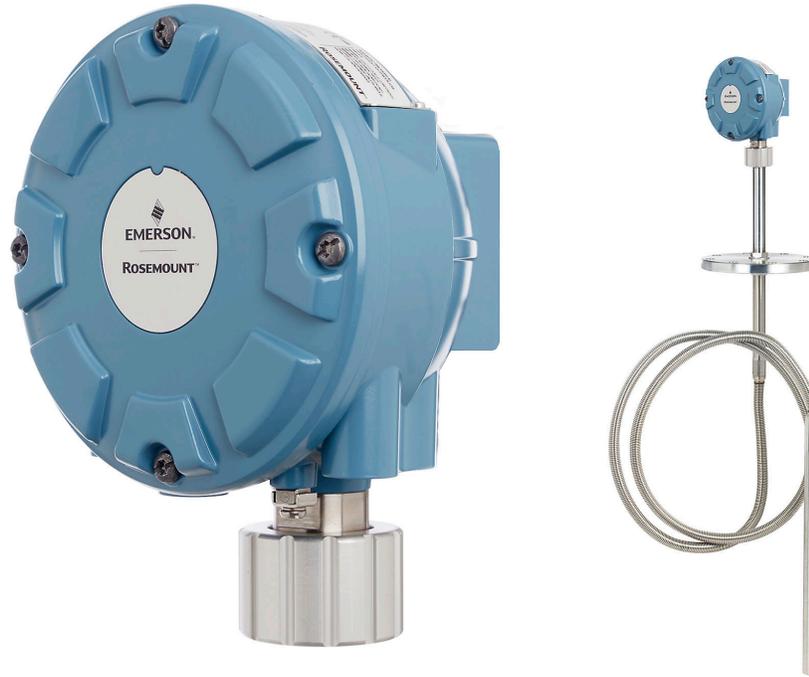


Rosemount™ 2240S 멀티 입력 온도 트랜스미터

탱크 게이징 시스템용



평균 온도 계산 및 계층화 수정에 사용되는 액체 저장 탱크에서 다중 스폿 온도 측정 제공

- $\pm 0.05^{\circ}\text{C}(\pm 0.09^{\circ}\text{F})$ 의 뛰어난 온도 변환 정확도 보유
- API 챕터 7.3을 준수하는 정확한 재고 계산과 상거래를 위한 매우 안정적인 온도 측정
- 최대 16개의 3선 또는 4선 온도 요소 연결
- 통합 수위 센서 포함
- 2선 IS 버스 전원 공급장치로 편리하고 안전한 설치 혜택

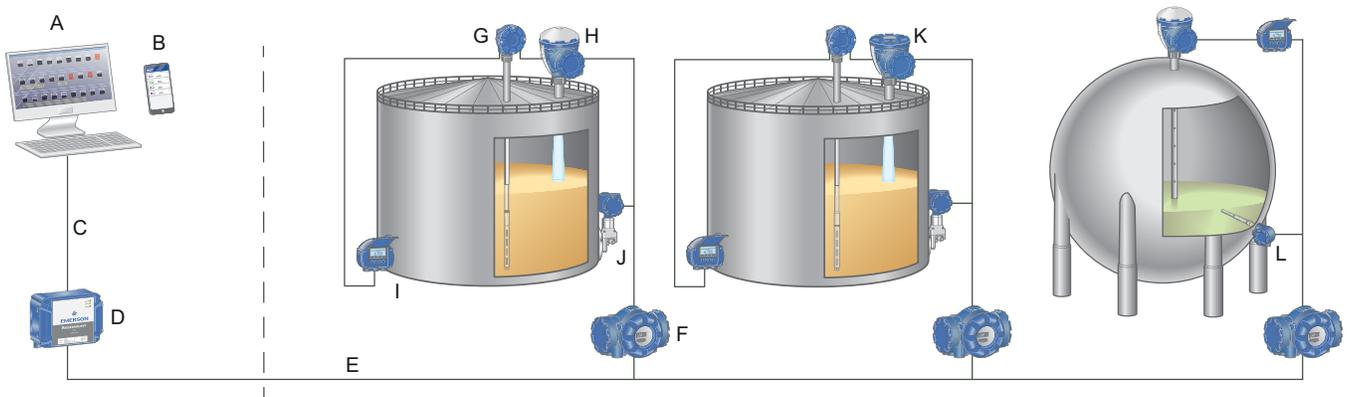
높은 정밀도의 평균 온도 측정을 통한 정확한 순불륨 계산

Rosemount 2240S 멀티 입력 온도 트랜스미터는 액체 저장 탱크 내에서 다중 스폿 온도 측정을 제공합니다. 액체의 평균 온도 계산 및 계층화 수정에 사용됩니다.

Rosemount 2240S는 순표준 불륨 계산을 위한 매우 정확한 레벨 및 온도 측정을 요구하는, 까다로운 상거래용 어플리케이션에 대해 승인을 받았습니다. $\pm 0.05^{\circ}\text{C}(\pm 0.09^{\circ}\text{F})$ 의 매우 높은 온도 변환 정확도를 보여줍니다. IP 66/67 및 NEMA® 4X 인증을 받은 견고한 설계로, 가혹한 환경에서도 설치가 가능합니다.

