

# Rosemount™ 2120 레벨 스위치

진동 포크



# 1 제품 인증서

Rev 8.16

## 1.1 유럽 지침 정보

EU 적합성 선언은 문서 끝부분에서 찾을 수 있습니다. EU 적합성 선언의 최신 개정판은 [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount)에서 찾을 수 있습니다.

## 1.2 안전성 계측 시스템(SIS)

SIL 3 지원: 최대 SIL 3의 안전 계장 시스템에서 사용하도록 IEC 61508 인증을 받았습니다(최소 요구 사항: SIL 2의 경우 단일 사용(1oo1) 및 SIL 3의 경우 중복 사용(1oo2)).

## 1.3 일반 지역 인증

기본적으로 장치 디자인은 미국 직업안전위생관리국(OSHA)에서 인가한 국가 인증 테스트 시험실(NRTL)의 기본적인 전기, 기계 및 화재 보호 요구 사항을 충족하는지 확인하기 위해 시험 및 테스트를 받았습니다.

## 1.4 환경 조건

**표 1-1: 환경 조건(일반 지역 및 저전압 규정(Low Voltage Directive))**

유형	설명
위치	실내 또는 실외 사용, 습식
최대 고도	6562ft.(2000m)
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	하우징 코드 A, D: 2 하우징 코드 X, Y, S, T: 4

## 1.5 북미 지역 장비 설치

미국 국제전기코드(National Electrical Code®) 및 캐나다 전기 코드(CEC)는 구역 내 디비전 표시 장비와 디비전 내 구역 표시 장비를 사용하도록 허용합니다. 표시사항은 영역 분류, 가스, 온도 등급에 적합해야 합니다. 이 정보는 각 표준에 명확하게 정의되어 있습니다.

## 1.6 미국

### 1.6.1 G5 일반 위치

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

### 1.6.2 I5 본질안전 및 비점화

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	IS 등급 I, 디비전 1, 그룹 A, B, C 및 D, T5...T3 IS: 등급 I 구역 0, AEx ia IIC , T5...T3 NI: 등급 I, 디비전 2, 그룹 A, B, C 및 D, T5...T3 NI: 등급 I, 구역 2, IIC, T5...T3 제어 도면 71097/1314 또는 71097/1154에 따라 설치한 경우

안전 매개변수	Namur	8/16mA
전압 $U_i$	15V	30V
전류 $I_i$	32mA	93mA
전력 $P_i$	0.1W	0.65W
정전용량 $C_i$	211nF	12nF
유도 용량 $L_i$	0.06mH	0.035mH

설비의 온도 등급, 주변 온도 범위 및 프로세스 온도 범위는 다음과 같습니다.

온도 등급/최대 표면 온도	주변 온도 범위( $T_a$ )	프로세스 온도 범위( $T_p$ )
T3	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 50^{\circ}\text{C}$	$-40^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$
T4	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 60^{\circ}\text{C}$	$-40^{\circ}\text{C} \sim 115^{\circ}\text{C}$
T5	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 80^{\circ}\text{C}$	$-40^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$

#### 특정 사용 조건(X):

- 인클로저는 플라스틱으로 구성되어 있습니다. 정전기 스파크 위험을 방지하려면, 플라스틱 표면을 물에 적신 천으로만 닦아야 합니다.

### 1.6.3 E5 방폭

<b>인증</b>	FM20US0047
<b>표준</b>	FM 등급 3600:2018, FM 3615:2018, FM3810:2005, ANSI/NEMA 250:1991
<b>표시사항</b>	XP 등급 I, 디비전 1, 그룹 A, B, C 및 D, T6...T3 4X 유형

설비의 온도 등급, 주변 온도 범위 및 프로세스 온도 범위는 다음과 같습니다.

온도 등급/최대 표면 온도	주변 온도 범위(Ta)	프로세스 온도 범위(Tp)
T3	-40°C ≤ Ta ≤ 50°C	-40°C~150°C
T4	-40°C ≤ Ta ≤ 65°C	-40°C~125°C
T5	-40°C ≤ Ta ≤ 70°C	-40°C~95°C
T6	-40°C ≤ Ta ≤ 75°C	-40°C~75°C

## 1.7 캐나다

### 1.7.1 G6 일반 위치

<b>인증</b>	80096118
<b>표준</b>	CAN/CSA 인증-C22.2 No. 61010-1-04, CAN/CSA 인증-C22.2 No. 94-M91
<b>표시사항</b>	4X 유형

### 1.7.2 I6 본질안전 및 비점화

<b>인증</b>	80051772
<b>표준</b>	CSA 인증 표준 C22.2 No. 0-M91(R 2006), CSA 인증 C22.2 No. 157-M1992(R 2006), CAN/CSA 인증-C22.2 No. 94-M91(R 2006), CSA 인증 표준 C22.2 No. 142-M1987(R 2004), CAN/CSA 인증 E60079-11:02, ANSI/ISA - 12.27.01-2003
<b>표시사항</b>	등급 I, 디비전 1, 그룹 A, B, C 및 D, T5...T3 IS: 등급 I 구역 0, Ex ia IIC, T5...T3 NI: 등급 I, 구역 2, T5...T3

제어 도면 71097/1179(Namur) 또는  
71097/1315(8/16mA)에 따라 설치한 경우

안전 매개변수	Namur	8/16mA
전압 $U_i$	15V	30V
전류 $I_i$	32mA	93mA
전력 $P_i$	0.1W	0.65W
정전용량 $C_i$	211nF	12nF
유도 용량 $L_i$	0.06mH	0.035mH

설비의 온도 등급, 주변 온도 범위 및 프로세스 온도 범위는 다음과 같습니다.

