

Rosemount™ 2130 레벨 스위치

진동 포크



1 제품 인증서

4.12 개정판

1.1 유럽 지침 및 UKCA 규정 정보

EU/UK 적합성 선언은 이 문서의 끝부분에서 확인할 수 있습니다. EU/UK 적합성 선언의 최신 개정판은 Emerson.com/Rosemount에서 확인할 수 있습니다.

1.2 일반 장소 인증

표준으로서, 장치의 설계는 미국 직업안전위생관리국(OSHA)이 인가한 국가인증테스트시험실(NRTL)의 기본적인 전기, 기계 및 화재 보호 요구사항을 충족하는지 확인하기 위해 시험 및 테스트를 받았습니다.

1.3 환경 조건

표 1-1: 환경 조건(일반 지역 및 저전압 규정(LVD))

유형	설명
위치	실내 또는 실외 사용, 습식
최대 고도	6562 ft.(2,000m)
주변 온도	-40~176°F(-40~80°C)
전력 공급/부하	20~264Vac 50~60Hz, 20~60Vdc, 500mA
기본 공급 전압 변경	±10%에서 안전
과전압 범주	II @ 264 Vmax, III @ 150 Vmax
오염 등급	4

1.4 해양 승인

- ABS** 미국선급협회(American Bureau of Shipping)
- DNV GL** DNV GL 그룹(알람 및 고장 릴레이 카세트 제외)
- SRS** 러시아 해사등록선급(RMRS)

1.5 과충진 승인

인증 Z-65.11-519

독일 DIBt/WHG 규정에 따라 TÜV 과충진 보호 테스트 및 승인을 완료했습니다. 물 오염 통제와 관련된 탱크 및 배관에 대한 안전 장치 하에 인증되었습니다.

1.6 NAMUR 승인

NAMUR NE95 유형 테스트 보고서는 요청 시 제공됩니다. NAMUR NE21을 준수합니다.

1.7 안전 무결성 수준(SIL) 인증

Rosemount 2130은 IEC 61511의 요구에 따라 IEC 61508에 대해 독립적으로 인증되었습니다. Exida에서 인증을 실시했습니다. Rosemount 2130은 SIL2 인증을 받았고 SIL3 기능이 가능합니다.

1.8 미국

1.8.1 G5 일반 지역 인증

인증 FM20NUS0006
표준 FM 등급 3810:2011; ANSI/NEMA 250:1991
표시사항 4X

1.8.2 I5 본질안전(IS) 및 비발화성(NI)

인증 FM17US0355X
표준 FM 등급 3600:2018; FM 등급 3610:2010; FM 등급 3611:2004; FM 3810:2005; ANSI/ISA 60079-0:2005; ANSI/ISA 60079-11:2009
표시사항 등급 I, 디비전 1, 그룹 A, B, C, D
 IS: 등급 I, 구역 0, AEx ia IIC
 NI: 등급 I, 구역 2, IIC
 T5(제어 도면 참조)

특별 지침:

참조: 위험 지역 설치를 위한 지침(I5 및 I6)

사용을 위한 특수 조건(X):

경고 - 잠재적 정전기 충전 위험 - 인클로저는 플라스틱으로 구성되었습니다. 정전기 스파크 위험을 방지하려면, 플라스틱 표면을 물에 적신 천으로만 닦아야 합니다.

1.8.3 E5 방폭형(XP)

인증	FM20US0047
표준	FM 등급 3600:2018; FM 3615:2018; FM3810:2005; ANSI/NEMA 250:1991
표시사항	등급 I, 디비전 1, 그룹 A, B, C, D T6(안전 지침 참조) 타입 4X

특별 지침:

참조: 위험 지역 설치를 위한 지침(E5 및 E6)

1.9 캐나다

1.9.1 G6 일반 위치

인증	80096118
표준	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04; CAN/CSA-C22.2 No. 94-M91
표시사항	4X. 단일 프로세스 쉘.

1.9.2 I6 본질안전(IS) 및 비발화성(NI)

인증	80051772
표준	CSA Std C22.2 No. 0-M91(R 2006); CSA C22.2 No. 157-M1992(R 2006); CSA Std C22.2 No. 30-M1986(R 2003); CAN/CSA-C22.2 No. 94-M91(R 2006); CSA Std C22.2 No. 142-M1987(R 2004); CAN/CSA E60079-11:02; ANSI/ISA - 12.27.01-2003
표시사항	등급 I, 디비전 1, 그룹 A, B, C, D IS: 등급 I, 구역 0, Ex ia IIC NI: 등급 I, 디비전 2, 그룹 A, B, C, D T5(제어 도면 및 안전 지침 참조)

특별 지침:

참조: 위험 지역 설치를 위한 지침(I5 및 I6)

1.9.3 E6 방폭형(XP)**인증** 80051772**표준** CSA Std C22.2 No. 0-M91(R 2006); CSA C22.2 No. 157-M1992(R 2006); CSA Std C22.2 No. 30-M1986(R 2003); CAN/CSA-C22.2 No. 94-M91(R 2006); CSA Std C22.2 No. 142-M1987(R 2004); CAN/CSA E60079-11:02; ANSI/ISA - 12.27.01-2003**표시사항** 등급 I, 디비전 1, 그룹 A, B, C, D
T6(안전 지침 참조)
4X. 단일 프로세스 쉘.**특별 지침:**

참조: 위험 지역 설치를 위한 지침(E5 및 E6)

1.9.4 캐나다 등록 번호(CRN)**인증** 0F04227.2C

CRN의 요구 사항은 Rosemount 2130 CSA 승인 진동 포크 레벨 감지기 모델 이 316/316L 스테인리스 강(1.4401/1.4404) 프로세스 습식 부품과 NPT 나사 산 또는 2인치~4인치 ASME B16.5 플랜지형 프로세스 연결로 구성될 때 충족됩니다.

1.10 유럽**1.10.1 I1 ATEX/UKEX 본질안전(IS)****인증** Sira 05ATEX2130X; CSAE 21UKEX2282X**표준** EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015**표시사항**  II 1 G D
Ex ia IIC T5...T2 Ga
Ex ia IIIC T₂₀₀85°C...T₂₀₀265°C Da
IP66**특별 지침:**

참조: 위험 지역 설치를 위한 지침(I1 및 I7)

사용을 위한 특수 조건(X):

1. 진동 포크 액체 레벨 센서가 온도 80°C를 초과하는 공정 매체와 함께 사용되는 경우 전자 장치 인클로저의 내부 온도가 이 값을 초과하면 안 됩니다.
2. 인클로저를 구성하는 데 사용된 재료에 따라 다음 예방 조치가 적용될 수 있습니다.
 금속 인클로저 - 인클로저 소재에 사용된 금속 합금이 이 장비의 접근 가능한 표면에 있을 수 있습니다. 드물게 발생하기는 하지만, 충격 및 마찰 스파크로 인해 점화가 일어날 수 있습니다. 이는 그룹 II, 카테고리 1G 장비가 특별히 필요한 위치에 진동 포크 액체 레벨 센서를 설치할 때 고려해야 합니다.
 플라스틱 인클로저 - 특정 극한 상황에서 진동 포크 액체 레벨 센서의 인클로저에 통합된 비금속 부품으로 인해 발화 가능 수준의 정전기가 일어날 수 있습니다. 따라서, 그룹 II, 범주 1 장비가 특별히 요구되는 응용 분야에 사용하는 경우, 외부 조건으로 인해 표면에서 정전기 누적이 발생하는 위치에 진동 포크 액체 레벨 센서를 설치해서는 안 됩니다. 또한 젖은 천으로만 진동 포크 액체 레벨 센서를 청소해야 합니다.
3. 분진에 대한 온도 등급 및 최대 표면 온도(T**°C)는 적절한 주변 온도 및 프로세스와 구체적인 지침에 제시된 차트에 주어진 대로 정의됩니다.