온도 트랜스미터는 본질안전형 2선 탱크버스를 통해 온도, 수위 등의 측정 데이터를 Rosemount 2410 탱크 허브에 공급합니다. 측정 데이터 및 상태 정보는 Rosemount TankMaster 소프트웨어가 설치된 PC에서 볼 수 있으며, 탱크 허브의 내장 디스플레이 및 Rosemount 2230 그래픽 필드 디스플레이에서도 확인할 수 있습니다.

그림 1: 탱크 게이징 시스템 개요



- A. Rosemount TankMaster 인벤토리 관리
- B. Rosemount TankMaster 모바일 인벤토리 관리
- C. Modbus® RTU/TCP
- D. Rosemount 2460 시스템 허브
- E. 탱크버스
- F. Rosemount 2410 탱크 허브
- G. Rosemount 765 다중 스폿 온도 및 수위 센서가 있는 Rosemount 2240S 멀티 입력 온도 트랜스미터
- H. Rosemount 5900S 레이저 레벨 게이지
- I. Rosemount 2230 그래픽 필드 디스플레이
- J. Rosemount 3051S 압력 트랜스미터
- K. Rosemount 5900C 레이저 레벨 게이지
- L. Rosemount 65, 114C 또는 214C 단일 지점 온도 센서가 있는 Rosemount 644 온도 트랜스미터

목차

높은 정밀도의 평균 온도 측정을 통한 정확한 순불륨 계산.....	2
주문 정보.....	4
사양.....	9
제품 인증.....	15
치수 도면.....	23

높은 정확도의 다중 스폿 온도 및 수위 센서

Rosemount 2240S는 최대 16개의 3선 또는 4선 온도 스폿 요소 및 1개의 통합 수위 센서를 연결할 수 있습니다. 각 개별 스폿 온도 요소의 값과 레이더 게이지의 레벨 값을 조합하여 평균 액체 온도를 계산합니다.

수위 센서는 공장에서 교정됩니다. 설치 중에 조정이 필요한 경우 Rosemount 2240S에 내장된 온라인 교정 기능을 사용하여 쉽게 조정할 수 있습니다.

사용 가능한 온도 센서 버전은 다음과 같습니다.

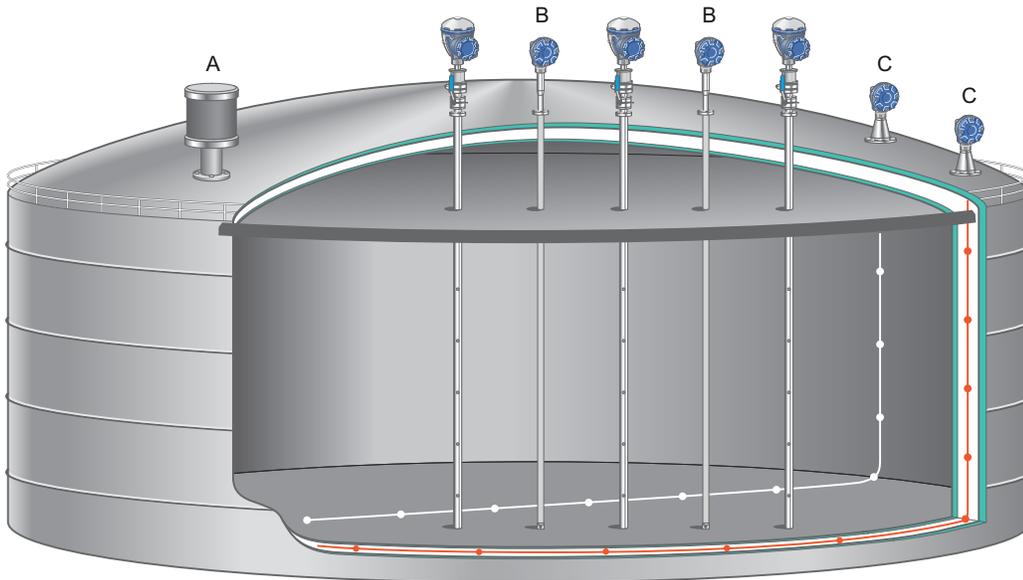
- Rosemount 565 다중 스폿 온도 센서
- LNG와 같은 극저온 어플리케이션을 위한 Rosemount 566 다중 스폿 온도 센서
- 통합 수위 센서가 있는 Rosemount 765 다중 스폿 온도 센서
- Rosemount 614 극저온 스폿 온도 센서

극저온 저장 탱크에서 정확하고 믿을 수 있는 측정

Rosemount 2240S 멀티 입력 온도 트랜스미터는 극저온 및 완전 냉장 보관 저장을 위한 완벽한 온도 측정을 제공합니다.

그림 2 평균 액체 온도 측정 및 온라인 2중 온도 계층화 모니터링을 위한 온도 트랜스미터가 있는 LNG 탱크 게이징 시스템을 보여줍니다. 또한 시스템에는 표면/냉각 온도 측정(흰색 점선) 및 누출 감지(빨간색 점선)를 위한 온도 트랜스미터도 포함되어 있습니다.