온도 등급/최대 표면 온도	주변 온도 범위( $T_a$ )	프로세스 온도 범위( $T_p$ )
T3	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 50^{\circ}\text{C}$	$-40^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$
T4	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 60^{\circ}\text{C}$	$-40^{\circ}\text{C} \sim 115^{\circ}\text{C}$
T5	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 80^{\circ}\text{C}$	$-40^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$

인클로저는 플라스틱으로 구성되어 있습니다. 정전기 스파크 위험을 방지하려면, 플라스틱 표면을 물에 적신 천으로만 닦아야 합니다.

### 1.7.3 E6 방폭

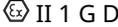
인증	80051772
표준	CSA 인증 표준 C22.2 No. 0-M91(R 2006), CSA 인증 표준 C22.2 No. 30-M1986(R 2003), CAN/CSA 인증- C22.2 No. 94-M91(R 2006), CSA 인증 표준 C22.2 No. 142-M1987(R 2004), ANSI/ISA - 12.27.01-2003
표시사항	등급 I, 디비전 1, 그룹 A, B, C 및 D, T6...T3 유형 4X. 단일 썸.

설비의 온도 등급, 주변 온도 범위 및 프로세스 온도 범위는 다음과 같습니다.

온도 등급/최대 표면 온도	주변 온도 범위( $T_a$ )	프로세스 온도 범위( $T_p$ )
T3	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 50^{\circ}\text{C}$	$-40^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$
T4	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 65^{\circ}\text{C}$	$-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$
T5	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$	$-40^{\circ}\text{C} \sim 90^{\circ}\text{C}$
T6	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 75^{\circ}\text{C}$	$-40^{\circ}\text{C} \sim 75^{\circ}\text{C}$

## 1.8 유럽

### 1.8.1 I1 ATEX 인증 본질안전

<b>인증</b>	Sira 05ATEX2130X
<b>표준</b>	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015
<b>표시사항</b>	 II 1 G D Ex ia IIC T5...T3 Ga 8/16mA: Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85°C...T <sub>200</sub> 155°C Da(금속 인클로저) 8/16mA: Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 90°C...T <sub>200</sub> 155°C Da(플라스틱 인클로저) NAMUR: Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85°C...T <sub>200</sub> 155°C Da IP66

안전 매개변수	Namur	8/16mA
전압 U <sub>i</sub>	15V	30V
전류 I <sub>i</sub>	32mA	93mA
전력 P <sub>i</sub>	0.1W	0.65W
정전용량 C <sub>i</sub>	12nF	12nF
유도 용량 L <sub>i</sub>	0.06mH	0.035mH

#### 특정 사용 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 Alloy가 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 빌드 업이 발생하는 위치에 진동 포크 액체 레벨 센서를 설치해서는 안 됩니다.

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 프로세스 온도로 정의되며 아래 차트에 나타나 있습니다.

온도 등급/최대 표면 온도	주변 온도 범위( $T_a$ )	프로세스 온도 범위( $T_p$ )
가스 그룹 Ga		
T3	$-40^{\circ}C \leq T_a \leq 50^{\circ}C$	$-40^{\circ}C \sim 150^{\circ}C$
T4	$-40^{\circ}C \leq T_a \leq 60^{\circ}C$	$-40^{\circ}C \sim 115^{\circ}C$
T5	$-40^{\circ}C \leq T_a \leq 80^{\circ}C$	$-40^{\circ}C \sim 60^{\circ}C$
방진 그룹 Da		
$T_{200}155^{\circ}C$	$-40^{\circ}C \leq T_a \leq 50^{\circ}C$	$-40^{\circ}C \sim 150^{\circ}C$
$T_{200}120^{\circ}C$	$-40^{\circ}C \leq T_a \leq 60^{\circ}C$	$-40^{\circ}C \sim 115^{\circ}C$
NAMUR: $T_{200}85^{\circ}C$ 8/16mA: $T_{200}85^{\circ}C^{(1)}$ 8/16mA: $T_{200}90^{\circ}C^{(2)}$	NAMUR: $-40^{\circ}C \leq T_a \leq 80^{\circ}C$ 8/16mA: $-40^{\circ}C \leq T_a \leq 64^{\circ}C$	$-40^{\circ}C \sim 60^{\circ}C$

- (1) 금속 인클로저.  
(2) 플라스틱 인클로저.

## 1.8.2 E1 ATEX 인증 방폭

인증	Sira 05ATEX1129X
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...T3 Ga/Gb Ex tb IIIC T85°C...T160°C Db

### 특정 사용 조건(X):

1. 분진에 대한 온도 등급 및 최대 표면 온도( $T^{**}C$ )는 적절한 주변 온도 및 프로세스 온도로 정의되며 아래 차트에 나타나 있습니다.

