEC 61508 - units available upon request
추가 부속품	스테인레스 스틸 커버 감지기 테스트, model FLS-FSIM-IR3-KIT 2" & 3" 파이프 마운트 어댑터, Retrofit 마운팅 어댑터	
보증	5년	

FlameSpec-UV-IR-HD

UV/IR Flame Detector

Model: FLS-UV-IR-HD

비 화재 경보에 대한 내성 규격

비 화재 경보 소스	Modulated		Unmodulated	
	거리 ft. (m)	응답	거리 ft. (m)	응답
Sunlight, Direct, Reflected		No Alarm		No Alarm
Incandescent frosted glass light, 300W	2.0 (0.6)	No Alarm	2.0 (0.6)	No Alarm
Fluorescent, 70W (3x23.3W)	2.0 (0.6)	No Alarm	2.0 (0.6)	No Alarm
Electric arc	2.0 (0.6)	No Alarm	2.0 (0.6)	No Alarm
Arc welding	7.0 (2.0)	No Alarm	7.0 (2.0)	No Alarm
Radiation heater, 1850W	2.0 (0.6)	No Alarm	2.0 (0.6)	No Alarm
Quartz lamp (500W) non-shielded	10.0 (3.0)	No Alarm	3.0 (1.0)	No Alarm
Mercury vapor lamp 160Wx3	2.0 (0.6)	No Alarm	2.0 (0.6)	No Alarm
Exhausts	2.0 (0.6)	No Alarm	2.0 (0.6)	No Alarm
Projector led	2.0 (0.6)	No Alarm	2.0 (0.6)	No Alarm
Solenoid bell	2.0 (0.6)	No Alarm	2.0 (0.6)	No Alarm
Soldering Iron	2.0 (0.6)	No Alarm	2.0 (0.6)	No Alarm
Electric Drill	2.0 (0.6)	No Alarm	2.0 (0.6)	No Alarm

FlameSpec-UV-IR-HD

UV/IR Flame Detector

Model: FLS-UV-IR-HD

응답 특성

연료	불꽃 크기	기준 감도	거리 ft. (m)	평균 응답 시간(s)
N-Heptane	1 x 1 ft.	Extreme	98 (30)	3.0
N-Heptane	1 x 1 ft.	Medium	49 (15)	1.5
Gasoline	2 x 2 ft.	Extreme	164 (50)	8.1
Gasoline	1 x 1 ft.	Extreme	98 (30)	2.9
Methane	32-in Plume	Extreme	59 (18)	4.8
LPG	32-in Plume	Extreme	75 (23)	3.2
LPG	32-in Plume	Medium	33 (10)	0.5
Diesel	1 x 1 ft.	Extreme	75 (23)	3.0
JP5	1 x 1 ft.	Extreme	75 (23)	3.1
JP5	1 x 1 ft.	Medium	33 (10)	2.1
Kerosene	1 x 1 ft.	Extreme	75 (23)	2.5
Methanol	1 x 1 ft.	Extreme	59 (18)	3.8
Methanol	1 x 1 ft.	Medium	26 (8)	2.2
Ethanol	1 x 1 ft.	Extreme	72 (22)	3.8
Isopropanol	1 x 1 ft.	Extreme	75 (23)	3.0
Polypropylene	1 x 1 ft.	Extreme	49 (15)	3.1
Paper	1 x 1 ft.	Extreme	33 (10)	3.9
H ₂	32-in Plume	Extreme	66 (20)	3.6