1.10.2 E1 ATEX/UKEX 방폭

인증	Sira 05ATEX1129X; CSAE 21UKEX1281X
표준	EN IEC 60079-0:2018/AC:2020-02; EN 60079-1:2014/AC:2018-09; EN 60079-26:2015; EN 60079-31:2014
표시사항	 II 1/2 G D Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb Ex tb IIIC T85°C...T265°C Db

특별 지침:

참조: 위험 지역 설치를 위한 지침(E1 및 E7)

1.11 국제

1.11.1 I7 IECEx 본질안전(IS)

인증	IECEx SIR 06.0070X
표준	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-11:2011
표시사항	Ex ia IIC T5...T2 Ga

Ex ia IIIC T₂₀₀85°C...T₂₀₀265°C Da

특별 지침:

참조: 위험 지역 설치를 위한 지침(I1 및 I7)

사용을 위한 특수 조건(X):

- 진동 포크 액체 레벨 센서가 온도 80°C를 초과하는 공정 매체와 함께 사용되는 경우 전자 장치 인클로저의 내부 온도가 이 값을 초과하면 안 됩니다.
- 인클로저를 구성하는 데 사용된 재료에 따라 다음 예방 조치가 적용될 수 있습니다.
 금속 인클로저 - 인클로저 소재에 사용된 금속 합금이 이 장비의 접근 가능한 표면에 있을 수 있습니다. 드물게 발생하기는 하지만, 충격 및 마찰 스파크로 인해 점화가 일어날 수 있습니다. 이는 그룹 II, 카테고리 1G 장비가 특별히 필요한 위치에 진동 포크 액체 레벨 센서를 설치할 때 고려해야 합니다.
 플라스틱 인클로저 - 특정 극한 상황에서 진동 포크 액체 레벨 센서의 인클로저에 통합된 비금속 부품으로 인해 발화 가능 수준의 정전기가 일어날 수 있습니다. 따라서, 그룹 II, 범주 1 장비가 특별히 요구되는 응용 분야에 사용하는 경우, 외부 조건으로 인해 표면에서 정전기 누적이 발생하는 위치에 진동 포크 액체 레벨 센서를 설치해서는 안 됩니다. 또한 젖은 천으로만 진동 포크 액체 레벨 센서를 청소해야 합니다.
- 분진에 대한 온도 등급 및 최대 표면 온도(T**°C)는 적절한 주변 온도 및 프로세스와 구체적인 지침에 제시된 차트에 주어진 대로 정의됩니다.

1.11.2 E7 IECEx 방폭(FLP) 및 방진

인증	IECEx SIR 06.0051X
표준	IEC 60079-0:2017; IEC 60079-1:2014-06; IEC 60079-26:2014-10; IEC 60079-31:2013
표시사항	Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb Ex tb IIIC T85°C...T265°C Db

특별 지침:

참조: 위험 지역 설치를 위한 지침(E1 및 E7)

사용을 위한 특수 조건(X):

- 온도 등급은 적절한 주변 온도와 특정 지침에 제시된 차트에 주어진 공정 온도로 정의됩니다.

2. 비표준 페인트로 코팅된 경우 인클로저는 비전도성이며 특정 극한 조건에서 접화 가능 수준의 정전기 전하를 발생시킬 수 있습니다. 사용자는 외부 조건으로 인해 비전도성 표면에 정전기가 누적될 수 있는 위치에 장비를 설치하지 않아야 합니다. 또한 젖은 천으로만 장비를 청소해야 합니다.

1.12 대한민국

1.12.1 IP KTL 본질안전(IS)

인증	20-KA4BO-0963X 또는 20-KA4BO-0964X
표시사항	Ex ia IIC T5...T3 Ta(인증서의 표 참조)

1.12.2 EP KTL 방폭(FLP)

인증	20-KA4BO-0965X 또는 20-KA4BO-0966X
표시사항	Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb 또는 Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb Ta(인증서의 표 참조)

1.13 중국

1.13.1 I3 NEPSI 본질안전(IS)

인증	GYJ20.1358X(CCC 认证)
표시사항	Ex ia IIC T5..T2 Ga Ex iaD 20 T85..T265

특별 지침:

인증을 참조하십시오.

사용을 위한 특수 조건(X):

인증을 참조하십시오.

1.13.2 E3 NEPSI 방폭 및 방진

인증	GYJ20.1359X(CCC 认证)
표시사항	Ex d IIC T6..T2 Ga/Gb Ex tD A21 IP6X T85°C..265°C

특별 지침:

인증을 참조하십시오.

사용을 위한 특수 조건(X):

인증을 참조하십시오.

1.14 기술 규정 관세 동맹(TR-CU)

TR CU 012/2011 “폭발성 대기에서 사용하도록 고안된 장비의 안전”

1.14.1 IM 기술 규정 관세 동맹(EAC) 본질안전**인증** EA3C RU-C-SE.AA87.B.0072221**2130***M용 표** 0Ex ia IIC T5...T3 Ga X**시 사항** Ex ia IIIC T85°C...T185°C Da X**2130***E용 표** 0Ex ia IIC T5...T2 Ga X**시 사항:** Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da X**특별 지침:**

인증을 참조하십시오.

사용을 위한 특수 조건(X):

인증을 참조하십시오.

1.14.2 EM 기술 규정 관세 동맹(EAC) 내압방폭**인증** EA3C RU-C-SE.AA87.B.0072221**2130***M용 표** Ga/Gb Ex db IIC T6...T3 X**시 사항** Ex db IIIC T85°C...T160°C Db X**2130***E용 표** Ga/Gb Ex db IIC T6...T2 X**시 사항:** Ex db IIIC T85°C...T265°C Db X**특별 지침:**

인증을 참조하십시오.

사용을 위한 특수 조건(X):

인증을 참조하십시오.

1.14.3 TR TC 032/2013 “고압 안전 장비”**인증** EA3C N RU Д-SE.PA01.B.01263_21(자가 인증)

EA3C RU C-SE.AB53.B.00581_21

1.15 브라질

1.15.1 I2 INMETRO 본질안전(IS)

인증	UL-BR 18.0441X
표시사항	Ex ia IIC T5...T2 Ga Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

특별 지침:

인증을 참조하십시오.

사용을 위한 특수 조건(X):

인증을 참조하십시오.

1.15.2 E2 INMETRO 방폭(FLP)

인증	UL-BR 18.0284X
표시사항	Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb Ex tb IIIC T85°C...T265°C Db

특별 지침:

인증을 참조하십시오.

사용을 위한 특수 조건(X):

인증을 참조하십시오.

1.16 아랍에미리트

1.16.1 내압방폭

인증서	20-11-28736/Q20-11-001012
표시	IECEX(E7)와 동일

1.16.2 본질안전

인증서	20-11-28736/Q20-11-001012
표시	IECEX(I7)와 동일

1.17 인도

1.17.1 IW 본질안전

인증	PESO P480759/2
표시사항	Ex ia IIC T5...T2 Ga

1.17.2 EW 방폭

인증	PESO P480759/1
표시사항	Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

1.18 위험 지역 설치를 위한 지침(E5 및 E6)

적용되는 모델 번호:

2130**9E*****E5***

2130**9E*****E6***

2130**9M*****E5***

2130**9M*****E6***

(*”는 구성, 기능 및 소재의 옵션을 나타냅니다.)