온도 등급/최대 표면 온도	주변 온도 범위	프로세스 온도 범위
T3(T160°C)	-40°C ≤ Ta ≤ 50°C	-40°C~150°C
T4(T135°C)	-40°C ≤ Ta ≤ 65°C	-40°C~125°C
T5(T100°C)	-40°C ≤ Ta ≤ 70°C	-40°C~90°C
T6(T85°C)	-40°C ≤ Ta ≤ 75°C	-40°C~75°C

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

## 1.9 국제

### 1.9.1 I7 IECEx 본질안전

<b>인증</b>	IECEX SIR 06.0070X
<b>표준</b>	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-11:2011
<b>표시사항</b>	Ex ia IIC T5...T3 Ga 8/16mA: Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85°C...T <sub>200</sub> 155°C Da(금속 인클로저) 8/16mA: Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 90°C...T <sub>200</sub> 155°C Da(플라스틱 인클로저) NAMUR: Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85°C...T <sub>200</sub> 155°C Da

안전 매개변수	Namur	8/16mA
전압 U <sub>i</sub>	15V	30V
전류 I <sub>i</sub>	32mA	93mA
전력 P <sub>i</sub>	0.1W	0.65W
정전용량 C <sub>i</sub>	12nF	12nF
유도 용량 L <sub>i</sub>	0.06mH	0.035mH

#### 특정 사용 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 Alloy가 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 정전기 발생이 일어날 수 있습니다. 따라서, 그룹 II, 범주 1 장비가 특별히 요구되는 응용 분야에 사용하는 경우, 외부 조건으로 인해 표면에서 정전기 빌드 업이 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 프로세스 온도로 정의되며 아래 차트에 나타나 있습니다.

온도 등급/최대 표면 온도	주변 온도 범위(Ta)	프로세스 온도 범위(Tp)
가스 그룹 Ga		
T3	-40°C ≤ Ta ≤ 50°C	-40°C~150°C
T4	-40°C ≤ Ta ≤ 60°C	-40°C~115°C
T5	-40°C ≤ Ta ≤ 80°C	-40°C~60°C
방진 그룹 Da		
T <sub>200</sub> 155°C	-40°C ≤ Ta ≤ 50°C	-40°C~150°C
T <sub>200</sub> 120°C	-40°C ≤ Ta ≤ 60°C	-40°C~115°C
NAMUR: T <sub>200</sub> 85°C 8/16mA: T <sub>200</sub> 85°C <sup>(1)</sup> 8/16mA: T <sub>200</sub> 90°C <sup>(2)</sup>	NAMUR: -40°C ≤ Ta ≤ 80°C 8/16mA: -40°C ≤ Ta ≤ 64°C	-40°C~60°C

- (1) 금속 인클로저.
- (2) 플라스틱 인클로저.

1.9.2 E7 IECEx 방폭

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...T3 Ga/Gb Ex tb IIIC T85°C...T160°C Db

**특정 사용 조건(X):**

1. 분진에 대한 온도 등급 및 최대 표면 온도(T\*\*°C)는 적절한 주변 온도 및 프로세스 온도로 정의되며 아래 차트에 나타나 있습니다.

온도 등급/최대 표면 온도	주변 온도 범위(Ta)	프로세스 온도 범위(Tp)
T3(T160°C)	-40°C ≤ Ta ≤ 50°C	-40°C~150°C
T4(T135°C)	-40°C ≤ Ta ≤ 65°C	-40°C~125°C
T5(T100°C)	-40°C ≤ Ta ≤ 70°C	-40°C~90°C
T6(T85°C)	-40°C ≤ Ta ≤ 75°C	-40°C~75°C

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 빌드 업될 수 있는 위치에 장비를 설치하지 않아야 합니다. 또한 젖은 천으로만 장비를 청소해야 합니다.

**1.10 대한민국**

**1.10.1 IP 본질안전**

**인증** 13-KB4BO-0143X, 20-KA4BO-0962X  
**표시사항** Ex ia IIC T5...T3 Ga  
 Ta(인증서의 표 참조)

<b>안전 매개변수</b>	<b>8/16mA</b>
전압 U <sub>i</sub>	30V
전류 I <sub>i</sub>	93mA
전력 P <sub>i</sub>	0.65W
정전용량 C <sub>i</sub>	12nF
유도 용량 L <sub>i</sub>	0.035mH

**특정 사용 조건(X):**

인증을 참조하십시오.

**1.10.2 EP 내압방폭**

**인증** 13-KB4BO-0144X, 17-KA4BO-0243X, 20-KA4BO-0967X, 20-KA4BO-0968X  
**표시사항** Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb

Ex tb IIIC T85°C ...T160°C Db  
Ta(인증서의 표 참조)

### 특정 사용 조건(X):

인증을 참조하십시오.

## 1.11 중국

### 1.11.1 I3 본질안전

인증 GYJ20.1389X(CCC ☒☒)

표시 사항 Ex ia IIC T5...T3 Ga - 모든 모델

Ex ia IIIC T<sub>200</sub>85°C...T<sub>200</sub>155°C Da - NAMUR 모델은 금속 또는 비  
금속 하우징에 장착됨

Ex ia IIIC T<sub>200</sub>85°C...T<sub>200</sub>155°C Da - 8/16mA 모델은 금속 하우징에  
만 장착됨

Ex ia IIIC T<sub>200</sub>90°C...T<sub>200</sub>155°C Da - 8/16mA 모델은 비금속 하우징  
에만 장착됨

### 특정 사용 조건(X):

인증을 참조하십시오.

