

Rosemount™ 935

개방 경로 가연성 가스 감지기



특징 및 장점

- 1인 설치 및 낮은 유지보수
- 공장에서 교정됨
- 내장된 자체 테스트 기능으로 장치 상태를 지속적으로 모니터링
- 2초 이내의 정확하고 신뢰할 수 있는 고속 응답
- RTC 이벤트 레코더 - 지난 375개 이벤트 기록
- 자동 이득 제어를 통해 최대 95% 신호 업페의 까다로운 조건에서도 정확한 감지 보장
- 3년 보증
- 허위 경보에 대한 높은 내성
- 까다로운 환경에서 사용할 수 있는 가열 광학 장치
- 사용하기 쉬우며, HART® 또는 RS-485 Modbus®를 통해 현장 구성 가능
- 높은 신뢰성-MTBF-최소 100000시간

어플리케이션

- 석유화학, 제약 및 기타 화학물질 저장 및 생산 분야
- 인화성 화학물질 저장 장소 및 유해 폐기물 처리 구역
- 정유소, 석유 플랫폼, 파이프라인, 주유소 및 연료 저장 시설
- 위험한 하역장, 운송 창고 및 선적 창고
- 엔진 룸
- 압축기 및 펌핑 스테이션
- 테스트 셀
- LNG-LPG 시스템
- 해양 부유식 생산 저장 및 하역(FPSO) 설비 및 고정식 석유 굴착 장치

목차

특징 및 장점.....	2
어플리케이션.....	2
주문 정보.....	3
사양.....	5
승인.....	7

주문 정보



- 3초 이내의 빠르고 정확한 응답
- 높은 허위 알람 면역력
- 간편한 설치 및 유지 보수

온라인 제품 구성기

많은 제품을 제품 구성기를 사용하여 온라인에서 구성할 수 있습니다. 시작하려면 [Emerson.com](https://www.emerson.com)을 참조하십시오. 이 도구에 내장된 로직과 지속적인 검증을 통해 제품을 보다 빠르고 정확하게 구성할 수 있습니다.

모델 코드

모델 코드에는 각 제품과 관련된 세부 정보가 포함되어 있습니다.

정확한 모델 코드는 서로 다르며, 대표적인 모델 코드의 예는 [소스\(트랜스미터\)](#)와(과) [감지기\(수신기\)](#)에 나와 있습니다.

소스(트랜스미터)

935T1F002SA1

감지기(수신기)

935R1F012SA1

사양 및 옵션

각 구성에 대한 자세한 내용은 사양을 참조하십시오.

제품 소재, 옵션 또는 구성품의 사양 검토 및 선택은 장비 구매자가 해야 합니다.

소스(트랜스미터)

필수 모델 구성품

모델

코드	설명
935	Rosemount 935 가연성 개방 경로 가스 감지기 소스(트랜스미터)

트랜스미터 범위

코드	설명
T1	트랜스미터 - 범위 7 m~ 20 m

코드	설명
T2	트랜스미터 - 범위 15 m~ 40 m
T3	트랜스미터 - 범위 35 m~330ft.(100m)
T4	트랜스미터 - 범위 265ft.(80m)~660ft.(200m)

가스 교정

코드	설명
F00	트랜스미터

하우징 스타일/도관

코드	소재	측정 포인트
2S	스테인리스 강	¾-in. NPT
4S	스테인리스 강	M25

제품 인증서

코드	설명
A1	ATEX, IECEx, UKCA
A2	FM/FMC
E2	INMETRO

감지기(수신기)

필수 모델 구성품

모델

코드	설명
935	가연성 개방 경로 가스 감지기(수신기)

수신기 선택

코드	설명
R1	수신기

가스 교정

코드	설명
F01	가연성 가스 수신기 메탄 전체 배율 5 LEL.m(기본 값)

하우징 스타일/도관

코드	소재	측정 포인트
2S	스테인리스 강	¾-in. NPT
4S	스테인리스 강	M25

제품 인증서

코드	설명
A1	ATEX, IECEx, UKCA
A2	FM/FMC
E2	INMETRO

사양

일반 사양

표 1: 모델 번호 및 설치 거리

모델 번호	감지기	소스	최소 설치 거리	최대 설치 거리
935	R1F00XXXX	T1FXXXXXX	23ft.(7m)	66ft.(20m)
935	R1F00XXXX	T2FXXXXXX	50ft.(15m)	132ft.(40m)
935	R1F00XXXX	T3FXXXXXX	115ft.(35m)	330ft.(100m)
935	R1F00XXXX	T4FXXXXXX	265ft.(80m)	660ft.(200m)

감지 가스	C1-C8 선별 가스
응답 시간	< 2초
허위 알람 면역성	태양의 복사, 탄화수소 화염 및 기타 외부 적외선 방사원의 영향을 받지 않습니다.
감도 범위	0~5LEL.m 메탄 및 프로판 0~8LEL.m 에틸렌
변위/오정렬 허용 오차	±0.5도
드리프트	reading의 ±7.5% 또는 전체 규모의 ±4%(둘 중 더 큰 값)
최소 감지 가능한 레벨	0.15 LEL.m
온도 범위	-67~+149°F(-55~+65°C)
습도	최대 95%의 불응축식(짧은 시간 동안 최대 100%의 상대 습도 견딤)
시야 부분에 열이 나도록 디자인	창에 생긴 응결이나 얼음을 제거하기 위해
보증	감지기 및 소스의 경우 3년

전기 사양

전원 공급장치	24VDC 공칭(18~32VDC)
일반 전력 소비	감지기: 220mA 출처: 240mA
위밍업 시간	트랜스미터 및 수신기의 경우 30초

