

Rosemount™ 228

토로이달 전도도 센서



다양한 애플리케이션 문제 해결에 적합한 다용도 전도도 센서

Rosemount 228 토로이달 전도도 센서는 최대 2S/cm(2,000,000 μ S/cm)의 전도성 높은 전해액에서 전도도를 안정적으로 측정할 수 있습니다. 이 센서는 금속 전극 센서를 사용한다면 고장이 날 수도 있는 더럽고 부식성 있는 응용 분야에서 작동합니다. Rosemount 228은 센서 설계가 견고하여 산, 염기 및 염 용액의 농도를 측정하는데 이상적입니다.

개요



고성능 및 신뢰성:

- PEEK 및 Tefzel® 등 다양한 내화학성 바디 옵션을 통해 까다로운 응용 분야 요구사항을 충족할 수 있습니다.
- 강화된 내부 금속 프레임 설계로 진동에 대한 내구성 탁월.
- 최대 392°F(200°C)의 공정 온도에 적합한 고온 옵션이 있으며 최대 295psig(2135kPa[abs])의 고압에서도 사용하기 적합합니다.



프로세스 장착 요건을 충족함:

- 삽입 및 침수 유형 응용분야에 적합합니다.
- ¾인치 MNPT 또는 ½인치 11 UNC 프로세스 연결 기능을 갖춘 다용도 장착 옵션.
- 수축 어셈블리 키트 옵션을 사용하면 배관과 탱크에서 센서를 제거할 때 프로세스를 중단할 필요가 없습니다.

주문 정보



Rosemount 228 토로이달 전도도 센서는 내화학성 유리 충전 PEEK 또는 Tefzel™로 몰딩되었으며 산, 염기 및 염 용액의 농도를 측정하는 데 이상적입니다. 센서에는 온도 보상을 위한 일체형 PT-100 저항 온도 장치(RTD) 및 20피트(6.1m) 길이의 일체형 케이블이 있습니다. Rosemount 228은 다양한 삽입 장착 어댑터와 함께 사용하여 설치 요구 사항을 충족할 수 있습니다([액세서리 참조](#)).

주

EMI/RFI 차폐를 개선하려면 케이블 옵션 56-61을 선택하십시오(Rosemount 1181T, 1054 및 2054와 함께 사용하지 않습니다). 레벨 3과 4에 허용되는 조합은 다음과 같습니다. 54-61, 56-61 및 54-62.

표 1: Rosemount 228 토로이달 전도도 센서 주문 정보

옵션	설명
228	전도도 센서 - 토로이달 삽입/침수

목차

개요.....	2
주문 정보.....	2
사양.....	4
치수 도면.....	6
액세서리.....	11

표 1: Rosemount 228 토로이달 전도도 센서 주문 정보 (계속)

구성 소재	
02	PEEK, 표준 온도~248°F(120°C)
옵션	
설명	
03	PEEK, 고온~391°F(200°C)
04	Tefzel®, 표준 온도~248°F(120°C) ⁽¹⁾
05	비충전 Tefzel, 표준 온도~248°F(120°C) ⁽²⁾
20	5/8-11 UNC(EPDM 가스킷 표준), 장착 어댑터 필요
21	3/4인치 MNPT 나사산 ⁽³⁾
케이블 유형	
54	비차폐 케이블 ⁽⁴⁾
56	EMI/RFI 보호를 개선하기 위한 차폐 케이블 ⁽⁵⁾
케이블 길이	
61	일체형 20피트(6.1m) 케이블(옵션 -54 -56과 함께 사용)
62	18인치(457mm) ⁽⁶⁾
35	일체형 35피트(10m) 케이블(옵션 -54, -56과 함께 사용)
04	일체형 50피트(15m) 케이블(옵션 -54, -56과 함께 사용)
06	일체형 100피트(30m) 케이블(옵션 -54, -56과 함께 사용)
09	일체형 10피트(3m) 케이블(옵션 -54, -56과 함께 사용)
교정 및 일치 인증서 - 선택사항 수준	
CC	교정 인증서(제공된 검사 데이터 없음)
LC	루프 교정 인증서(센서와 트랜스미터가 검사 데이터로 함께 교정됨)
EC	전기 교정 인증서(센서가 검사 데이터가 있는 출하 시 계기에 대해 교정됨)
소재 추적관리 인증서(선택사항 수준)	
MC	소재 추적관리 인증

(1) 옵션 -50-62 및 -54-62에는 사용할 수 없습니다.