### 1.11.2 E3 방폭

인증 GYJ20.1390X(CCC ☒☒)

표시사항 Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb

Ex tb IIIC T85°C...T160°C Db

### 특정 사용 조건(X):

인증을 참조하십시오.

## 1.12 기술 규정 관세 동맹(TR-CU)



TR CU 020/2011 “기술 제품의 전자파 적합성”

TR CU 004/2011 “저전압 장비의 안전성”

TR TC 032/2013 “고압 안전 장비”

인증 EA3C N RU Д-SE.PA01.B.01263\_21(자가 인증)

EA3C RU C-SE.A553.B.00581\_21



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

1.12.1 IM 기술 규정 관세 동맹(EAC) 본질안전

**인증** EA3C KZ 7500525.01.01.00939  
**표시사항** 0Ex ia IIC T5...T3 Ga X  
 Ex ia IIIC T<sub>200</sub>85°C...T<sub>200</sub>155°C Da X  
 Ta(인증서의 표 참조)

**특정 사용 조건(X):**

인증을 참조하십시오.

1.12.2 EM 기술 규정 관세 동맹(EAC) 내압방폭

**인증** EA3C KZ 7500525.01.01.00939  
**표시사항** Ga/Gb Ex db IIC T6...T3 X  
 Ex tb IIIC T85°C...T160°C Db X  
 Ta(인증서의 표 참조)

**특정 사용 조건(X):**

인증을 참조하십시오.

1.13 브라질

1.13.1 I2 INMETRO 본질안전

**인증** UL-BR 18.0441X(스웨덴)  
**표준** ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-11,  
 ABNT NBR IEC 60079-26  
**표시사항** Ex ia IIC T5...T3 Ga  
 Ex ia IIIC T85°C...T155°C Da  
 Ta(인증서의 표 참조)

**특정 사용 조건(X):**

인증을 참조하십시오.

### 1.13.2 E2 INMETRO 방폭

인증	UL-BR 18.0284X(스웨덴)
표준	ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-1, ABNT NBR IEC 60079-26, ABNT NBR IEC 60079-31
표시사항	Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb Ex tb IIIC T85°C...T160°C Db Ta(인증서의 표 참조)

#### 특정 사용 조건(X):

인증을 참조하십시오.

## 1.14 일본

### 1.14.1 I4 일본 본질안전

인증	CML 23JPN2030X
표준	JNIOOSH-TR-46-1:2020, JNIOOSH-TR-46-6:2015
표시사항	Ex ia IIC T5...T3 Ga Ta(인증서의 표 참조)

#### 특정 사용 조건(X):

인증을 참조하십시오.

### 1.14.2 E4 일본 방폭

인증	CML 22JPN1264X
표준	JNIOOSH-TR-46-1:2020, JNIOOSH-TR-46-2:2018
표시사항	Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb Ta(인증서의 표 참조)

#### 특정 사용 조건(X):

인증을 참조하십시오.

## 1.15 아랍에미리트

### 1.15.1 내압방폭

인증	20-11-28736/Q20-11-001012
표시사항	IECEx(E7)와 동일

### 1.15.2 본질안전

인증	20-11-28736/Q20-11-001012
표시사항	IECEX(I7)와 동일

## 1.16 인도

### 1.16.1 IW 본질안전

인증	PESO P480759/2
표시사항	Ex ia IIC T5...T3 Ga

### 1.16.2 EW 방폭

인증	PESO P480759/1
표시사항	Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb

## 1.17 해양 형식 인증

### 1.17.1 미국선급협회(American Bureau of Shipping) 유형 승인

인증	22-2288029-PDA
서비스 목적	해양 및 오프쇼어 어플리케이션 - ACC 및 ACCU Vessel에 장착된 높은 레벨 또는 과충진 알람 기능에 사용되는 레벨 감지 시스템.

### 1.17.2 노르웨이선급협회(Det Norske Veritas) 형식 승인

인증	TAA00001RX
사용 목적	DNV 분류 규정 - 선박, 오프쇼어 장치, 고속정 및 소형 운송정.

### 1.17.3 한국 선급협회(KR) 형식 승인

인증	SGP34681-AE004
----	----------------

## 1.18 기능 안전성

### 1.18.1 FMEDA 데이터의 인증과 함께 IEC 61508:2010에 대한 QT 안전 인증

인증	exida ROS 20-09-098 C001
----	--------------------------

## 1.19 NAMUR 준수

### 사용 목적에 적합

NAMUR NE 95:2013, “기본 승인 원칙” 준수

## 1.20 과충진(overflow) 방지

### 1.20.1 U1 독일 - WHG

**인증** Z-65.11-522

**어플리케이션** 독일 WHG 규정에 따라 DIBt에서 TÜV 과충진 방지 테스트 및 승인을 완료했습니다.

### 1.20.2 스위스- SVTI

**인증** KVU 302.010

### 1.20.3 벨기에 - Vlare

**인증** VIL/35/P017110041/NL/002

**표준** Vlare II 5.17장  
Vlare II 부록 5.17.7

## 1.21 압력 승인

### 1.21.1 CRN(Canadian Registration Number)

**인증** 0F04227.2C

CRN의 요구 사항은 Rosemount 2120 CSA 인증 진동 포크 레벨 스위치 모델이 316/316L 스테인리스 강(1.4401/1.4404) 프로세스 습식 부품 및 나사로 된 NPT 또는 2~4-in. ASME B16.5 플랜지형 프로세스 연결로 구성될 때 충족됩니다.