다음 지침은 제품 인증 코드 E5 및 E6에서 다루는 장비에 적용됩니다.

1. 장비는 가연성 가스 및 장치 클래스 1, 디비전 1, 그룹 A, B, C 및 D 내의 증기와 함께 사용할 수 있습니다.
2. 2130***E의 방폭 승인 버전은 -58°F~167°F(-50°C~75°C)의 주변 온도 및 최대 500°F(260°C)의 공정 온도에 사용하도록 인증되었습니다. 2130***M의 방폭 승인 버전은 -40°F~167°F(-40°C~75°C)의 주변 온도 및 최대 356°F(180°C)의 공정 온도에 사용하도록 인증되었습니다.
3. 이 장비의 설치는 적절하게 교육을 받은 사람에 의해서만 해당 수행 규정에 따라 수행되어야 합니다.
4. 이 장비의 점검 및 유지보수는 해당 수행 규정에 따라 적절하게 교육을 받은 사람이 실시해야 합니다.
5. 사용자에 의한 수리를 금합니다.
6. 이 장비의 인증은 장비 구성에 사용된 다음 재료에 의거합니다.

바다:	알루미늄 합금(ASTM B85 360.0) 또는 316 스테인리스 강
커버:	알루미늄 합금(ASTM B85 360.0) 또는 316 스테인리스 강
프로브:	316 스테인리스 강 또는 합금 C276(UNS N10276) 및 합금 C(UNS N10002)
프로브 보충:	펠라이트
커버 실:	실리콘

장비가 공격성 물질과 접촉할 가능성이 있는 경우, 사용자는 해당 주의사항을 취할 책임이 있습니다. 예방으로 인해 부정적인 영향을 받지 않도록 하여 장치 유형이 보장됩니다. 보호가 훼손되지 않았습니다.

공격성 물질: 금속을 공격할 수 있는 산성 액체 또는 가스 또는 중합 소재에 영향을 줄 수 있는 용제.

적합한 예방조치: 일상적인 점검의 부분으로 또는 특정 화학물질에 내성을 가지는 소재의 데이터 시트에서 설정하는 정기 검사.

인클로저 소재에 사용된 금속 합금이 이 장비의 접근 가능한 표면에 있을 수 있습니다. 드물게 발생하기는 하지만, 충격 및 마찰 스파크로 인해 점화가 일어날 수 있습니다. 이는 특히 등급 1, 디비전 1 장비가 필요한 위치에 Rosemount 2130이 설치된 경우 고려됩니다.

7. 사용자는 다음을 확인해야 할 책임이 있습니다.
 - a. 이 장비에 대한 전압 및 전류 제한은 초과되지 않습니다.
 - b. 프로브와 베셀 탱크 간의 조인트 요건은 공정 매체와 호환됩니다.
 - c. 관절 조인트 조임은 사용된 관절 소재에 적합합니다.
 - d. 적절하게 인증된 케이블 도입 장치만이 이 장비를 연결할 때 활용됩니다.
 - e. 사용하지 않는 케이블 입구는 적절하게 인증된 스톱핑 플러그로 밀봉됩니다.

8. 프로브 포크는 정상적인 기능의 일부로 작은 진동 응력을 받습니다. 이는 파티션 벽을 제공하므로, 2년마다 포크를 점검하여 결함 징후를 확인하는 것이 좋습니다.

9. 기술 데이터
 - a. 코딩: 등급 I, 디비전 1, 그룹 A, B, C, D
 - b. 온도:
 - 2130**9E*****E5***,
 - 2130**9E*****E6***:

온도 등급	최대 주변 기온(T_a)	최대 프로세스 온도 (T_p)
T6,T5,T4,T3,T2,T1	75°C	80°C
T5,T4,T3,T2,T1	74°C	95°C
T4,T3,T2,T1	73°C	125°C
T3,T2,T1	69°C	185°C
T2, T1	65°C	260°C

최소 기온 온도(T_a) = -50°C
 최소 프로세스 온도(T_p) = -70°C
 2130**9M*****E5***,
 2130**9M*****E6***:

온도 등급	최대 주변 기온(T_a)	최대 프로세스 온도 (T_p)
T6,T5,T4,T3,T2,T1	75°C	75°C
T5,T4,T3,T2,T1	70°C	90°C
T4,T3,T2,T1	65°C	125°C
T3,T2,T1	50°C	180°C

최소 기온 온도(T_a) = -40°C
 최소 프로세스 온도(T_p) = -40°C

- c. 장착된 커플링/플랜지 정격을 초과해서는 안됩니다.
- d. 전기 세부정보 및 압력 등급은 Rosemount 2130 [제품 데이터 시트](#)를 참조하십시오.
- e. 제조연도: 제품 레이블에 인쇄됨.

10. 케이블 선택

- a. 온도 정격 케이블을 적합하게 사용하는 것은 사용자의 책임입니다.
 2130**9E*****E5*** 및
 2130**9E*****E6***:

T 클래스	케이블 온도 정격
T6	185°F(85°C) 이상
T5	212°F(100°C) 초과
T4	275°F(135°C) 초과
T3	320°F(160°C) 초과

1.19 위험 지역 설치를 위한 지침(I5 및 I6)

적용되는 모델 번호:

2130N*****I5***

2130N*****I6***

2130M*****I5***

2130M*****I6***

(“*”는 구성, 기능 및 소재의 옵션을 나타냅니다.)

다음 지침은 제품 인증 코드 I5 및 I6에서 다루는 장비에 적용됩니다.

1. Rosemount 2130의 본질안전형 승인 버전은 제어 도면 71097/1154, 71097/1314, 71097/1179 또는 71097/1315에 따라 설치된 경우 가연성 가스 및 증기 등급 1 디비전 1 그룹 A, B, C 및 D 및 등급 1 구역 0 그룹 IIC인 위험 지역에서 사용될 수 있습니다.
2. Rosemount 2130의 비점화(NI) 승인 버전은 제어 도면 71097/1179 또는 71097/1315에 따라 설치된 경우 가연성 가스 및 증기 등급 1 디비전 2 그룹 A, B, C 및 D인 위험 지역에서 사용될 수 있습니다.
3. 장치 전자장치는 -58~176°F(-50~80°C) 범위의 주변 온도에서 사용할 경우에만 인증됩니다. 장치는 이 범위를 벗어나서 사용해선 안됩니다. 그러나 프로브는 전자장치보다 높은 온도에 있을 수 있는 프로세스 매체에 있을 수 있지만, 각 프로세스 가스/매체에 대한 온도 등급보다 높아선 안 됩니다.
4. 이는 전자장치 온도가 -58~176°F(-50~80°C)의 범위 내라는 승인 조건입니다. 장치는 이 범위를 벗어나서 사용해선 안됩니다. 프로세스 온도가 높은 경우 외부 주변 온도를 제한합니다.
5. 관련 직업 규약을 준수하기 위해 적절한 훈련을 받은 직원이 설치를 수행합니다.
6. 사용자에게 의한 수리를 금합니다.