전기 연결(특징)	2개의 ¾-in. - 14개의 NPT(National Pipe Thread) 도관 또는 2 x M25 x 1.5mm ISO
전기 입력 보호	MIL-STD-1275B 준수
전자파 적합성	EN50270에 따라 보호되는 전자파 장애/라디오 주파수 영향(EMI/RFI)
출력-인터페이스	
0~20mA 전류 출력	싱크(소스 옵션) 구성: 18~32VDC에서 최대 부하 500옴(ohm) 가스 reading: 4~20mA 정상, 제로 reading: 4mA 유지보수 요청: 3mA 차폐/빔 블록: 2mA 제로 calibration 모드: 1mA 고장: 0mA
RS-485 인터페이스-Modbus® 호환 가능	RS-485 입력/출력은 개인용 컴퓨터(PC)에 완전한 데이터 정보를 제공하고 PC 또는 휴대용 장치에서 제어 명령을 수신합니다.
HART® 프로토콜	0~20mA 아날로그(FSK)의 HART communication - 유지보수 및 자산 관리에 사용
시각적 상태 표시기	전면 및 후면 시각적 상태 표시기 ⁽¹⁾ 3색 발광 다이오드(LED) ■ 녹색: 전원 켜짐 ■ 황색: 결함 ■ 적색: 알람
기계 사양	
인클로저	소스 및 감지기 하우징은 전기 광택 마감 처리된 스테인리스 강 316입니다. 회로 기판은 등각 코팅으로 처리되어 기계적 진동에서 보호됩니다. 경사 마운트도 스테인리스 강(316)입니다.
치수	감지기/소스: 10.5 x 5.1 x 5.1in.(267 x 130 x 130mm) 경사 마운트: 4.7 x 4.7 x 5.5in.(120 x 120 x 158mm)
무게	감지기/소스: 11lb.(5kg) 경사 마운트: 4.2lb.(1.9kg)
방수 및 방진	IP66 및 IP68 NEMA® 250 6P
환경	습도, 염분 및 안개, 진동, 기계적 충격, 고온 및 저온에 대해 MIL-STD-810C를 충족합니다.
승인	
성능	FM 6325, EN60079-29-4 및 DNV CG-0339, EN 50270, IEC 60079-29-4
신뢰성	IEC61508(TÜV)에 따른 SIL2

(1) 수신기 전용.

승인

ATEX, IECEx

Rosemount 935는 SIRA 16ATEX1224X에 따라 ATEX 승인을 받았으며 다음에 대해 IECEx SIR 16.0075X에 따라 IECEx 승인을 받았습니다.

Ex II 2(2)G D

Ex db eb ib [ib Gb] IIB+H₂ T4 Gb

Ex tb [ib Db] IIIC T135°C Db

T_{주변} -55°C~+65°C

이 제품은 IIB+H₂ 그룹 증기가 존재하는 위험 구역 1 및 2, IIIC 가연성 분진 유형이 존재하는 구역 21 및 22에서 사용하기 적합합니다.

UKCA

Rosemount 935는 다음에 대해 CSAE 21UKEX1175X에 따라 UK CA 승인을 받았습니다.

Ex II 2(2)G D

Ex db eb ib [ib Gb] IIB+H₂ T4 Gb

Ex tb [ib Db] IIIC T135°C Db

T_{주변} -55°C~+65°C

FM/FMC

Rosemount 935는 다음에 대한 FM/FMC 방폭형 승인을 받았습니다.

등급 I, 디비전 1, 그룹 B, C 및 D, T₆-58°F/-50°C ≤ T_a ≤ 149°F/65°C

분진 방폭형 방지 - 등급 II/III 디비전 1, 그룹 E, F, G

방수 및 방진(IP) - IP66 및 IP68, NEMA® 250 유형 6P

IP68은 2m 깊이에서 45분 동안 보호됩니다.

TR CU(EAC) - 보류 중

1Ex d e ib [ib Gb] IIB + H₂ T4 Gb X

Ex tb [ib Db] IIIC T135°C Db X

Inmetro(UL)

제품은 다음 표준에 따라 Inmetro 승인을 준수합니다:

ABNT NBR IEC 60079-0

ABNT NBR IEC 60079-1

ABNT NBR IEC 60079-7

ABNT NBR IEC 60079-11

ABNT NBR IEC 60079-28

Ex db eb ib [ib Gb] IIB+H2 T4 Gb

Ex tb [ib Db] IIIC T135°C Db

(-55°C ≤ T_a ≤ +65°C)

인증서 번호 UL-BR 19.0276X(Rosemount) 및 UL-BR 22.4059X(Spectronix).

SIL-2

Rosemount 935는 IEC 61508에 따라 SIL-2 요구 사항에 대해 TUV 승인을 받았습니다.

SIL-2 요구 사항에 따라 경보 조건은 0~20mA 전류루프를 통한 경보 신호로 실행될 수 있습니다.

구성, 설치, 작동, 정비에 대한 자세한 내용 및 지침은 [SIL-2 기능](#) 및 TUV 리포트 번호 968/FSP 1276.XX/XX을 참조하십시오.

성능 승인

FM 6325, EN60079-29-4 및 DNV에 따라 인증된 기능 성능.

Quasar 900은 EN60079-29-4 및 Ansi/FM 60079-29-4에 따라 FM의 기능 테스트를 받았습니다.

자세한 정보 : [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2023 Emerson. 무단 전재 금지

에머슨 판매 약관은 요청 시 제공해 드립니다. 에머슨 로고는 Emerson Electric Co.의 상표 및 서비스 마크입니다. 로즈마운트는 에머슨 그룹사의 마크입니다. 다른 모든 마크는 해당 소유주의 자산입니다.

ROSEMOUNT™