## 1.22 위생 인증 및 승인

### 1.22.1 QA 3-A®

**인증 권한 번호** 3626

**표준** 74-07번을 위한 3-A 위생 표준(센서, 센서 피팅 및 연결부)

### 1.22.2 QE EHEDG

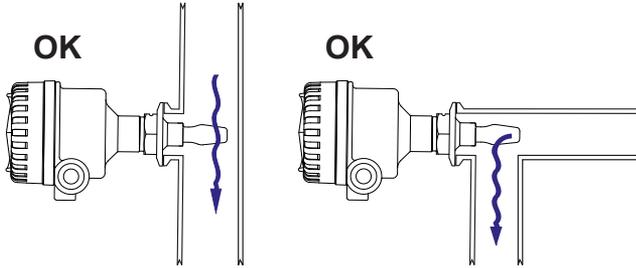
**인증 번호** EHEDG-C2200010

**인증 유형** EL 등급 I

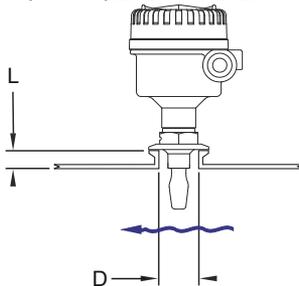
- 1.22.3 QH FDA 21
- 1.22.4 QB ASME-BPE
- 1.22.5 EC 1935/2004
- 1.22.6 위생 설치를 위한 지침

사용자는 다음을 확인해야 할 책임이 있습니다.

1. 구조 소재에 나열된 소재는 매체 및 세척/위생처리 프로세스에 적합합니다.
2. 레벨 스위치의 설치는 배수 및 세척이 가능합니다.
3. 포크와 Vessel/파이프 간의 조인트 요구 사항이 공정 매체, 적용 가능한 표준 및 실행 규범에 적합한지 확인합니다.
4. 제품 접촉면에 흠집이 나지 않았는지 확인.
5. 레벨 스위치는 파이프라인(유량에 따라 포크 갭이 있는 경우) 및 닫힌 Vessel(포크 갭이 수직인 경우)에 설치하기 적합합니다. EHEDG는 파이프라인에서 수평 스테רב 마운팅만 권장합니다.



6. 사용한 씰/가스켓은 EHEDG 지침서의 ‘쉽게 세척할 수 있는 파이프 커플링 및 프로세스 연결’을 준수합니다. 트리 클램프 연결에는 EHEDG 지침서에 명시된 대로 특수한 가스켓이 필요합니다.
7. 레벨 스위치가 스테르브에 설치되고 세척성을 보장하려면 길이(L)가 기준  $L < (D - 23)$ 을 충족해야 합니다(D는 스테רב 직경).



### 1.22.7 구조 소재

레벨 스위치의 위생 승인 및 인증은 구성에 사용된 다음 재료에 따라 달라집니다.

**표 1-2: 제품 접촉면**

항목	소재
포크	스테인리스 강 316/316L

**표 1-3: 비제품 접촉면**

항목	소재
인클로저(금속)	알루미늄 Alloy ASTM B85 360.0 또는 ANSI AA360.0
인클로저(플라스틱)	유리 충전(30%) 나일론 66
씰	실리콘, 니트릴 고무 및 폴리에틸렌
케이블 도입부 장치	나일론(PA6)

### 1.22.8 CIP(Cleaning-In-Place)

최고 160°F(71°C)의 일상적 세척을 견딥니다.

### 1.22.9 정치증기멸균(SIP) 청소

최고 275°F(135°C)의 일상적 세척을 견딥니다.





그림 1-3: 71097/1179 - CSA 인증 본질안전형 제어 도면

**INTRINSICALLY SAFE APPARATUS**

**HAZARDOUS LOCATION**  
CLASS 1, DIVISION 1, 2 GROUPS A, B, C, D.  
CLASS 1, ZONE 0, 1, 2 GROUPS IA, IIB, IIC.

**NON-INCENDIVE APPARATUS**  
CLASS 1, ZONE 20, 21 GROUPS A, B, C, D.  
CLASS 1, ZONE 22 GROUPS IA, IIB, IIC.

2130N-C<sup>1</sup>™, 2130N-K<sup>1</sup>™

Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tb)	Maximum Pressure (Pb)
T5, T4, T3, T2, T1	80°C	80°C	80°C
T4, T3, T2, T1	77°C	115°C	115°C
T3, T2, T1	60°C	150°C	150°C
T3, T2, T1	60°C	200°C	200°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = 0°C  
Minimum Process Temperature (Tb) = -40°C

2130N-E<sup>1</sup>™, 2130N-M<sup>1</sup>™, 2130N-W<sup>1</sup>™

Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tb)	Maximum Pressure (Pb)
T5, T4, T3, T2, T1	80°C	80°C	80°C
T4, T3, T2, T1	77°C	115°C	115°C
T3, T2, T1	60°C	150°C	150°C
T3, T2, T1	60°C	200°C	200°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = 0°C  
Minimum Process Temperature (Tb) = -40°C