7. 장비가 공격성 물질과 접촉할 가능성이 있는 경우, 사용자는 해당 주의사항을 취할 책임이 있습니다. 예방으로 인해 부정적인 영향을 받지 않도록 하여 장치 유형이 보장됩니다. 보호가 훼손되지 않았습니다.
- 공격성 물질: 금속을 공격할 수 있는 산성 액체 또는 가스 또는 중합 소재에 영향을 줄 수 있는 용제.
- 적합한 예방조치: 일상적인 점검의 부분으로 또는 특정 화학물질에 내성을 가지는 소재의 데이터 시트에서 설정하는 정기 검사.
- 인클로저 소재에 사용된 금속 합금이 장비의 접근 가능한 표면에 있을 수 있습니다. 드물게 발생하기는 하지만, 충격 및 마찰 스파크로 인해 점화가 일어날 수 있습니다. 이는 특히 등급 1, 디비전 1 장비가 필요한 위치에 Rosemount 2130이 설치된 경우 고려됩니다.
8. 인클로저가 합금 또는 플라스틱 소재로 만들어진 경우, 다음 예방 조치를 준수해야 합니다.
- 인클로저 소재에 사용된 금속 합금이 이 장비의 접근 가능한 표면에 있을 수 있습니다. 드물게 발생하기는 하지만, 충격 및 마찰 스파크로 인해 점화가 일어날 수 있습니다.
 - 극단적인 특정 환경에서는 Rosemount 2130의 인클로저에 포함된 비금속 부품으로 인해 발화 가능 수준의 정전기가 일어날 수 있습니다. 따라서, 특히 그룹 II, 범주 1 장비가 요구되는 분야에 사용될 때, 외부 조건으로 인해 표면에서 정전기 누적이 발생하는 위치에 Rosemount 2130을 설치해서는 안 됩니다. 또한, Rosemount 2130은 젖은 천으로만 청소합니다.
9. 기술 데이터
- 본질안전(I5 및 I6) 코딩:
등급 I, 디비전 1, 그룹 A, B, C, D
등급 I, 구역 0, AEx ia IIC
비발화성(I6) 코딩:
등급 I, 디비전 2, 그룹 A, B, C, D
 - 입력 매개변수:
NAMUR 전자장치:
 $U_i=15V$, $I_i=32mA$, $P_i=0.1W$, $C_i=211nF$, $L_i=0.06mH$
8/16mA 전자장치:
 $U_i=30V$, $I_i=93mA$, $P_i=0.65W$, $C_i=12nF$, $L_i=0.035mH$
 - 소재: Rosemount 2130 [제품 데이터 시트](#)를 참조하십시오.
 - 제조연도: 제품 레이블에 인쇄됨.

1.20 위험 지역 설치를 위한 지침(E1 및 E7)

적용되는 모델 번호:

2130*A2E*****E1****

2130*S2E*****E1****

2130*A2E*****E7****

2130*S2E*****E7****

2130*A2M*****E1****

2130*S2M*****E1****

2130*A2M*****E7****

2130*S2M*****E7****

(“*”는 구성, 기능 및 소재의 옵션을 나타냅니다.)

다음 지침은 제품 인증 코드 E1 및 E7에서 다루는 장비에 적용됩니다.

1. 장비는 가연성 가스 및 장치 그룹 IIA, IIB 및 IIC의 증기와 온도 등급 T1, T2, T3, T4, T5 및 T6과 사용할 수 있습니다(IECEX: 구역 1 및 2 이내. 프로브는 지역 0 섹션에 설치될 수 있습니다). 설치 온도 등급은 최고 프로세스 또는 주변 온도로 결정됩니다.
2. 장치는 장치 그룹 IIIC, IIIB 및 IIIA 내의 폭발성 분진과 함께 사용될 수 있습니다. 설치 온도 등급은 최고 프로세스 또는 주변 온도로 결정됩니다.
3. 장비는 특별히 장비 보호 수준 Ga(구역 0)가 필요한 곳과 특별히 장비 보호 수준 Gb 또는 Db(구역 1 또는 2)가 필요한 곳 사이에 구분 없이 설치하는 데 적합합니다. 프로브 포크(및 확장 튜브)만 구역 0에 설치될 부품입니다.
4. 장비는 안전 관련 장비로 평가되지 않습니다(ATEX: 지침 2014/34/EU Annex II, 1.5절에 언급됨).
5. 이 장비의 설치는 적절하게 교육을 받은 사람에 의해서만 해당 수행 규정에 따라 수행되어야 합니다.
6. 이 장비의 점검 및 유지보수는 해당 수행 규정에 따라 적절하게 교육을 받은 사람이 실시해야 합니다.
7. 사용자에 의한 수리를 금합니다.
8. 이 장비의 인증은 장비 구성에 사용된 다음 재료에 의거합니다.

하우징:	알루미늄 합금(ASTM B85 360.0) 또는 316C12 스테인리스강
커버:	알루미늄 합금(ASTM B85 360.0) 또는 316 스테인리스강

구성 소재: 프로세스 연결/포크:	316L 또는 316/316L 스테인리스 강 또는 합금 C276(UNS N10276) 및 합금 C(UNS N10002 또는 N30002)
프로브 보충:	펄라이트
커버 실:	실리콘

9. 장비가 공격성 물질과 접촉할 가능성이 있는 경우, 사용자는 해당 주의사항을 취할 책임이 있습니다. 예방으로 인해 부정적인 영향을 받지 않도록 하여 장치 유형이 보장됩니다. 보호가 훼손되지 않았습니다.
- 공격성 물질: 금속을 공격할 수 있는 산성 액체 또는 가스 또는 중합 소재에 영향을 줄 수 있는 용제.
- 적합한 예방조치: 일상적인 점검의 부분으로 또는 특정 화학물질에 내성을 가지는 소재의 데이터 시트에서 설정하는 정기 검사.
10. 사용자는 다음을 확인해야 할 책임이 있습니다.
- 이 장비에 대한 전압 및 전류 제한은 초과되지 않습니다.
 - 프로브와 베셀 탱크 간의 조인트 요건은 공정 매체와 호환됩니다.
 - 관절 조인트 조임은 사용된 관절 소재에 적합합니다.
 - 적절하게 인증된 케이블 도입 장치만이 이 장비를 연결할 때 활용됩니다.
 - 사용하지 않는 케이블 입구는 적절하게 인증된 스톱핑 플러그로 밀봉됩니다.
11. 프로브 포크는 정상적인 기능의 일부로 작은 진동 응력을 받습니다. 이는 파티션 벽을 제공하므로, 2년마다 포크를 점검하여 결함 징후를 확인하는 것이 좋습니다.
12. 기술 데이터
- ATEX 코딩:
II 1/2 GD
Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb
Ex tb IIIC T85°C...T265°C Db
IECEx 코딩:
Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb
Ex tb IIIC T85°C...T265°C Db
 - 온도:
2130*A2E*****E1****,
2130*S2E*****E1****,

2130*A2E*****E7****,
2130*S2E*****E7****:

온도 등급	최대 표면 온도 (T)	최대 주변 기온 (T _a)	최대 프로세스 온도(T _p)
T6,T5,T4,T3,T2,T1	T85°C	75°C	80°C
T5,T4,T3,T2,T1	T100°C	74°C	95°C
T4,T3,T2,T1	T120°C	73°C	115°C
T3,T2,T1	T190°C	69°C	185°C
T2,T1	T265°C	65°C	260°C

최소 기온 온도(T_a) = -40°C
 최소 프로세스 온도(T_p) = -70°C
 2130*A2M*****E1****,
 2130*S2M*****E1****,
 2130*A2M*****E7****,
 2130*S2M*****E7****:

온도 등급	최대 표면 온도 (T)	최대 주변 기온 (T _a)	최대 프로세스 온도(T _p)
T6,T5,T4,T3,T2,T1	T85°C	75°C	75°C
T5,T4,T3,T2,T1	T100°C	70°C	90°C
T4,T3,T2,T1	T135°C	65°C	125°C
T3,T2,T1	T190°C	50°C	180°C

최소 기온 온도(T_a) = -40°C
 최소 프로세스 온도(T_p) = -40°C

- c. 장착된 커플링/플랜지 정격을 초과해서는 안됩니다.
- d. 전기 세부정보 및 압력 등급은 Rosemount 2130 [제품 데이터 시트](#)를 참조하십시오.
- e. 제조연도: 제품 레이블에 인쇄됨.

