

# Rosemount™ 2511 솔리드 레벨 스위치

진동 포크



# 1 제품 인증

개정 3.1

## 1.1 유럽 지침 정보

EU 적합성 선언은 섹션 [EU 적합성 선언](#)에서 찾을 수 있습니다. EU 적합성 선언의 최신 개정판은 [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount)에서 찾을 수 있습니다.

## 1.2 북미에서의 장비 설치

미국 국제전기코드®(NEC)와 캐나다 전기 코드(CEC)는 지역 내 디비전 표시 설비 및 디비전 내 지역 표시 설비의 사용을 허용합니다. 이 표시는 지역 분류, 가스 및 온도 등급에 적합해야 합니다. 이 정보는 각 코드에 명확하게 정의되어 있습니다.

## 1.3 미국

### 1.3.1 KZ 일반 장소 인증

<b>인증서</b>	FM20US0088X
<b>표준</b>	FM 등급 3810:2018; ANSI/NEMA® 250: 1991; ANSI/IEC 60529:2004
<b>표시 사항</b>	유형 4X/IP67

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

### 1.3.2 KB 방진 인증

<b>인증서</b>	FM20US0088X
<b>표준</b>	FM 등급 3600:2018; FM 등급 3616:2011; FM 등급 3810:2018; ANSI/NEMA 250:1991 ANSI/IEC 60529:2004
<b>표시 사항</b>	클래스 II, 디비전 1, 그룹 E, F, G, 클래스 III, 디비전 1 유형 4X/IP67
<b>온도</b>	Ta=-40°C to +60°C

특별 지침:

참조: [위험 구역을 위한 안전 지침](#)

**구체적 사용 조건:**

T 코드 온도 클래스는 [표 1-1](#)를 참조하십시오

**1.4 캐나다****1.4.1 KZ 일반 장소 인증**

<b>인증서</b>	80055793
<b>표준</b>	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12; CAN/CSA-C22.2 No. 14-13; CAN/CSA-C22.2 No. 94 1-07/94-2-07; UL Std. No. 61010-1(제3판); UL Std. No. 508(제17판); UL Std. No. 50/50E
<b>표시 사항</b>	유형 4X/IP67

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

**1.4.2 KB 방진(DIP) 인증**

<b>인증서</b>	80055790
<b>표준</b>	CAN/CSA C22.2 No. 0-10; CAN/CSA C22-2 No. 61010-1-04; CAN/CSA C22-2 No. 25-1966 (R2009); CAN/CSA C22.2 No. 94-M91 (R2011); CAN/CSA E1241-1-1-02 (R2006); CAN/CSA C22.2 No. 60529:10; CAN/CSA-C22.2 No. 60079-31:12
<b>표시 사항</b>	DIP: 클래스 II, III, 디비전 1, 그룹 E, F, G; Ex DIP A20/21 T150°C; 유형 4X/IP66

**특별 지침:**

참조: [위험 구역을 위한 안전 지침](#)

**1.5 유럽****1.5.1 ND ATEX 방진 인증**

<b>인증서</b>	BVS 19 ATEX E 074
<b>표준</b>	EN 60079-0:2012+A11:2013; EN 60079-31:2014
<b>표시 사항</b>	Ⓜ II 1/2D Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db
<b>온도</b>	참조: <a href="#">표 1-2</a>

특별 지침:

참조: [위험 구역을 위한 안전 지침](#)

온도 퓨즈가 있는 전자 장치 인클로저의 최대 표면 온도는 117°C입니다.

익스텐션과 하우스링 간 전환 시 최대 허용 온도는 80°C입니다.

## 1.6 국제

### 1.6.1 NK IECEx 방진 인증

<b>인증서</b>	IECEx BVS 19.0070
<b>표준</b>	IEC 60079-0:2011; IEC 60079-31:2013
<b>표시 사항</b>	Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db
<b>온도</b>	참조: <a href="#">표 1-3</a>

특별 지침:

참조: [위험 구역을 위한 안전 지침](#)

온도 퓨즈가 있는 전자 장치 인클로저의 최대 표면 온도는 117°C입니다.

익스텐션과 하우스링 간 전환 시 최대 허용 온도는 80°C입니다.

## 1.7 기술 규정 관세 동맹(TR-CU)

### 1.7.1 GM 기술 규정 관세 동맹(EAC)

자세한 내용은 제조업체에 문의하십시오.