(2) 옵션 -54-62에는 사용할 수 없습니다.

(3) 옵션 -62에는 사용할 수 없습니다.

(4) 트랜스미터 모델 1054 및 2054와 함께 사용하면 좋습니다. 트랜스미터 모델 1056, 1066-T 및 5081과 함께 사용할 수 있지만 권장하지 않습니다.

(5) 트랜스미터 모델 1056, 1066-T, 56 및 5081과 함께 사용하면 좋습니다.

(6) 옵션 -54에서만 사용. 밸브 삽입 어셈블리에 사용되는 센서를 정션 박스에 연결합니다. 정션 박스를 트랜스미터에 연결하려면 상호 연결 케이블이 필요합니다. 케이블 23294-00(비차폐) 또는 23294-05(차폐)를 사용하십시오.

주

Rosemount 228 센서는 내화학성 유리 충전 PEEK(폴리에테르에테르 케톤) 또는 유리 충전 Tefzel로 몰딩되며 일체형 Pt 100 저항 온도 장치(RTD) 및 20피트(6.1m) 케이블을 포함합니다. EMI/RFI 차폐를 개선하려면 케이블 옵션 56-61을 선택하십시오(Rosemount 1181T, 1054 및 2054와 함께 사용하지 않습니다).

레벨 3과 4에 허용되는 조합은 다음과 같습니다. 54-61, 56-61 및 54-62.

사양

센서 사양

셀 상수(공칭): 2.7/cm

습식 소재: 바디 소재는 유리 충전 PEEK, 유리 충전 Tefzel 또는 비충전 Tefzel입니다. 옵션 -20에는 EPDM 개스킷이 있습니다.

프로세스 연결: -20: 5/8인치 11 UNC, -21: 3/4인치 MNPT

표준 케이블 길이: 20피트(6.1m)

중량/배송 중량: 2lb/3lb(1.0kg/1.5kg)

표 2: 최대 작동 온도 및 압력

바디 소재 옵션	최고 온도	최대 압력	최대 압력(CRN 등록에만 해당)
-02	248°F(120°C)	295psig(2135kPa)	220psig(1618kPa[abs])
-03	392°F(200°C)	295psig(2135kPa)	220psig(1618kPa[abs])
-04	248°F(120°C)	200psig(1480kPa)	150psig(1135kPa[abs])
-05	248°F(120°C)	200psig(1480kPa)	150psig(1135kPa[abs])

삽입 어댑터 사양

표 3: 최대 작동 온도 및 압력

어댑터 부품 번호	센서 호환성	프로세스 연결	접액 소재	최고 온도	최대 압력	최대 압력(CRN 등록에만 해당)	중량/배송 중량
23242-02	옵션 -21에 사용	1½인치 MNPT	316 스테인리스 강, 유리 충전 PEEK, Viton	392°F(200°C)	295psig(2134kPa)	220psig(1618kPa)	3lb/4lb(1,5kg/2,0kg)
23242-03	옵션 -20에 사용	1½인치 MNPT	316 스테인리스 강, 유리 충전 PEEK, Viton	392°F(200°C)	295psig(2134kPa)	220psig(1618kPa)	3lb/4lb(1,5kg/2,0kg)
2001990	옵션 -21에 사용	2인치 MNPT	CPVC, Viton	100°F(38°C)	100psig(791kPa[abs])	해당 없음	1lb/2lb(0,5kg/1,0kg)
				185°F(85°C)	45psig(412kPa[abs])		

수축 어셈블리 사양

센서 호환성: 수축 어셈블리는 228 -[]-20-54-62에만 사용됩니다.