13. 케이블 선택

- a. 케이블 도입부 온도가 70°C를 초과할 수 있습니다.
- b. 온도 정격 케이블을 적합하게 사용하는 것은 사용자의 책임입니다.
- c. 2130**9E*****E5*** 및 2130**9E*****E6***:

T 클래스	케이블 온도 정격
T6	185°F(85°C) 이상
T5	212°F(100°C) 초과
T3	374°F(190°C) 초과

14. 사용을 위한 특수 조건

- 사용자는 충격으로 인한 손상 또는 마찰로 인한 인화에 주의하여 프로브 어셈블리를 설치해야 합니다.
- 비표준 페인트로 코팅된 경우 인클로저는 비전도성이며 특정 극한 조건에서 접화 가능 수준의 정전기 전하를 발생시킬 수 있습니다. 사용자는 외부 조건으로 인해 비전도성 표면에 정전기가 누적될 수 있는 위치에 장비를 설치하지 않아야 합니다. 장비는 젖은 천으로만 닦아야 합니다.
- 사용자는 주변 공기 온도(Ta) 및 공정 온도(Tp)가 존재하는 특정 가연성 가스 또는 증기의 T 등급에 대해 위에 설명된 범위 안에 있는지 확인해야 합니다.
- 사용자는 주변 공기 온도(Ta) 및 공정 온도(Tp)가 존재하는 특정 가연성 분진의 최대 표면 온도에 대해 위에 설명된 범위 안에 있는지 확인해야 합니다.

1.21 위험 지역 설치를 위한 지침(I1 및 I7)

적용되는 모델 번호:

2130M**E*****I1****

2130M**M*****I1****

2130M**E*****I7****

2130M**M*****I7****

2130N**E*****I1****

2130N**M*****I1****

2130N**E*****I7****

2130N**M*****I7****

(“*”는 구성, 기능 및 소재의 옵션을 나타냅니다.)

다음 지침은 제품 인증 코드 I1 및 I7에서 다루는 장비에 적용됩니다.

1. Rosemount 2130의 본질안전형(IS) 승인 버전은 폭발성 가스 및 장비 그룹 IIC, IIB 및 IIA 및 온도 등급 T1, T2, T3, T4 및 5 [IECEX: 구역 0, 1 및 2 이내] 이내의 증기가 있는 위험 지역에서 사용될 수 있습니다.
2. 장치는 장치 그룹 IIIC, IIIB 및 IIIA 내[IECEX: 구역 20, 21 및 22 이내]의 폭발성 분진과 함께 사용될 수 있습니다.
3. 전자장치 하우징의 온도가 -50~80°C 범위인 것은 특수한 인증 조건입니다. Rosemount 2130(을)를 이 범위를 벗어나는 곳에서 사용해선 안됩니다. 프로세스 온도가 높은 경우 외부 주변 온도를 제한합니다
4. 이 장비의 설치는 적절하게 교육을 받은 사람에 의해서만 해당 수행 규정에 따라 수행되어야 합니다.
5. 사용자에 의한 수리를 금합니다.
6. 장비가 공격성 물질과 접촉할 가능성이 있는 경우, 사용자는 해당 주의사항을 취할 책임이 있습니다. 예방으로 인해 부정적인 영향을 받지 않도록 하여 장치 유형이 보장됩니다. 보호가 훼손되지 않았습니다.
 공격성 물질: 금속을 공격할 수 있는 산성 액체 또는 가스 또는 중합 소재에 영향을 줄 수 있는 용제.
 적합한 예방조치: 일상적인 점검의 부분으로 또는 특정 화학물질에 내성을 가지는 소재의 데이터 시트에서 설정하는 정기 검사.
7. Rosemount 2130은 EN 60079-11(IEC 60079-11)의 6.3.12절(접지 또는 프레임으로부터의 도관 절연)의 요건을 충족합니다.
8. 기술 데이터
 - a. ATEX 코딩:
 II 1 GD
 Ex ia IIC T5...T2 Ga
 Ex ia IIIC T₂₀₀85°C...T₂₀₀265°C Da
 IECEx 코딩:
 Ex ia IIC T5...T2 Ga
 Ex ia IIIC T₂₀₀85°C...T₂₀₀265°C Da
 - b. 온도:
 2130N**E*****I1****, 2130N**E*****I7****:

가스(Ga) 및 방진(Da)			
온도 등급	최대 표면 온도 (T)	최대 주변 기온 (T _a)	최대 프로세스 온도(T _p)
T5,T4,T3,T2,T1	T ₂₀₀ 85°C	80°C	80°C
T4,T3,T2,T1	T ₂₀₀ 120°C	77°C	115°C
T3,T2,T1	T ₂₀₀ 190°C	71°C	185°C
T2,T1	T ₂₀₀ 265°C	65°C	260°C

최소 기온 온도(T_a) = -50°C
 최소 프로세스 온도(T_p) = -70°C
 2130N**M*****I1****,
 2130N**M*****I7****:

가스(Ga) 및 방진(Da)			
온도 등급	최대 표면 온도 (T)	최대 주변 기온 (T _a)	최대 프로세스 온도(T _p)
T5,T4,T3,T2,T1	T ₂₀₀ 85°C	80°C	80°C
T4,T3,T2,T1	T ₂₀₀ 120°C	69°C	115°C
T3,T2,T1	T ₂₀₀ 185°C	50°C	180°C

최소 기온 온도(T_a) = -50°C
 최소 프로세스 온도(T_p) = -40°C
 2130M**E*****I1****,
 2130M**E*****I7****:

가스(Ga)		
온도 등급	최대 주변 기온(T _a)	최대 프로세스 온도 (T _p)
T5,T4,T3,T2,T1	80°C	80°C
T4,T3,T2,T1	77°C	115°C
T3,T2,T1	71°C	185°C
T2,T1	65°C	260°C

분진(Da)			
온도 등급	최대 표면 온도 (T)	최대 주변 기온 (T _a)	최대 프로세스 온도(T _p)
T5,T4,T3,T2,T1	T ₂₀₀ 85°C	64°C	80°C
T4,T3,T2,T1	T ₂₀₀ 120°C	64°C	115°C
T3,T2,T1	T ₂₀₀ 190°C	64°C	185°C
T2, T1	T ₂₀₀ 265°C	64°C	260°C

최소 기온 온도(T_a) = -50°C

최소 프로세스 온도(T_p) = -70°C

2130M**M*****I1****,

2130M**M*****I7****:

가스(Ga)		
온도 등급	최대 주변 기온(T _a)	최대 프로세스 온도 (T _p)
T5,T4,T3,T2,T1	80°C	80°C
T4,T3,T2,T1	69°C	115°C
T3,T2,T1	50°C	180°C

분진(Da)			
온도 등급	최대 표면 온도 (T)	최대 주변 기온 (T _a)	최대 프로세스 온도(T _p)
T5,T4,T3,T2,T1	T ₂₀₀ 85°C	64°C	80°C
T4,T3,T2,T1	T ₂₀₀ 120°C	64°C	115°C
T3,T2,T1	T ₂₀₀ 185°C	50°C	180°C

최소 기온 온도(T_a) = -50°C

최소 프로세스 온도(T_p) = -40°C

c. 입력 매개변수:

NAMUR 전자장치:

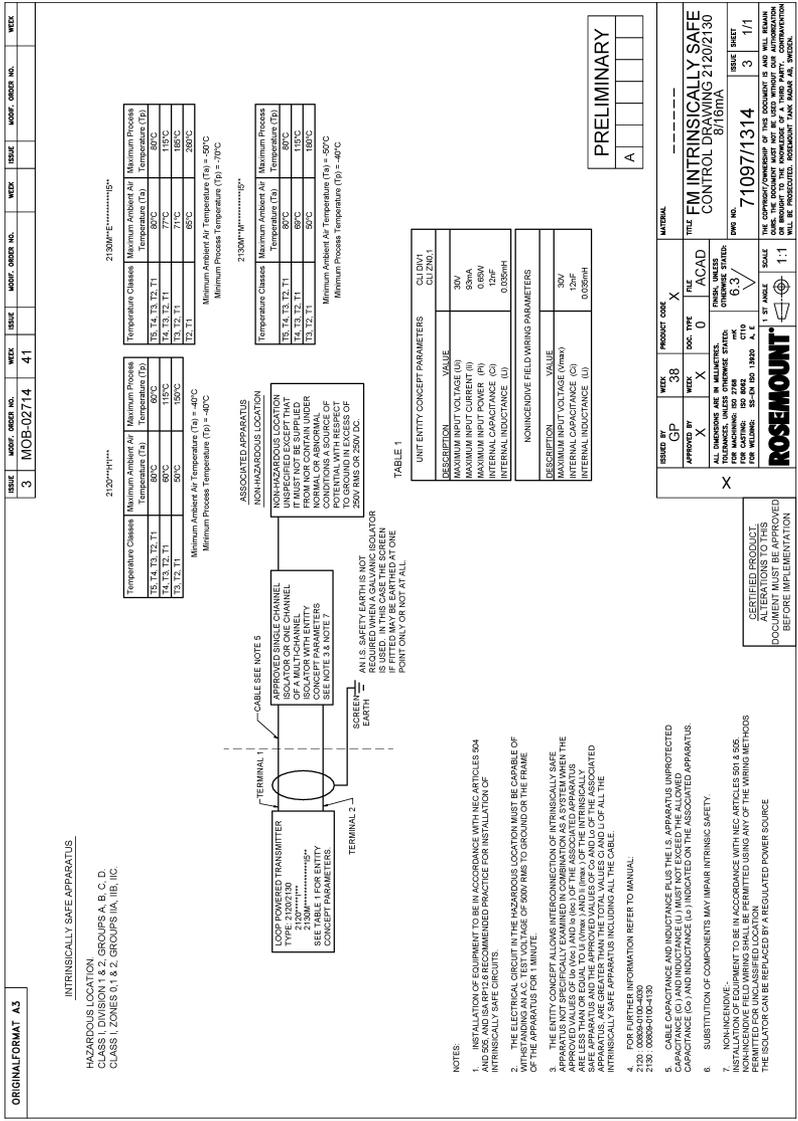
V_{max}=15V, I_{max}=32mA, P_i=0.1W, C_i=12nF, L_i=0.06Mh

8/16mA 전자장치:

V_{max}=30V, I_{max}=93mA, P_i=0.65W, C_i=12nF, L_i=0.035mH

- d. 소재: Rosemount 2130 **제품 데이터 시트**를 참조하십시오.
- e. 제조연도: 제품 레이블에 인쇄됨.
- f. 사용을 위한 특수 조건
1. 인클로저가 합금 또는 플라스틱 소재로 만들어진 경우, 다음 예방 조치를 준수해야 합니다.
 - a. 인클로저 소재에 사용된 금속 합금이 이 장비의 접근 가능한 표면에 있을 수 있습니다. 드물게 발생하기는 하지만, 충격 및 마찰 스파크로 인해 점화가 일어날 수 있습니다. 이는 Rosemount 2130을 특별 장비 보호 수준 Ga 또는 Da [ATEX: 그룹 II, 범주 1G 또는 1D 장비] [IECEX: 구역 0 또는 20 위치에서]가 요구되는 위치에 설치하는 경우로 간주해야 합니다.
 - b. 극단적인 특정 환경에서는 Rosemount 2130의 인클로저에 포함된 비금속 부품으로 인해 발화 가능 수준의 정전기가 일어날 수 있습니다. 따라서 특히 장비 보호 수준 Ga 또는 Da [ATEX: 그룹 II, 카테고리 1G 또는 1D 장비] [IECEX: 구역 0 또는 20 위치 이내]가 필요한 응용 분야에 사용된다면 외부 조건으로 인해 표면에서 정전기 누적이 발생하는 위치에 Rosemount 2130을 설치해서는 안 됩니다. 장비는 젖은 천으로만 닦아야 합니다.
 2. 사용자는 주변 공기 온도(Ta) 및 공정 온도(Tp)가 존재하는 특정 가연성 가스 또는 증기의 T 등급에 대해 위에 설명된 범위 안에 있는지 확인해야 합니다.
 3. 사용자는 주변 공기 온도(Ta) 및 공정 온도(Tp)가 존재하는 특정 가연성 분진의 최대 표면 온도에 대해 위에 설명된 범위 안에 있는지 확인해야 합니다.

그림 1-2: 71097/1314 - FM 본질안전 제어 도면



1.23 EU/UKCA 적합성 선언

그림 1-5: EU/UKCA 적합성 선언

	<h1 style="margin: 0;">Declaration of Conformity</h1>	
Rev. #1		
<p>We, Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-43533 Mölnlycke Sweden</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;">Rosemount™ 2130 Series Vibrating Fork Liquid Level Switch</p> <p>manufactured by</p> <p style="text-align: center;">Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-43533 Mölnlycke Sweden</p> <p>to which this declaration relates, is in conformity with:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule. 2) the relevant statutory requirements of Great Britain, including the latest amendments, as shown in the attached schedule. 		
 _____ (signature)	2022-09-23, Mölnlycke _____ (date of issue & place)	Dajana Prastalo _____ (name)
		Manager Product Approvals _____ (function)
<p><u>ATEX Directive Notified Body:</u></p> <p>CSA Group Netherlands B.V. [Notified Body Number: 2813] Utrechseweg 310, 6812 AR, Arnhem, Netherlands</p> <p>ATEX Notified body for Quality Assurance:</p> <p>DNV Nemko Presafe AS [Notified Body Number: 2460] Veritasveien 3 1363 Høvik Norway</p>		<p><u>UKEX Conformity Assessment Body for UKEX Type Examination Certificates:</u></p> <p>CSA Group Testing UK [Notified Body Number: 0518] Unit 6 Hawarden Industrial Park, Hawarden, CH5 3US United Kingdom</p> <p>UK Notified Body for Quality Assurance:</p> <p>DNV Business Assurance UK Ltd [Notified Body Number: 8501] 4th Floor Vivo Building 30 Stamford Street London, SE1 9LQ United Kingdom</p>