그림 2: 액화 천연 가스(LNG) 탱크 게이징 시스템



- A. 온도 및 밀도 자료 수집을 위한 별도의 장치(LTD)
- B. Rosemount 566 다중 스폿 온도 센서가 있는 Rosemount 2240S 멀티 입력 온도 트랜스미터
- C. Rosemount 614 극저온 스폿 온도 및 센서가 있는 Rosemount 2240S 멀티 입력 온도 트랜스미터

주문 정보

모델 코드

모델 코드는 각 제품과 관련된 세부정보를 포함합니다. 정확한 모델 코드는 서로 다르며, 대표적인 모델 코드의 예는 [그림 3](#)에 나와 있습니다.

그림 3: 모델 코드 예

2240S P 16 4 A F I 1 0 A 1 M	WR3 ST
1	2

1. 필요한 모델 구성요소(대부분의 경우 선택 가능)
2. 추가 옵션(제품에 추가할 수 있는 다양한 특징 및 기능)

Rosemount 2240S 멀티 입력 온도 트랜스미터 주문 정보



매우 안정적인 Rosemount 2240S는 순표준 계산을 위한 매우 정확한 온도 측정을 요구하는, 까다로운 상거래용 어플리케이션 승인을 받은 제품입니다.

Rosemount 565, 566, 또는 765 온도 센서와 함께 사용 가능합니다. Rosemount 2240S는 최대 16개의 3선 또는 4선 온도 스폿 요소 및 통합 수위 센서를 연결합니다.

Rosemount 2240S는 각 개별 스폿 온도 요소와 이에 해당하는 레벨 값을 조합하여 순블록 계산을 위한 평균 온도를 제공합니다. $\pm 0.05^{\circ}\text{C}(\pm 0.09^{\circ}\text{F})$ 의 놀라운 온도 정확도를 보여줍니다.

필수 모델 구성요소

모델

코드	설명
2240S	멀티 입력 온도 트랜스미터

성능 등급

코드	설명
P	프리미엄

온도 센서 입력 수

코드	설명
16 ⁽¹⁾	최대 16xRTD 스폿 요소
08 ⁽¹⁾	최대 8xRTD 스폿 요소
04 ⁽¹⁾	최대 4xRTD 스폿 요소
00 ⁽²⁾	없음

(1) Pt-100 또는 Cu-90 유형 온도 센서를, $-200\sim 250^{\circ}\text{C}(-328\sim 482^{\circ}\text{F})$ 에서 사용하기 위해 Rosemount 2240S와 연결할 수 있습니다.

(2) 수위 센서에는 온도 센서 입력 코드 수00, 온도 요소 배선 코드0, 및 보조 입력 코드A만 필요합니다.

온도 요소 배선

코드	설명
4	4배선 또는 3배선(개별 또는 공통 귀선)
0 ⁽¹⁾	없음(수위에만 적용, 온도 센서 없음)

(1) 수위 센서에는 온도 센서 입력 코드 수00, 온도 요소 배선 코드0, 및 보조 입력 코드A만 필요합니다.

보조 입력

코드	설명
A (1)	Rosemount 765 온도 및 수위 센서 입력
0	없음

(1) 수위 센서에는 온도 센서 입력 코드 수00, 온도 요소 배선 코드0 및 보조 입력 코드A만 필요합니다.

탱크버스: 전원 및 통신

코드	설명
F	버스 파워 지원 2선 FOUNDATION™ Fieldbus(IEC 61158)

위험 위치 인증

코드	설명
I1	ATEX 본질안전
I2	브라질 Inmetro 본질안전
I4	일본 본질안전
I5	FM-US 본질안전
I6	FM-캐나다 본질안전
I7	IECEX 본질안전
IM	기술 규정 관세 동맹(EAC) 본질안전
IP	KC 본질안전(한국)
NA	위험 위치 인증 없음

상거래 유형 승인

코드	설명
C(1)(2)(3)	PTB(독일 W&M 승인)
G(2)(3)	GUM(폴란드)
K(2)(3)	GOST(카자흐스탄)
S(2)(3)	GOST(러시아)
0	없음

(1) 승인 플레이트, 셀링 키트 및 Eich 어댑터를 포함합니다. 외부 참조를 위해 한 개의 스폿 위치를 사용했습니다.

온도 센서 입력 수에서 사용 가능한 스폿 요소 = 15, 7, 또는 3 개.

(2) 해당하는 상거래 유형 승인을 받은 Rosemount 2410 탱크 허브가 필요합니다.

(3) 다음 디스플레이 중 하나가 필요합니다: 디스플레이가 내장된 Rosemount 2410, 해당하는 상거래 유형 승인을 받은 Rosemount 2230, 또는 TankMaster.