습식 소재: 316 스테인리스 강, 에틸렌, 폴리프로필렌(EP), 비충전 Teflon®, 탄소 충전 Teflon

프로세스 연결: 1½인치 MNPT

최고 온도: 392°F(200°C)

최대 압력: 295psig(2135kPa[abs])

표 4: 최대 수축/삽입 조건

설명	온도	압력	최대 삽입 트래블	중량/배송 중량
23311-00 기계식 수축 어셈블리	392°F(200°C)	295psig(2135kPa[abs])	10.5인치(267mm)	12lb/15lb(5,5kg/7,0kg)
23311-01, 수동 수축 어셈블리	130°C(266°F)	35psig(343kPa[abs])	12.0인치(305mm)	9lb/12lb(4,5kg/5,5kg)

볼 밸브 사양(별도 판매)

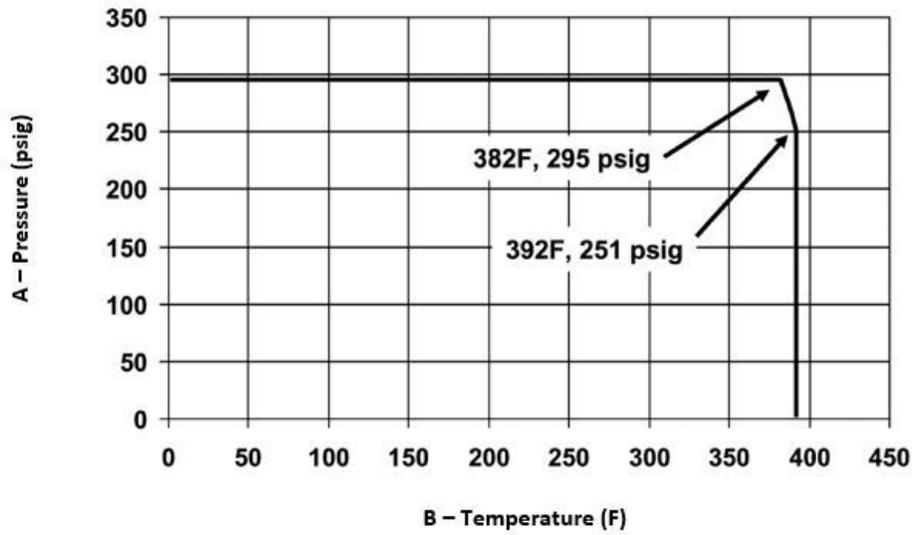
부품 번호: 9340065

습식 소재: 316 스테인리스 강, Teflon TFE

프로세스 연결: 1½인치 FNPT

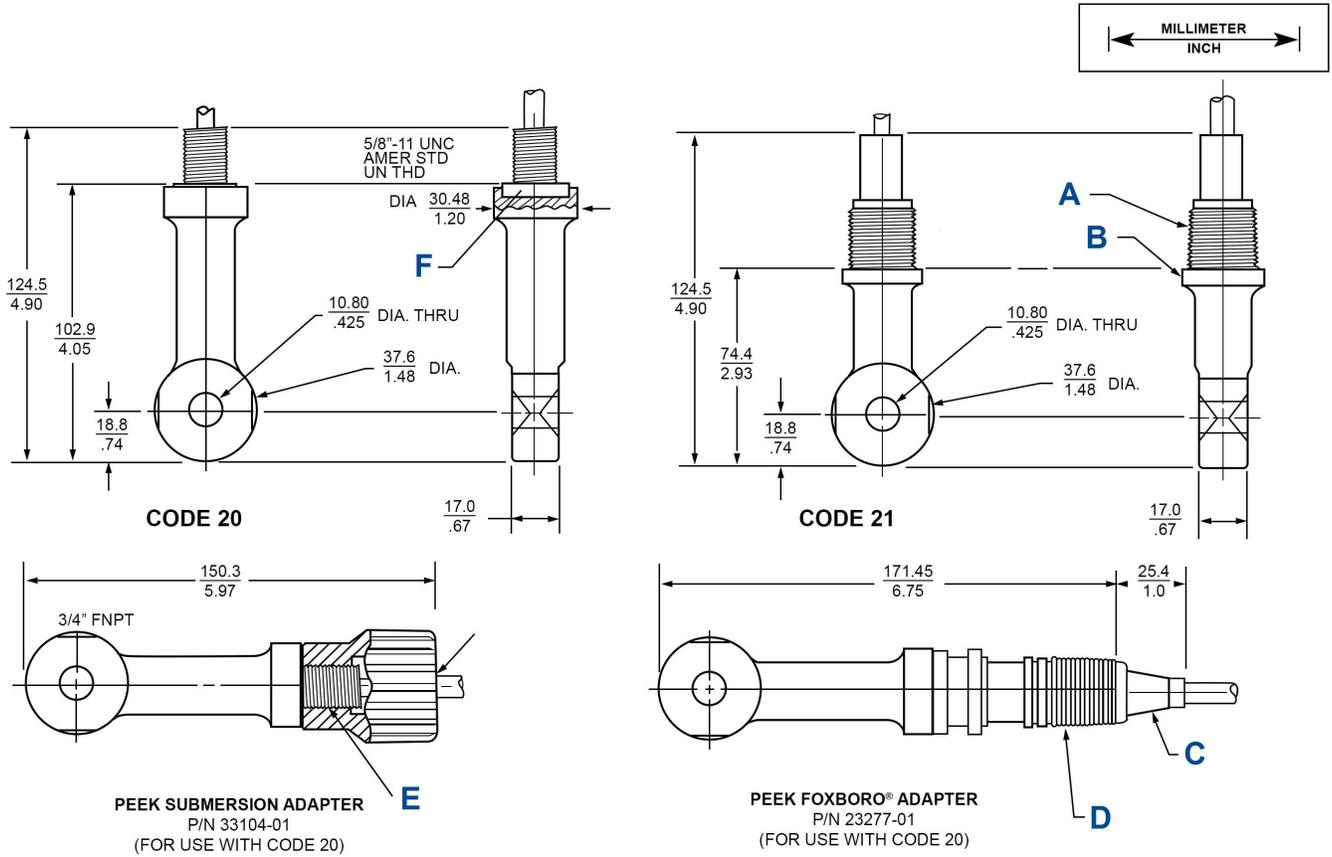
중량/배송 중량: 4lb/5lb(2,0kg/2,5kg)