**UNIT ENTITY CONCEPT PARAMETERS CUI, DIK, CUI, ZN 0, 1**

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (UI)	15V
MAXIMUM INPUT CURRENT (II)	32mA
MAXIMUM INPUT POWER (PI)	0.17W
INTERNAL CAPACITANCE (CI)	0.2nF
INTERNAL INDUCTANCE (LI)	0.2nH

**UNIT ENTITY CONCEPT PARAMETERS CUI, DIK, CUI, ZN 2**

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (UI)	15V
INTERNAL CAPACITANCE (CI)	21nF
INTERNAL INDUCTANCE (LI)	0.8nH

**NOTES:**

- INSTALLATION OF EQUIPMENT INCLUDING ANY GROUNDING ARRANGEMENT TO BE MADE MUST BE IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL ELECTRICAL CODE FOR THE INSTALLATION OF INTRINSICALLY SAFE CIRCUITS, OR THE INTRINSICALLY SAFE EQUIPMENT INSTALLATION PRACTICE IN THE COUNTRY OF USE.
- UNCLASSIFIED LOCATION, UNPROTECTED EXCEPT THAT IT MUST NOT BE USED IN HAZARDOUS LOCATIONS. THE EQUIPMENT MUST BE PROTECTED FROM A SOURCE OF POTENTIAL WITH RESPECT TO GROUND IN EXCESS OF 250V RMS OR 250V DC.
- EITHER:
  - ANY APPROVED SINGLE CHANNEL ISOLATOR OR ONE CHANNEL OF A MULTI-CHANNEL ISOLATOR WHOSE ENTITY CONCEPT PARAMETERS MEET THE REQUIREMENTS IN TABLE 1.
  - ANY ASSOCIATED CERTIFIED EQUIPMENT WITH AN INTRINSICALLY SAFE OUTPUT WHOSE ENTITY CONCEPT PARAMETERS MEET THE REQUIREMENTS IN TABLE 1.
- THE ELECTRICAL CIRCUIT IN THE HAZARDOUS LOCATION MUST BE CAPABLE OF WITHSTANDING AN AC TEST VOLTAGE OF 500V RMS TO GROUND OR THE FRAME OF THE APPARATUS FOR 1 MINUTE.
- THE ENTITY CONCEPT ALLOWS INTERCONNECTION OF INTRINSICALLY SAFE APPARATUS, NOT BEING A HAZARDOUS LOCATION, WITH THE HAZARDOUS LOCATION. THE TOTAL VOLTAGE OF ALL INTRINSICALLY SAFE APPARATUS AND THE APPROVED ISOLATOR AND (LIMIT) OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS MUST BE LESS THAN OR EQUAL TO THE TOTAL VOLTAGE OF ALL INTRINSICALLY SAFE APPARATUS INCLUDING THE TOTAL VOLTAGE OF ALL OF ALL THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS INCLUDING ALL THE CABLE.

6. CABLE CAPACITANCE AND INDUCTANCE PLUS THE I.S. APPARATUS UNPROTECTED EXCEPT THAT IT MUST NOT BE USED IN HAZARDOUS LOCATIONS. THE EQUIPMENT MUST BE PROTECTED FROM A SOURCE OF POTENTIAL WITH RESPECT TO GROUND IN EXCESS OF 250V RMS OR 250V DC.

7. AN I.S. SAFETY EARTH IS NOT REQUIRED WHEN A GALVANIC ISOLATOR IS USED. IN THIS CASE THE SCREEN IF FITTED MAY BE EarthED AT ONE POINT ONLY OR NOT AT ALL.

8. WARNING: CONNECTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY. REASSESSMENT IS REQUIRED.

9. LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT COMPROMETRE LA SECURITE INTRINSIQUE. AVERTISSEMENT: LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT COMPROMETRE LA SECURITE INTRINSIQUE. REASSESSMENT IS REQUIRED.

10. CLASS 1 DIVISION 2 & CLASS 2 ZONE 2 HAZARDOUS LOCATIONS ARE NOT ALLOWED IN NON-INCENDIVE CIRCUITS WITH NON-INCENDIVE FIELD WIRING. THIS EQUIPMENT IS NOT ALLOWED IN NON-INCENDIVE FIELD WIRING. THIS EQUIPMENT IS NOT ALLOWED IN NON-INCENDIVE FIELD WIRING. THIS EQUIPMENT IS NOT ALLOWED IN NON-INCENDIVE FIELD WIRING.

**ORIGINALFORMAT A3**

ISSUE	7	MBY-03927	26	ISSUE	MODIFIED	DATE	ISSUE	MODIFIED	DATE
WEEK	7	MBY-03927	26	WEEK	MODIFIED	DATE	ISSUE	MODIFIED	DATE

DESIGNED BY	DJS	AREA	26	PRODUCT CODE	X
APPROVED BY	X	DOC. TYPE	X	FILE	ACAD
DATE	15/08/2023	DATE	0	DATE	0
SCALE	1:1	SCALE	1:1	SCALE	1:1
DATE	15/08/2023	DATE	0	DATE	0
SCALE	1:1	SCALE	1:1	SCALE	1:1
DATE	15/08/2023	DATE	0	DATE	0
SCALE	1:1	SCALE	1:1	SCALE	1:1