하우징

코드	설명
A	표준 인클로저 (폴리우레탄 코팅 처리된 알루미늄 IP 66/67)

케이블/도관 연결

코드	설명
1	½-14 NPT, 암나사선(플러그 2개 포함)
2	M20 x 1.5 어댑터, 암나사선(플러그 2개 및 어댑터 3개 포함)
G ⁽¹⁾	금속 케이블 글랜드(½-14 NPT)
E	유로패스트® 수 커넥터 및 ½-14 NPT(플러그 2개 포함)
M	미니패스트® 수 커넥터 및 ½-14 NPT(플러그 2개 포함)

(1) 최소 온도 -20°C(-4°F). ATEX/IECEX. Exe 승인. 플러그 2개 및 글랜드 3개 포함(기계 설치 코드 W 또는 P와 결합된 경우 M32 글랜드 1개 포함).

기계 설치

코드	설명
M ⁽¹⁾	Rosemount 565, 566, 또는 765 (표준) 온도 센서와의 통합 설치 대응
W ⁽²⁾	벽면 장착용 설치 키트
P ⁽²⁾	벽면 및 파이프 장착용 설치 키트 (1-2 인치 수직 및 수평 파이프)

(1) M33x1.5 암 나사 연결부. 표준 트랜스미터는 어떤 온도 센서와도 사전 조립되지 않습니다.

(2) 온도 센서 및 트랜스미터 분리 설치용.

추가 옵션

태그 플레이트

코드	설명
ST	각인된 SST 태그 플레이트 (태그는 주문 시 제출해야 합니다)

적합성 인증서

코드	설명
Q1	적합성 인증서

보정 인증

코드	설명
Q4	보정 인증

위험 위치 인증서

코드	설명
Q7	위험 위치 인증서 인쇄 사본

연장된 제품 보증

Rosemount 연장 보증은 배송 날짜로부터 3년 또는 5년 제한 보증입니다.

코드	설명
WR3	3년 제한 보증
WR5	5년 제한 보증

사양

성능 사양

온도 변환 정확도

$\pm 0.05^{\circ}\text{C}(\pm 0.09^{\circ}\text{F})$

측정 범위 및 주변 온도 $20^{\circ}\text{C}(68^{\circ}\text{F})$ 초과

주변 온도 효과

총 범위 내에서 $\pm 0.05^{\circ}\text{C}(\pm 0.09^{\circ}\text{F})$, $-40\sim 70^{\circ}\text{C}(-40\sim 158^{\circ}\text{F})$

온도 측정 범위

Pt-100의 경우 $-200\sim 250^{\circ}\text{C}(-328\sim 482^{\circ}\text{F})$ 지원

리솔루션

API 챕터 7, 12에 따라 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}(\pm 0.1^{\circ}\text{F})$

업데이트 시간

4초

일반 사양

소재 선택

에머슨은 구성 소재 등을 포함하여 광범위한 적용 분야에서 사용되는 제품 옵션 및 구성의 로즈마운트 제품을 공급합니다. 본 로즈마운트 제품 정보는 구매자가 올바른 적용 분야를 선택할 수 있도록 돕기 위한 가이드입니다. 제품 소재, 옵션 및 특정 적용 분야의 구성 요소를 선택할 때 모든 공정에 따르는 변수(화학적 구성, 온도, 압력, 유동 속도, 마모, 오염원 등)를 신중하게 분석하는 것은 구매자의 책임입니다. 에머슨은 제품 옵션, 구성 또는 선택한 소재를 사용하여 공정 유체 또는 기타 공정 변수의 적합성을 평가하거나 보증하지 않습니다.

스팟 요소 및 배선 수

최대 16개의 RTD 스팟 요소 또는 평균 센서를 Rosemount 2240S에 연결할 수 있습니다.

Rosemount 온도 / 수위 센서(565, 566, 765 모델)

3가지 배선 유형 사용 가능:

- 공통 귀선 3선 RTD(1-16 스팟 요소)
- 개별 3선 RTD:
 - Rosemount 565 및 566(1-16 스팟 요소)
 - Rosemount 765(1-14 스팟 요소)

■ 개별 4선 RTD:

- Rosemount 565 및 566(1-16 스폿 요소)
- Rosemount 765(1-10 스폿 요소)

Rosemount 614 극저온 스폿 온도 센서

다음 배선 유형 사용 가능:

- 개별 3선 RTD(1-16 스폿 요소)
- 개별 4선 RTD(1-16 스폿 요소)

표준 온도 센서 유형

Pt-100 (IEC/EN60751, ASTM E1137에 따라) 및 Cu-90 지원

계측학 썰링 가능성

예

쓰기 보호 스위치

예

구성 사양

구성 도구

TankMaster WinSetup은 Rosemount 2240S의 쉬운 구성을 위한 권장 도구입니다. Rosemount 2410 탱크 허브가 처리하는 탱크버스 자동구성 기능은 Rosemount 2240S를 지원합니다.