그림 1: 압력 및 온도



치수 도면

그림 2: Rosemount 228 치수 도면



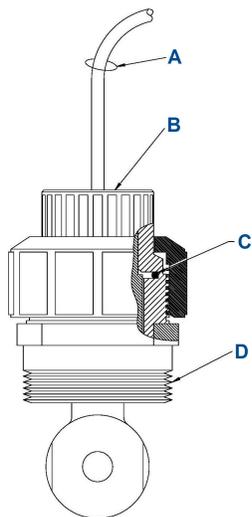
주

측정값은 상단은 밀리미터로, 하단은 인치로 표시합니다.

- A. 3/4인치 MNPT
- B. 1인치 렌치 개구부
- C. 스트레인 릴리프 부츠
- D. Foxboro 3/4인치 절단 파이프 나사산
- E. 코드 20의 통상적인 나사산 사시도
- F. EPDM 개스킷

그림 3: 삽입 어댑터 23242-02	그림 4: 삽입 어댑터 23242-03
<p>A. 케이블 B. 1인치 FNPT C. 어댑터 3/4인치 FNPT 나사 D. 2-135 FKM O-링 E. 너트, 육각 유니온은 2인치 F. 넥, 맞물림연결(Union) 피팅 G. 1 1/2인치 MNPT</p>	<p>A. 케이블 B. 3/4인치 FNPT C. 2-135 FKM O-링 D. 너트, 육각 유니온은 2인치 E. 넥, 맞물림연결(Union) 피팅 F. 1 1/2인치 MNPT</p>