## 1.8 대한민국

### 1.8.1 EP KTL 방진 인증

자세한 내용은 제조업체에 문의하십시오.

## 1.9 브라질

### 1.9.1 INMETRO, 방진 인증(DIP)

자세한 내용은 제조업체에 문의하십시오.

## 1.10 중국

### 1.10.1 NS 중국 방진 인증(DIP) NEPSI

자세한 내용은 제조업체에 문의하십시오.

## 1.11 위험 구역을 위한 안전 지침

이 안전 지침은 모델 번호에 제품 인증 코드 KB, ND, NK가 있는 Rosemount 2511 버전을 위한 것입니다.

### 기계 설치를 위한 안전성

1. 이 장비의 설치에는 적절하게 교육을 받은 사람에 의해서만 해당 수행 규정에 따라 수행되어야 합니다.
2. 날씨 보호 커버는 구역 22에서만 사용하도록 승인되었습니다.
3. 손상을 일으키는 영향으로부터 레벨 스위치를 보호하고 레벨 스위치가 마찰 스파크의 점화 원인이 되지 않도록 주의할 것을 기울여야 합니다.
4. 프로세스 연결 나사산을 PTFE 테이프를 밀봉하여 프로세스 압력을 유지하십시오.
5. 허용된 상대 압력은  $-0.2 \sim +0.1\text{bar}$ 입니다. 이는 EU 지침 2014/34/EU(ATEX 인증의 경우) 및 IEC 60079-0(IECEx 인증의 경우)에 정의되어 있습니다.

### 전기 설비를 위한 안전

1. 이 장비의 배선은 적절하게 교육을 받은 사람에 의해서만 해당 수행 규정에 따라 수행되어야 합니다.
2. 모든 배선은 250Vac 이상에 적합한 절연성을 가져야 합니다. 온도 등급은  $194^{\circ}\text{F}(90^{\circ}\text{C})$  이상이어야 합니다.
3. 외부 등전위 본딩 터미널을 공장 접지(접지)에 연결하십시오.
4. 시운전 중 하우징 뚜껑(커버)을 닫아 두십시오.
5. 회로에 전기가 흐르고 있을 때 하우징 뚜껑(커버)을 분리하지 마십시오.
6. 하우징 뚜껑(커버)을 분리하기 전에 먼지 퇴적물이 없고 부유 분진이 없음을 확인하십시오.

위험 지역 설치의 케이블 글랜드, 도관 및 블랭킹 플러그

일반 설치

- 이 장비의 설치는 적절하게 교육을 받은 사람에 의해서만 해당 수행 규정에 따라 수행되어야 합니다.
- 미사용 도관 도입부를 적절한 등급의 블랭킹 플러그로 봉인하십시오.
- 해당되는 경우, 출하시 제공된 부품만 사용하십시오.
- 레벨 스위치가 출하시 제공된 케이블 글랜드와 함께 설치되었을 때 배선 케이블에 대한 적절한 변형 방지장치를 제공해야 합니다.
- 배선 케이블의 지름이 케이블 클램프의 클램핑 범위와 일치해야 합니다.
- 출하시 제공되지 않은 부품의 경우, 설치자는 다음을 확인해야 할 책임이 있습니다.
  - 부품은 레벨 스위치의 승인과 동등한 보호 인증과 유형을 가집니다.
  - 부품은 레벨 스위치를 준수하는 주변 온도 범위 + 10켈빈을 가집니다.
  - 부품은 부품 제조업체의 설치 지침에 따라 설치되어야 합니다.

1.12 FM 온도 데이터

표 1-1: 온도 데이터

최대 주변 온도	최대 프로세스 온도	최대 표면 온도	온도 클래스(디버전 시스템)
140°F(60°C)	230°F(110°C)	239°F(115°C)	T4A
	248°F(120°C)	248°F(120°C)	T4
	266°F(130°C)	266°F(130°C)	T4
	284°F(140°C)	284°F(140°C)	T3C
	302°F(150°C)	302°F(150°C)	T3C

### 1.13 ATEX 온도 데이터

표 1-2: 온도 데이터

허용 주변 온도(1)	허용 프로세스 온도	최대 표면 온도
-40°C ~ +60°C	-40°C ~ +110°C	115°C
	-40°C ~ +120°C	120°C
	-40°C ~ +130°C	130°C
	-40°C ~ +140°C	140°C
	-40°C ~ +150°C	150°C

(1) 전자 장치 인클로저(준21).