구성 파라미터(예시)

온도

- 온도 센서 요소 수
- 온도 요소 유형(스폿 또는 평균)
- 탱크 내 온도 요소 위치

수위 센서

- 레벨 오프셋(탱크 0레벨과 수위 0레벨 간의 차이)
- 프로브 길이(Rosemount 765로 자동구성)

출력 변수 및 단위

스폿 및 평균 온도: °C(섭씨), °F(화씨)

자유 수위 (FWL): 미터, 센티미터, 피트 또는 인치

FOUNDATION™ Fieldbus 특성

극성 감지

아니요

정동작 전류

30 mA

리프트오프 최소 전압

9.0VDC

장치 정전 및 유도용량

참조: [제품 인증](#)

FOUNDATION Fieldbus 등급(기본 또는 링크 마스터)

링크 마스터(LAS)

사용 가능한 VCR 수

최대 20, 고정 1개 포함

링크

최대 40

최소 슬롯 시간 / 최대 응답 지연 / 최소 메시지 간 지연

8/5/8

블록 및 실행 시간

블록	실행 시간
1 리소스	해당 없음
트랜스듀서 3개(온도, 레지스터, 평균 온도)	해당 없음
다중 아날로그 입력(MAI) 2개	15ms
아날로그 입력(AI) 6개	10ms
아날로그 출력(AO) 1개	10ms
신호 특성화기(SGCR) 1개	10ms
PID(Proportional/Integral/Derivate) 1개	15ms
적분기(INT) 1개	10ms
연산(ARTH) 1개	10ms
입력 선택기(ISEL) 2개	10ms
제어 선택기(CS) 1개	10ms
출력 분할기(OS) 1개	10ms

자세한 내용은 FOUNDATION™ Fieldbus 블록 [설명서](#)를 참조하십시오.

인스턴스 생성

예

부합하는 FOUNDATION™ Fieldbus

ITK 6

현장 진단 지원

예

작업 지원 마법사

측정 재시작/정지, 장치 쓰기 보호, 공장 리셋 - 측정 구성, 통계 재설정, 장치 시뮬레이션 시작/정지

고급 진단

고장/유지/어드바이저리 경고: 소프트웨어, 메모리/데이터베이스, 전자장치, 내부 통신, 시뮬레이션, 보조 디바이스, 보조 디바이스 측정, 주변 온도, 평균 온도 측정, 온도 측정, 구성

전기 사양

전원 공급

FISCO: 9.0 - 17.5VDC 극성 무감지(예: 로즈마운트 2410 탱크 허브)

엔터티: 9.0 - 30.0VDC 극성 무감지

내부 전력 소비량

0.5 W

버스 전류

30mA

탱크버스 케이블 연결

0.5-1.5mm²(AWG 22-16), 꼬인 차폐형 쌍

내장된 탱크버스 터미네이터

예(필요한 경우 연결됨)

탱크버스와 센서 간 밀폐

최소 700 VAC

보조 센서 입력

수위 센서용 디지털 버스 연결

기계 사양

하우징 재질

폴리우레탄 코팅 처리된 다이캐스트 알루미늄

케이블 입구(연결부/글랜드)

케이블 글랜드 또는 도관용 1/2-14NPT 항목 3개. 미사용 포트를 씰링하는 금속 플러그 두개가 제공 시 동봉되어 있습니다.

선택사항:

- M20 x 1.5 도관/케이블 어댑터
- 금속으로 된 케이블 글랜드(1/2 - 14NPT)
- 4핀 수 유로패스트 커넥터 또는 A 크기 미니 4핀 수 미니패스트 커넥터

Rosemount 565/566/765 연결

M33 x 1.5 암 나사연결

선택사항:

- Rosemount 2240S를 센서로부터 멀리 떨어진 곳에 설치한 경우 M32 어댑터 또는 M32 글랜드를 사용할 수 있습니다.

Rosemount 614 연결

M33 x 1.5 암 나사로 연결된 옵션형 콘

설치

Rosemount 2240S는 온도 / 수위 센서 상단에 직접 설치하거나 33.4-60.3mm (1~2 인치) 파이프 또는 벽에 원격으로 설치할 수 있습니다

무게

2.8 kg(6.2 lbs)

환경 사양

주변 온도

-40~70°C(-40~158°F)

최소 시작 온도 -50°C(-58°F)

보관 온도

-50~85 °C(-58~185 °F)

습도

0-100% 상대 습도

방수 및 방진(IP)

IP 66 및 67 (NEMA® 4X)

과도/내장된 피뢰

IEC 61000-4-5에 따라, 접지에 레벨 1 kV 회선.

IEEE 587 범주 B 과도 보호 및 IEEE 472 서지 보호를 준수합니다.

제품 인증

개정판 2.9

유럽 지침 정보

EU 적합성 선언의 최신 개정판은 Emerson.com/Rosemount에서 찾을 수 있습니다.

일반 장소 인증

표준 트랜스미터는 설계가 FM Approvals의 기본적인 전기, 기계 및 화재 보호 요구사항을 충족하는지 결정하기 위해 연방 산업안전보건청(OSHA)에서 승인한 국가 인증 테스트 연구소(NRTL)의 검사 및 테스트를 받았습니다.

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. 표시는 지역 분류, 가스 및 온도 등급에 적합해야 합니다. 이 정보는 각 코드에서 명확하게 정의되어 있습니다.