**CSA INTRINSICALLY SAFE CONTROL DRAWINGS 2130E130**

71097/1179

7 / 11

**ROSEMOUNT**

CERTIFIED PRODUCT  
FOR USE IN HAZARDOUS LOCATIONS  
BEFORE IMPLEMENTATION

그림 1-4: 71097/1315 - CSA 인증 본질안전형 제어 도면

ORIGINAL-FORMAT A3

ISDLE	MODIF. ORDER NO.	WEEK	ISDLE	MODIF. ORDER NO.	WEEK	ISDLE	MODIF. ORDER NO.	WEEK
3	MBY-03927	26						

210"\*\*\*H\*\*\*

Temperature Classes	Minimum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tb)
15, 14, 13, 12, 11	80°C	150°C
13, 12, 11	50°C	150°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -40°C  
Minimum Process Temperature (Tb) = -40°C

2130M\*\*\*W\*\*\*g\*\*

Temperature Classes	Minimum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tb)
15, 14, 13, 12, 11	80°C	150°C
13, 12, 11	50°C	150°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -50°C  
Minimum Process Temperature (Tb) = -50°C

2130M\*\*\*W\*\*\*g\*\*

Temperature Classes	Minimum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tb)
15, 14, 13, 12, 11	80°C	150°C
13, 12, 11	50°C	150°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -50°C  
Minimum Process Temperature (Tb) = -50°C

ISSUED BY	DATE	PRODUCT CODE
GP	37	X

INTRINSICALLY SAFE APPARATUS

HAZARDOUS LOCATION

CLASS 1 DIVISION 1, 2, GROUPS A, B, C, D

CLASS 1 DIVISION 2, GROUPS IA, IIB, IIC

NON-HAZARDOUS APPARATUS

HAZARDOUS LOCATION

CLASS 1 DIVISION 2, GROUPS A, B, C, D

CLASS 1, ZONE S2, GROUPS IA, IIB, IIC

UNIT ENTITY CONCEPT PARAMETERS C1, D1, C1, Z1, N 0, 1	VALUE
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (Ui)	30V
MAXIMUM INPUT CURRENT (Ii)	50mA
INTERNAL CAPACITANCE (Ci)	120pF
INTERNAL INDUCTANCE (Li)	0.05mH

UNIT ENTITY CONCEPT PARAMETERS C1, D1, C1, Z1, N 2	VALUE
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (Uim)	30V
MAXIMUM INPUT CURRENT (Iim)	0.05mA
INTERNAL INDUCTANCE (Lim)	0.05mH

NOTES:

- INSTALLATION OF EQUIPMENT INCLUDING ANY GROUNDING ARRANGEMENT TO BE MADE MUST BE IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL ELECTRICAL CODE AND THE INSTALLATION OF INTRINSICALLY SAFE CIRCUIT OR THE INTRINSICALLY SAFE EQUIPMENT INSTALLATION PRACTICE IN THE COUNTRY OF USE.
- UNCLASSIFIED LOCATION: UNSPECIFIED EXCEPT THAT IT MUST NOT BE USED IN A HAZARDOUS LOCATION. THE EQUIPMENT MUST BE PROTECTED FROM A SOURCE OF POTENTIAL WITH RESPECT TO GROUND IN EXCESS OF 250V RMS OR 300V DC.
- EITHER:
  - ANY APPROVED SINGLE CHANNEL ISOLATOR OR ONE CHANNEL OF AMBITL CHANNEL ISOLATOR WHOSE ENTITY CONCEPT PARAMETERS MEET THE REQUIREMENTS IN TABLE 1.
  - ANY ASSOCIATED CERTIFIED EQUIPMENT WITH AN INTRINSICALLY SAFE OUTPUT WHOSE ENTITY CONCEPT PARAMETERS MEET THE REQUIREMENTS IN TABLE 1.
- THE ELECTRICAL CIRCUIT IN THE HAZARDOUS LOCATION MUST BE CAPABLE OF WITHSTANDING AN AC TEST VOLTAGE OF 500V RMS TO GROUND OR THE FRAME OF THE APPARATUS FOR 1 MINUTE.
- THE ENTITY CONCEPT ALLOWS INTERCONNECTION OF INTRINSICALLY SAFE APPARATUS, NOT SPECIFICALLY EXAMINED IN COMBINATION AS A SYSTEM, WHEN THE APPROVED VALUES OF U<sub>i</sub>, I<sub>i</sub>, C<sub>i</sub>, L<sub>i</sub>, U<sub>im</sub>, I<sub>im</sub> AND L<sub>im</sub> OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS AND THE APPROVED SERIAL TO SERIAL CONNECTIONS ARE USED. THE APPROVED VALUES OF U<sub>i</sub>, I<sub>i</sub>, C<sub>i</sub>, L<sub>i</sub>, U<sub>im</sub>, I<sub>im</sub> AND L<sub>im</sub> OF ALL THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS INCLUDING ALL THE CABLE.

6. CABLE CAPACITANCE AND INDUCTANCE PLUS THE I.S. APPARATUS UNPROTECTED CABLE CAPACITANCE AND INDUCTANCE SHALL BE LESS THAN THE VALUES OF C<sub>i</sub> OR C<sub>im</sub> AND L<sub>i</sub> OR L<sub>im</sub> INDICATED ON THE ASSOCIATED CERTIFIED APPARATUS FOR THE HAZARDOUS LOCATION.

7. AN I.S. SAFETY EARTH IS NOT REQUIRED WHEN A GALVANIC ISOLATOR IS USED. IN THIS CASE THE SCREEN IF FITTED MAY BE earthed AT ONE POINT ONLY OR NOT AT ALL.