### 1.14 IECEx 온도 데이터

표 1-3: 온도 데이터

허용 주변 온도(1)	허용 프로세스 온도	최대 표면 온도
-40°C ~ +60°C	-40°C ~ +110°C	115°C
	-40°C ~ +120°C	120°C
	-40°C ~ +130°C	130°C
	-40°C ~ +140°C	140°C
	-40°C ~ +150°C	150°C

(1) 전자 장치 인클로저(준21).

## 1.15 EU 적합성 선언

그림 1-1: EU 적합성 선언

	<h3 style="margin: 0;">EU 적합성 선언</h3> <p style="margin: 0;">번호: RMD 1148 개정. B</p>	
<p>당사</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount Tank Radar AB</b> Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p> <p>는 우리의 전적인 책임 하에 다음과 같이 선언합니다.</p> <p style="text-align: center;"><b>Rosemount™ 2511 슬리드 레벨 스위치 – 진동 포크</b></p> <p>는 아래 주소의 본사에서 제조되었으며</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount Tank Radar AB</b> Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p> <p>이 선언과 관련한 본 제품은 첨부된 일정과 같이 최신 수정 사항을 포함한 유럽 연합 지침(European Union Directives)의 조항을 준수합니다.</p> <p>적합성의 가정은 통일 규격의 적용을 기준으로 하며, 해당하거나 필요한 경우 첨부된 일정과 같이 유럽 연합 공인 기관 인증을 기준으로 합니다.</p>		
 _____ (서명)	_____ 제품 승인 관리자 (직무)	
_____ Dajana Prastalo (이름)	_____ 2020년 10월 1일: (발행일)	
1/3페이지		한글



# EU 적합성 선언

번호: RMD 1148 개정. B



### EMC 지침(2014/30/EU)

모든 모델

통일 규격: EN 61326:2013

### LV 지침(2014/35/EU)

모든 모델

통일 규격: EN 61010-1:2010

### ATEX 지침 (2014/34/EU)

로즈마운트 2511\*\*\*\*\*ND\*

BVS 19 ATEX E 074

장비 그룹 II, 카테고리 1/2 D (Ex ta/tb IIIC T\* Da/Db)

통일 규격: EN 60079-0:2012/A11:2013; EN 60079-31:2014

### RoHS 지침(2011/65/EU)

모든 모델

통일 규격: EN IEC 63000:2018

모델 2511은 전기 및 전자 장비의 특정 위험 물질 사용 제한에 관한 유럽 의회 및 이사회의 2011/65/EU 지침을 준수합니다.

(적용 및/또는 장착 요구 사항을 맞추기 위한 설계상의 사소한 변형은 위에서 별표(\*)로 나타난 영문/숫자 문자로 식별됨)



# EU 적합성 선언

번호: RMD 1148 개정. B

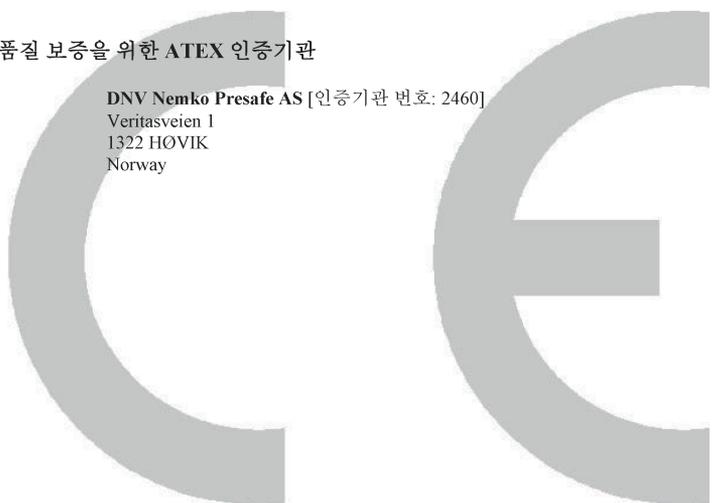


## ATEX 지침 인증기관

**DEKRA Testing and Certification GmbH** [인증기관 번호: 0158]  
Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum  
Germany

## 품질 보증을 위한 ATEX 인증기관

**DNV Nemko Presafe AS** [인증기관 번호: 2460]  
Veritasveien 1  
1322 HØVIK  
Norway







제품 인증  
00825-0215-2511, Rev. AC  
7월 2021년

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

©2021 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™