북미

IS USA 본질안전(IS)

인증서	FM 3035518
표준	FM 클래스 3600 – 2011, FM 클래스 3610 – 2010, FM 클래스 3810 – 2005, ANSI/ISA 60079-0 – 2013, ANSI/ISA 60079-11 – 2013, ANSI/ISA 60079-26 – 2011, ANSI/IEC 60529 – 2004, ANSI/NEMA 250 – 2008
표시 사항	IS / I,II,III / 1 / ABCDEFG / T4 Ta = -50°C~70°C, 9240040-910 엔티티/FISCO, 유형 4X/IP66/IP67 I / 0 / AEx ia IIC / T4 Ta = -50°C~70°C, 9240040-910 엔티티/FISCO, 유형 4X/IP66/IP67 I / 1 / AEx ib [ia] IIC T4 Ta = -50°C~70°C, 9240040-910 FISCO, 유형 4X/IP66/IP67

안전한 사용을 위한 특수 조건(X):

- 인클로저는 알루미늄을 함유하며 충격이나 마찰로 인한 발화의 위험 가능성을 보입니다.
- I / 1 / AEx ib [ia] IIC T4 Ta = -50°C~70°C, 9240040-910 FISCO, 유형 4X/IP66/IP67 등급은 두 가지 고장 요건을 충족하는 3중 출력 전압 제한이 있는 FM 인증을 받은 AEx [ib] FISCO 전압 공급장치에서 공급된 경우에만 적용됩니다 ("ia" 전압 공급).
- Rosemount 2240S 멀티 입력 온도 트랜스미터는 500Vrms 유전체 강도 테스트를 통과하지 않으며 설치 중 이점을 고려해야 합니다.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
엔티티 파라미터	30 V	300 mA	1.3 W	2.2 nF	2 μH
FISCO 파라미터	17.5 V	380 mA	5.32 W	2.2 nF	2 μH

16 캐나다 CSA 본질안전

인증서 3035518C

표준 CSA-C22.2 No. 157-92 1992 (2012),
 CSA-C22.2 No. 1010-1 2004 (2009),
 CSA-C22.2 No. 25-1966 1992 (2009),
 CSA-C22.2 No. 60529-05 2005 (2010),
 CSA-C22.2 No. E60079-0 2011,
 CSA-C22.2 No. E60079-11 2011,
 CSA-C22.2 No. 94 2011

표시 사항 IS / I,II,III / 1 / ABCDEFG / T4 Ta = -50°C~70°C, 9240040-910 엔티티/FISCO, 유형 4X/IP66/IP67
 I / 0 / Ex ia IIC / T4 Ta = -50°C~70°C, 9240040-910 엔티티/FISCO, 유형 4X/IP66/IP67
 I / 1 / Ex ib [ia] IIC T4 Ta = -50°C~70°C 9240040-910 FISCO, 유형 4X/IP66/IP67

안전한 사용을 위한 특수 조건(X):

- 인클로저는 알루미늄을 함유하며 충격이나 마찰로 인한 발화의 위험 가능성을 보입니다.
- I / 1 / Ex ib [ia] IIC T4 Ta = -50°C~70°C 9240040-910 FISCO, 유형 4X/IP66/IP67 등급은 두 가지 고장 요건을 충족하는 3중 출력 전압 제한이 있는 FM 인증을 Ex [ib] FISCO 전압 공급장치에서 공급된 경우에만 적용됩니다 ("ia" 전압 공급).
- Rosemount 2240S 멀티 입력 온도 트랜스미터는 500Vrms 유전체 강도 테스트를 통과하지 않으며 설치 중 이점을 고려해야 합니다.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
엔티티 파라미터	30 V	300 mA	1.3 W	2.2 nF	2 μH
FISCO 파라미터	17.5 V	380 mA	5.32 W	2.2 nF	2 μH

유럽

11 ATEX 본질안전

인증서 FM09ATEX0047X

표준 EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007, EN 60529:2013

표시 사항:  FISCO 필드 장치
 II 1 G Ex ia IIC T4 Ta = -50°C~70°C 엔티티/FISCO, IP66, IP67
 II 2(1) G Ex ib [ia] IIC T4 Ta = -50°C~70°C FISCO, IP66, IP67

안전한 사용을 위한 특수 조건(X):

- 인클로저는 알루미늄을 함유하며 충격이나 마찰로 인한 발화의 위험 가능성을 보입니다. 설치 및 사용 중 충격이나 마찰을 방지하도록 주의를 기울여야 합니다.