Declaration of Conformity



Rev. #1

<p>EMC Directive (2014/30/EU)</p> <p>Rosemount 2130N***** (Namur cassette) Harmonized Standards: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013; EN 60947-5-6:2001</p> <p>Other Standards used: EN 61326-3-1:2008</p> <p>Rosemount 2130D***** (Relay Mains cassette) Rosemount 2130P***** (PNP/PLC cassette) Rosemount 2130M***** (8/16mA cassette) Rosemount 2130F***** (Fault Relay cassette) Harmonized Standards: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013</p> <p>Other Standards used: EN 61326-3-1:2008</p> <p>Rosemount 2130L***** (Direct Load cassette) Harmonized Standards: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013</p>	<p>Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (S.I. 2016/1091)</p> <p>Rosemount 2130N***** (Namur cassette) Designated Standards: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013; EN 60947-5-6:2001</p> <p>Other Standards used: EN 61326-3-1:2008</p> <p>Rosemount 2130D***** (Relay Mains cassette) Rosemount 2130P***** (PNP/PLC cassette) Rosemount 2130M***** (8/16mA cassette) Rosemount 2130F***** (Fault Relay cassette) Designated Standards: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013</p> <p>Other Standards used: EN 61326-3-1:2008</p> <p>Rosemount 2130L***** (Direct Load cassette) Designated Standards: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013</p>
<p>ATEX Directive (2014/34/EU)</p> <p>Sira 05ATEX2130X – Intrinsically safe (Gas & Dust) Rosemount 2130N*****I1* (Namur cassette) Equipment Group II, Category 1GD Ex ia IIC T5... T2 Ga Ex ia IIIC T85°C... T265°C Da</p> <p>Rosemount 2130M*****I1* (8/16mA cassette) Equipment Group II, Category 1GD Ex ia IIC T5... T2 Ga Ex ia IIIC T200 85°C... T200 265°C Da (Metallic housings) Ex ia IIIC T200 90°C... T200 265°C Da (Non-metallic housings)</p> <p>Rosemount 2130N*****I8*; Rosemount 2130M*****I1*R2364 (Namur cassette); Rosemount 2130M*****I8*; Rosemount 2130M*****I1*R2634 (8/16mA cassette) Equipment Group II, Category 1/2G Ex ib IIC T5... T2 Ga/Gb Equipment Group II, Category 2D Ex ib IIIC T85°C... T265°C Db</p> <p>Harmonized Standards: EN IEC 60079-0 :2018 EN 60079-11 :2012 EN 60079-26 :2015</p> <p>Sira 05ATEX1129X – Flameproof Rosemount 2130/A2*****E1*; Rosemount 2130/S2*****E1* (All cassettes, M20 conduits) Equipment Group II, Category 1/2G Ex db IIC T6... T2 Ga/Gb Equipment Group II, Category 2D Ex tb IIIC T85°C... T265°C Db</p> <p>Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018/AC:2020; EN 60079-1:2014/AC:2018 EN 60079-26:2015 EN 60079-31:2014</p>	<p>Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 (S.I. 2016/1107)</p> <p>CSAE 21UKEK2282X – Intrinsically safe (Gas & Dust) Rosemount 2130N*****I1* (Namur cassette) Equipment Group II, Category 1GD Ex ia IIC T5... T2 Ga Ex ia IIIC T85°C... T265°C Da</p> <p>Rosemount 2130M*****I1* (8/16mA cassette) Equipment Group II, Category 1GD Ex ia IIC T5... T2 Ga Ex ia IIIC T200 85°C... T200 265°C Da (Metallic housings) Ex ia IIIC T200 90°C... T200 265°C Da (Non-metallic housings)</p> <p>Rosemount 2130N*****I8*; Rosemount 2130N*****I1*R2364 (Namur cassette); Rosemount 2130M*****I8*; Rosemount 2130M*****I1*R2634 (8/16mA cassette) Equipment Group II, Category 1/2G Ex ib IIC T5... T2 Ga/Gb Equipment Group II, Category 2D Ex ib IIIC T85°C... T265°C Db</p> <p>Designated Standards: EN IEC 60079-0 :2018 EN 60079-11 :2012 EN 60079-26 :2015</p> <p>CSAE 21UKEK1291X – Flameproof Rosemount 2130/A2*****E1*; Rosemount 2130/S2*****E1* (All cassettes, M20 conduits) Equipment Group II, Category 1/2G Ex db IIC T6... T2 Ga/Gb Equipment Group II, Category 2D Ex tb IIIC T85°C... T265°C Db</p> <p>Designated Standards: EN IEC 60079-0:2018/AC:2020; EN 60079-1:2014/AC:2018 EN 60079-26:2015 EN 60079-31:2014</p>



Declaration of Conformity




Rev. #1

<p><u>LV Directive (2014/35/EU)</u></p> <p>Rosemount 2130D***** (Relay Mains cassette) Rosemount 2130L***** (Direct Load cassette) Rosemount 2130F***** (Fault Relay cassette) Harmonized Standards: EN 61010-1:2010 + A1:2019 + AC:2019-04</p>	<p><u>Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (S.I. 2016/1101)</u></p> <p>Rosemount 2130D***** (Relay Mains cassette) Rosemount 2130L***** (Direct Load cassette) Rosemount 2130F***** (Fault Relay cassette) Designated Standards: EN 61010-1:2010 + A1:2019 + AC:2019-04</p>
<p><u>RoHS Directive (2011/65/EU)</u></p> <p>The Model 2130 is in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.</p>	<p><u>The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012</u></p> <p>The Model 2130 is in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.</p>

(Minor variations in design to suit the application and/or mounting requirements are identified by alpha/numeric characters where indicated * above)






적합성 선언



레 브. #1

우리

Rosemount 탱크 레이더 AB
레이아웃vägen 1
S-43533 른뤼케
스웨덴

는 당사의 전적인 책임하에 다음과 같이 선언합니다.

Rosemount™ 2130 시리즈 진동 포크 액체 레벨 스위치

제조사

Rosemount 탱크 레이더 AB
레이아웃vägen 1
S-43533 른뤼케
스웨덴

이 선언과 관련한 본 제품은 다음 사항을 준수합니다.

- 1) 첨부된 일정과 같이 최신 수정 사항을 포함한 유럽 연합 지침(European Union Directives)의 조항.
- 2) 첨부된 일정과 같이 최신 개정안을 포함한 영국의 관련 법적 요구 사항.