8. WARNING: SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY. ADVERTISEMENT: LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT COMPROMETTRE LA SECURITE INTRINSEQUE.

9. FOR FURTHER INFORMATION REFER TO MANUAL: 2125\_000001010-0001\_7130\_000001010-01

10. CLASS APPARATUS MAY BE USED IN NON-HAZARDOUS LOCATIONS

11. NON-INCLUSIVE FIELD MARKING

12. THE EQUIPMENT IS NOT TO BE REPLACED BY NON-INCLUSIVE

13. THE ISOLATOR CAN BE REPLACED BY A REGULATED POWER SOURCE

ISSUED BY	DATE	PRODUCT CODE
GP	37	X

APPROVED BY	DATE	DOC. TYPE	FILE
X		0	ACAD

NO. OF UNITS TO BE MANUFACTURED

FOR MANUFACTURE: 99-2298

FOR REPAIR: 99-2299

FOR TESTING: 99-2300

SCALE: 1:1

6.3

71097/1315

ROSEMOUNT

CSA INTRINSICALLY SAFE CONTROL DRAWING 21.2021.30

8/16mA

ISSUE: 3

SHEET: 1/1

THE INFORMATION ON THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF A HAZARDOUS LOCATION. IT IS NOT TO BE REPRODUCED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING, OR BY ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM.

# 1.24 EU 적합 인증

그림 1-5: EU 적합 인증



## Declaration of Conformity



Rev. #3

We,

**Rosemount Tank Radar AB**  
Layoutvägen 1  
S-435 33 MÖLNLYCKE  
Sweden

declare under our sole responsibility that the product,

**Rosemount™ 2120 Series Vibrating Fork Liquid Level Switch**

manufactured by,

**Rosemount Tank Radar AB**  
Layoutvägen 1  
S-435 33 MÖLNLYCKE  
Sweden

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.

Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.




---

(signature)

---

Dajana Prastalo  
(name)

Sr. Manager Product Approvals

---

(function)

---

28-Nov-23; Mölnlycke  
(date of issue & place)

Page 1 of 4



# Declaration of Conformity

Rev. #3

## EMC Directive (2014/30/EU)

Rosemount 2120\*\*\*K\*\*\*\*\* (Namur cassette)  
 Harmonized Standards:  
 EN 61326-1:2013;  
 EN 61326-2-3:2013;  
 EN 60947-5-6:2001

Rosemount 2120\*\*\*V\*\*\*\*\* (Relay Mains cassette)  
 Rosemount 2120\*\*\*C\*\*\*\*\* (PNP/PLC cassette)  
 Rosemount 2120\*\*\*H\*\*\*\*\* (8/16mA cassette)  
 Harmonized Standards:  
 EN 61326-1:2013;  
 EN 61326-2-3:2013  
 Other Standards used:  
 EN61326-3-1 :2008

Rosemount 2120\*\*\*E\*\*\*\*\* (Relay 12Vdc cassette)  
 Rosemount 2120\*\*\*T\*\*\*\*\* (Direct Load cassette)  
 Harmonized Standards:  
 EN 61326-1:2013;  
 EN 61326-2-3:2013

Other Standards used:  
 IEC 61326-1:2020

## ATEX Directive (2014/34/EU)

### Sira 05ATEX2130X – Intrinsically safe (Gas & Dust)

Rosemount 2120\*\*\*K\*I1\*\*\*\*\* (Namur cassette)  
 Equipment Group II, Category 1GD  
 Ex ia IIC T5...T2 Ga  
 Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

Rosemount 2120\*\*\*H\*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)



# Declaration of Conformity

Rosemount 2120\*\*\*K\*I8\*\*\*\*\* ;  
 Rosemount 2120\*\*\*K\*I8\*\*\*\*\*R2634 (Namur cassette) ;  
 Rosemount 2120\*\*\*H\*I8\*\*\*\*\* ;  
 Rosemount 2120\*\*\*H\*I8\*\*\*\*\*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

Harmonized Standards:  
 EN IEC 60079-0:2018 ;  
 EN 60079-11:2012,  
 EN 60079-26:2015

### Sira 05ATEX1129X – Flameproof

Rosemount 2120\*\*\*\*\*E1X\*\*\*\*\*;  
 Rosemount 2120\*\*\*\*\*E1S\*\*\*\*\* (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

Harmonized Standards:  
 EN IEC 60079-0:2018/AC:2020;  
 EN 60079-1:2014/AC:2018;  
 EN 60079-26:2015;  
 EN 60079-31:2014

### RoHS Directive (2011/65/EU)

Harmonized Standards: IEC 63000:2018



# Declaration of Conformity **CE**

## **ATEX Directive Notified Body**

**CSA Group Netherlands B.V.** [Notified Body Number: 2813]  
Utrechtseweg 310, 6812 AR,  
Arnhem, Netherlands

## **ATEX Notified body for Quality Assurance**

**DNV Product Assurance AS** [Notified Body Number: 2460]  
Veritasveien 3  
1363 Høvik  
Norway



## 1.25 중국 RoHS

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 2120  
List of Rosemount 2120 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	O	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	O	O	O	O	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.





제품 인증서  
00825-0315-4030, Rev. AD  
12월 2023

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

©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™