- II 2(1) G Ex ib [ia] IIC T4 Ta = -50°C~70°C FISCO 9240040-976, IP66, IP67 등급은 두 가지 고장 요건을 충족하는 3중 출력 전압 제한이 있는 인증된 Ex [ib] FISCO 전압 공급장치에서 공급된 경우에만 적용됩니다 ("ia" 전압 공급).
- Rosemount 2240S 멀티 입력 온도 트랜스미터는 500Vrms 유전체 강도 테스트를 통과하지 않으며 설치 중 이점을 고려해야 합니다.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
엔티티 파라미터	30 V	300 mA	1.3 W	2.2 nF	2 μH
FISCO 파라미터	17.5 V	380 mA	5.32 W	2.2 nF	2 μH

국제

17 IECEx 본질안전

- 인증서 IECEx FMG 10.0010X
- 표준 IEC 60079-0:2011,
IEC 60079-11:2011,
IEC 60079-26:2006
- 표시 사항 Ex ia IIC Ga; 엔티티/FISCO; IP66/IP67
Ex ib IIC [ia Ga] Gb; FISCO; IP66/IP67

안전한 사용을 위한 특수 조건(X):

- 인클로저는 알루미늄을 함유하며 충격이나 마찰로 인한 발화의 위험 가능성을 보입니다. 설치 및 사용 중 충격이나 마찰을 방지하도록 주의를 기울여야 합니다.
- Ex ib IIC [ia Ga] Gb; FISCO 9240040-976; IP66/IP67 등급은 두 가지 고장 요건을 충족하는 3중 출력 전압 제한이 있는 인증된 Ex [ib] FISCO 전압 공급장치에서 공급된 경우에만 적용됩니다 ("ia" 전압 공급).
- Rosemount 2240S 멀티 입력 온도 트랜스미터는 500Vrms 유전체 강도 테스트를 통과하지 않으며 설치 중 이점을 고려해야 합니다.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
엔티티 파라미터	30 V	300 mA	1.3 W	2.2 nF	2 μH
FISCO 파라미터	17.5 V	380 mA	5.32 W	2.2 nF	2 μH

브라질

12 INMETRO 본질안전

- 인증서 UL-BR 17.0927X
- 표준 ABNT NBR IEC 60079-0:2013,
ABNT NBR IEC 60079-11:2013,
ABNT NBR IEC 60079-26:2016
- 표시 사항 Ex ia IIC T4 Ga(엔티티)
Ex ib IIC [ia Ga] T4 Gb (FISCO)
Tamb = -50°C~+70°C, IP 66/67

안전한 사용을 위한 특수 조건(X):

1. 특수 조건은 인증서를 참조하십시오.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
엔티티 파라미터	30 V	300 mA	1.3 W	2.2 nF	2 μH
FISCO 파라미터	17.5 V	380 mA	5.32 W	2.2 nF	2 μH

기술 규정 관세 동맹(TR-CU)

EAC

IMEAC 본질안전

인증서 RUC-SE.AA87.B.00350
 표시 사항 FISCO 필드 마운트 장치
 0Ex ia IIC T4 Ga X
 1Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb X
 Tamb = -50°C~+70°C, IP 66/67

안전 사용을 위한 특수 조건(X):

1. 특수 조건은 인증서를 참조하십시오.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
엔티티 파라미터	30 V	300 mA	1.3 W	2.2 nF	2 μH
FISCO 파라미터	17.5 V	380 mA	5.32 W	2.2 nF	2 μH

일본

I4 일본 본질안전

인증서 CML 17JPN2123X
 표시 사항 Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb, FISCO, -50°C ≤ Ta ≤ +70°C

안전한 사용을 위한 특수 조건(X):

1. 특수 조건은 인증서를 참조하십시오.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
FISCO 파라미터	17.5 V	380 mA	5.32 W	2.2 nF	2 μH

대한민국

IP 한국 본질안전

인증서 11-KB4BO-0065X
 표시 사항 FISCO 필드 장치 (Fieldbus 터미널)
 Ex ia IIC T4

안전 사용을 위한 특수 조건(X):

1. 특수 조건은 인증서를 참조하십시오.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
엔티티 파라미터	30 V	300 mA	1.3 W	2.2 nF	2 μH
FISCO 파라미터	17.5 V	380 mA	5.32 W	2.2 nF	2 μH

인도

IW 인도 본질안전

인증서 P382295/1
 표시 사항 Ex ia IIC Ga
 Ex ib IIC (ia Ga) Gb

안전한 사용을 위한 특수 조건(X):

1. 특수 조건은 인증서를 참조하십시오.

도관 플러그 및 어댑터

IECEX 방염 및 향상된 안전

인증서 IECEX FMG 13.0032X
 표준 IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2007-04, IEC60079-7:2006-07
 표시 사항 Ex de IIC Gb

ATEX 방염 및 향상된 안전

인증서 FM13ATEX0076X
 표준 EN60079-0:2012, EN60079-1:2007, IEC60079-7:2007
 표시 사항  II 2 G Ex de IIC Gb

표 1: 도관 플러그 나사 크기

나사	식별 표시
M20 x 1.5	M20
½ - 14 NPT	½ NPT

표 2: 나사산 어댑터 나사 크기

수나사산	식별 표시
M20 x 1.5 – 6g	M20
½ - 14 NPT	½ - 14 NPT
¾ - 14 NPT	¾ - 14 NPT
암나사산	식별 표시
M20 x 1.5 – 6H	M20
½ - 14 NPT	½ - 14 NPT
G1/2	G1/2

안전한 사용을 위한 특수 조건(X):

1. 나사산 어댑터나 블랭킹 플러그를 보호 향상 안전 “e” 유형의 인클로저와 함께 사용할 때 인클로저의 인입 보호 등급(IP)을 유지하기 위해 입구 나사산은 올바르게 밀봉되어야 합니다. 특수 조건은 인증서를 참조하십시오.
2. 블랭킹 플러그는 어댑터와 함께 사용해서는 안 됩니다.
3. 블랭킹 플러그와 나사산 어댑터는 NPT 또는 메트릭 나사산 형태여야 합니다. G½ 나사산 형태는 기존(레거시) 설비를 설치할 때만 허용됩니다.