	2022-09-23, 른뤼케 (발행일 및 장소)	다자나 프라스발로 제품 승인 관리자 (이름) (기능)
--	-------------------------------	------------------------------------

ATEX 지침 인증기관:

CSA 그룹 테델란드 B.V. [인증기관 번호: 2813]
위트레크슈그 310, 6812 AR,
이른렘, 네덜란드

UKEX 유형 시험 인증서를 위한 UKEX 적합성 평가 기관:

CSA Group Testing UK [인증기관 번호: 0518]
유닛 6 허우든 공업단지,
Hawarden, CH5 3US
영국

레브.#1	
	적합성 선언
	
<p>품질 보증을 위한 ATEX 인증기관:</p> <p>DNV Nemko Presafe AS [인증기관 번호: 2460] Veritasveien 3 1363 쇠비크 노르웨이</p>	<p>품질 보증을 위한 영국 인증기관:</p> <p>DNV Business Assurance UK Ltd [인증기관 번호: 8501] 4층 생퍼 2# 30 스텝포드 스트리트 런던, SE1 9LQ 영국</p>
<p>EMC 지침(2014/30/EU)</p> <p>로즈마운트 2130N*****1*(Namur 카세트) 동일 규격: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013; EN 60947-5-6:2001</p> <p>사용된 기타 규격: EN 61326-3-1:2008</p> <p>Rosemount 2130D*****1*(필레이 주전원 카세트) Rosemount 2130P*****1*(PNP/PLC 카세트) 로즈마운트 2130M*****1*(8/16mA 카세트) Rosemount 2130F*****1*(고장 필레이 카세트)</p> <p>동일 규격: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013</p> <p>사용된 기타 규격: EN 61326-3-1:2008</p> <p>Rosemount 2130L*****1*(직접 부하 카세트) 동일 규격: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013</p>	<p>2016년 전자기 호환성 규정(S.I. 2016/1091)</p> <p>로즈마운트 2130N*****1*(Namur 카세트) 지침 규격: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013; EN 60947-5-6:2001</p> <p>사용된 기타 규격: EN 61326-3-1:2008</p> <p>Rosemount 2130D*****1*(필레이 주전원 카세트) Rosemount 2130P*****1*(PNP/PLC 카세트) 로즈마운트 2130M*****1*(8/16mA 카세트) Rosemount 2130F*****1*(고장 필레이 카세트)</p> <p>지침 규격: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013</p> <p>사용된 기타 규격: EN 61326-3-1:2008</p> <p>Rosemount 2130L*****1*(직접 부하 카세트) 지침 규격: EN 61326-1:2013; EN 61326-2-3:2013</p>
<p>ATEX 지침(2014/34/EU)</p> <p>Sira 05ATEX2130X - 본질안전(가스 및 방진) 로즈마운트 2130N*****11*(Namur 카세트) 장비 그룹 II, 카테고리 1GD Ex ia IIC T5... T2 Ga Ex ia IIIC T85°C... T265°C Da 로즈마운트 2130M*****11*(8/16mA 카세트) 장비 그룹 II, 카테고리 1GD Ex ia IIC T5... T2 Ga Ex ia IIIC T200 85°C... T200 265°C Da(금속 하우징) Ex ia IIIC T200 90°C... T200 265°C Da(비금속 하우징)</p> <p>로즈마운트 2130N*****11*(Rosemount 2130N*****11*R2364 (Namur 카세트); Rosemount 2130M*****18*; 로즈마운트 2130M*****11*R2634 (8/16mA 카세트)</p>	<p>폭발 가능성이 있는 대기에서 사용하기 위한 장비 및 보호 시스템 2016(S.I. 2016/1107)</p> <p>CSAE 21UKEX2282X - 본질안전(가스 및 방진) 로즈마운트 2130N*****11*(Namur 카세트) 장비 그룹 II, 카테고리 1GD Ex ia IIC T5... T2 Ga Ex ia IIIC T85°C... T265°C Da 로즈마운트 2130M*****11*(8/16mA 카세트) 장비 그룹 II, 카테고리 1GD Ex ia IIC T5... T2 Ga Ex ia IIIC T200 85°C... T200 265°C Da(금속 하우징) Ex ia IIIC T200 90°C... T200 265°C Da(비금속 하우징)</p> <p>로즈마운트 2130N*****11*(Rosemount 2130N*****11*R2364 (Namur 카세트); Rosemount 2130M*****18*; 로즈마운트 2130M*****11*R2634 (8/16mA 카세트)</p>

레 브. #1		
	<h2 style="margin: 0;">적합성 선언</h2>	
<p>장비 그룹 II, 카테고리 1/2G Ex ib IIC T5... T2 Ga/Gb 장비 그룹 II, 카테고리 2D Ex ib IIIC T85°C... T265°C Db</p> <p>통일 규격: EN IEC 60079-0 :2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-26 :2015</p> <p>Sira 05ATEX1129X – 내압방폭 Rosemount 2130*AZ*****E1*; 로즈마운트 2130*S2*****E1* (모든 카세트, M20 도관)</p> <p>장비 그룹 II, 카테고리 1/2G Ex db IIC T6... T2 Ga/Gb 장비 그룹 II, 카테고리 2D Ex Ib IIIC T85°C... T265°C Db</p> <p>통일 규격: EN IEC 60079-0:2018/AC:2020; EN 60079-1:2014/AC:2018 EN 60079-26:2015 EN 60079-31:2014</p>	<p>장비 그룹 II, 카테고리 1/2G Ex Ib IIC T5... T2 Ga/Gb 장비 그룹 II, 카테고리 2D Ex Ib IIIC T85°C... T265°C Db</p> <p>지정 규격: EN IEC 60079-0 :2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-26 :2015</p> <p>CSAE 21UKEX1281X – 내압방폭 Rosemount 2130*AZ*****E1*; 로즈마운트 2130*S2*****E1* (모든 카세트, M20 도관)</p> <p>장비 그룹 II, 카테고리 1/2G Ex db IIC T6... T2 Ga/Gb 장비 그룹 II, 카테고리 2D Ex Ib IIIC T85°C... T265°C Db</p> <p>지정 규격: EN IEC 60079-0:2018/AC:2020; EN 60079-1:2014/AC:2018 EN 60079-26:2015 EN 60079-31:2014</p>	
<p>LV 지침(2014/35/EU)</p> <p>Rosemount 2130D***** (필레이 주전원 카세트) Rosemount 2130L***** (직접 부하 카세트) Rosemount 2130F***** (고장 릴레이 카세트)</p> <p>통일 규격: EN 61010-1:2010 + A1:2019 + AC:2019-04</p>	<p>전기 장비(안전) 규정 2016(S.I. 2016/1101)</p> <p>Rosemount 2130D***** (필레이 주전원 카세트) Rosemount 2130L***** (직접 부하 카세트) Rosemount 2130F***** (고장 릴레이 카세트)</p> <p>지정 규격: EN 61010-1:2010 + A1:2019 + AC:2019-04</p>	
<p>RoHS 지침(2011/65/EU)</p> <p>모델 2130은 전기 및 전자 장비의 특정 위험 물질 사용 제한에 관한 유럽 의회 및 이사회의 2011/65/EU 지침을 준수합니다.</p>	<p>2012년 전기 및 전자 장비 규정에서 특정 유해 물질 사용 제한</p> <p>모델 2130은 전기 및 전자 장비의 특정 위험 물질 사용 제한에 관한 유럽 의회 및 이사회의 2011/65/EU 지침을 준수합니다.</p>	
<p>(에플리케이션 및/또는 장치 요구사항에 맞게 설계의 시소한 변화는 상기 *에 표시된 영숫자/사자도 식별됩니다.)</p>		



제품 인증서
00825-0215-4130, Rev. AC
10월 2022

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

©2022 Emerson. 무단 전재 금지

에머슨 판매 약관은 요청 시 제공됩니다.
Emerson 로고는 Emerson Electric Co.의
상표 및 서비스 마크입니다. Rosemount는
에머슨 그룹의 상표 중 하나입니다. 기타 모
든 마크는 해당 소유자의 자산입니다.

ROSEMOUNT™