상거래용

호주 상거래

인증서 No 5/1/7
표준 규정 60: 호주 측정 규정 1999

벨기에 상거래

BMS 인증서 NR. P6.0.014.02-B-16

크로아티아 상거래

인증서 558-02-01_01-15-2

체코 상거래

인증서 0111-CS-C022-10

에스토니아 상거래

인증서 TJA 6.13-3_15.09.11

프랑스 상거래

인증서 No. LNE-24609

독일 상거래

인증서 PTB-1.5-4058175(Rosemount 탱크 게이징 시스템)

인도 상거래

인증서 IND/13/12/191

인도네시아 상거래

인증서 DITJEN MIGAS CT 승인 26.10.2010

이탈리아 상거래

인증서 183349(Rosemount 탱크 게이징 시스템)

말레이시아 상거래

인증서 ATS 09-11

네덜란드 상거래

NMI 인증서 TC7982

노르웨이 상거래

인증서 No. N-11-7146

폴란드 상거래

인증서 ZT-7 2013

포르투갈 상거래

인증서 P12_101.12_31

세르비아 상거래

인증서 393-7_0-01-2088

남아프리카 상거래

인증서 SAEx S11-065

스위스 상거래

인증서 Zulassungszertifikat CH-L-11127-01

러시아 상거래

GOST 패턴 승인

인증서 SE.C.32.639.A No. 68126(2240),
 OC.C.29.010.A No. 70348(Rosemount 탱크 게이징 시스템)
 OC.C.29.010.A No. 70349(Rosemount 탱크 게이징 시스템)

카자흐스탄 상거래

GOST 패턴 승인

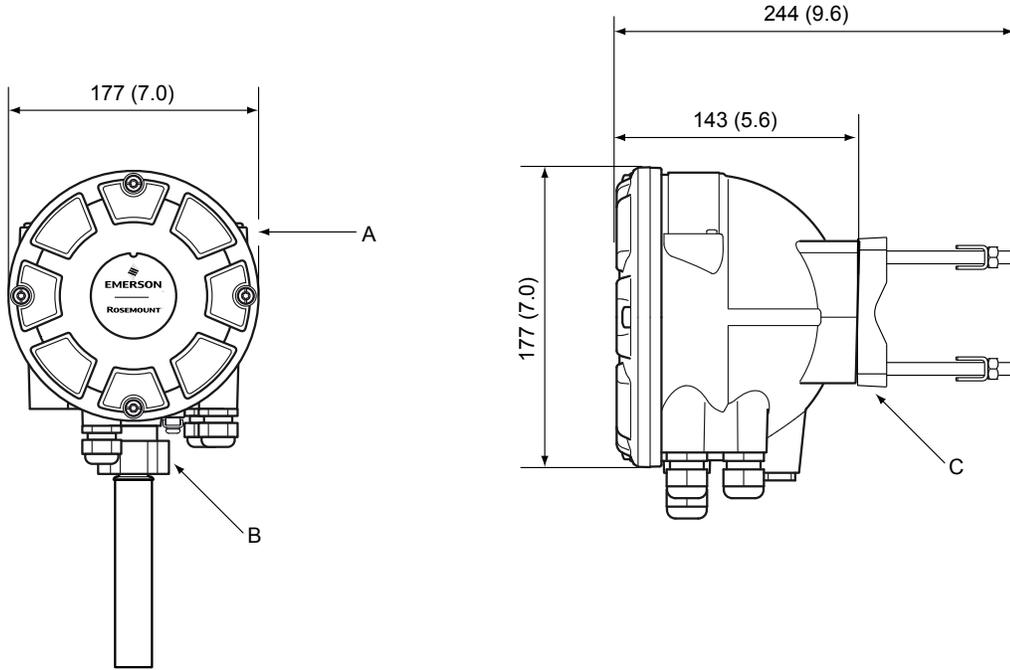
인증서 KZ.02.02.06184-2018(2240)
 KZ.02.02.06533-2018(Rosemount 탱크 게이징 시스템)

OIML 상거래

인증서 R85-2008-SE-11.01

치수 도면

그림 4: Rosemount 2240S



- A. 옵션형 태그 플레이트
- B. M33
- C. 옵션형 장착 키트

치수의 단위는 밀리미터(인치)입니다.

설치 옵션

- 다중 스폿 온도 센서와 함께 설치
- 33.4~60.3mm(1~2인치) 파이프 또는 벽 위에 별도로 설치

자세한 정보 : 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 소유 주의 자산입니다.