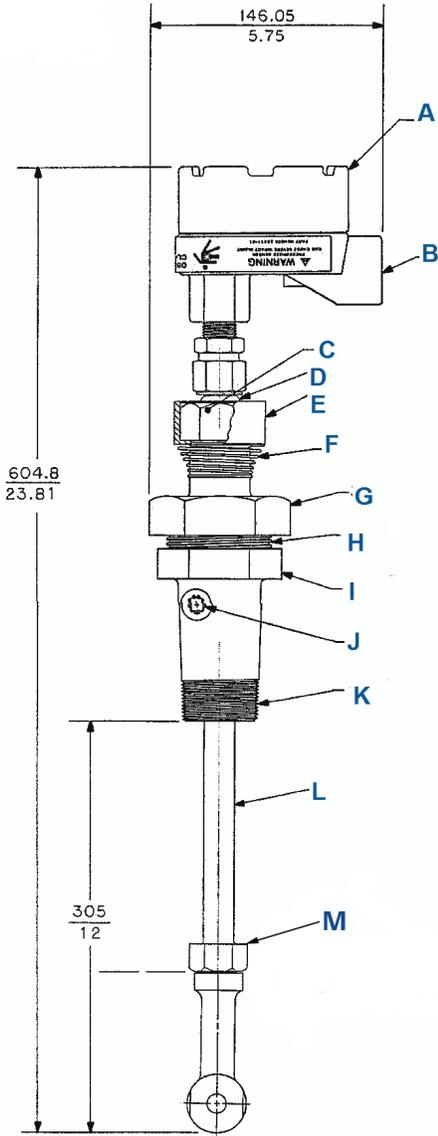
그림 5: 삽입 어댑터 2001990



A. 케이블

- B. 3/4인치 FNPT
- C. 2-135 Viton O-링
- D. 2인치 MNPT

그림 6: 수동 수축 어셈블리 PN 2311-01 치수 도면



- A. 나사 캡의 정션박스
- B. 3/4인치 FNPT
- C. Collet 너트
- D. Collet
- E. 너트 가드
- F. 너트 가드 스프링
- G. 3인치, 육각 유니온 너트
- H. 2.531인치 8 ACME 나사산

I. 2 $\frac{5}{8}$ 인치 육각 수축 챔버

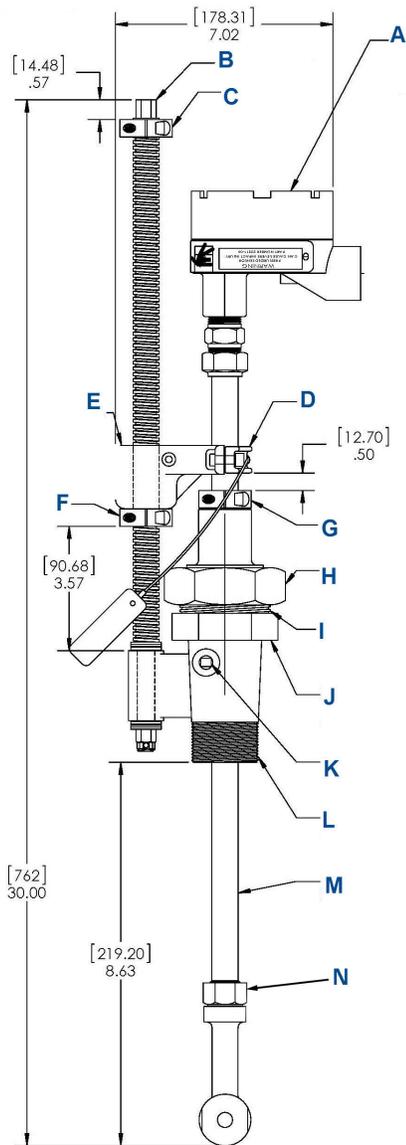
J. $\frac{1}{8}$ 인치 MNPT 플러그

K. 1 $\frac{1}{2}$ 인치 MNPT

L. 316 스테인리스 강 $\frac{3}{4}$ 인치 O.D. 튜브

M. 수동 수축 어셈블리

그림 7: 기계식 수축 어셈블리 PN 23311-00 치수 도면



- A. 나사 캡의 정션박스
- B. 리드 나사
- C. 트래블 스톱 칼라 "B"
- D. 캡
- E. 너트 하우징
- F. 트래블 스톱 칼라 "A"
- G. 수축 스톱 칼라
- H. 3인치, 육각 유니온 너트
- I. 2.531인치 8 ACME 나사산 타입
- J. 2 $\frac{3}{8}$ 인치 육각 수축 챔버
- K. $\frac{1}{8}$ 인치 MNPT 플러그 타입
- L. 1 $\frac{1}{2}$ 인치 MNPT
- M. \varnothing $\frac{3}{4}$ 인치 튜브 316 스테인리스 강
- N. 기계식 수축 어셈블리

액세서리

표 5: 액세서리 목록

부품 번호	설명
23550-00	프리앰프가 없는 분리형 정선박스
33081-00	어댑터 삽입, PEEK, 23242-02의 경우 ¾인치 1개
23294-00	Rosemount 1054A, 1054B 및 2054C용 비차폐 상호 연결 케이블. Rosemount 1056, 56, 5081 및 1066-T와 함께 사용할 수도 있지만 권장하지 않습니다. 준비됨, 길이 지정, 피트당
23294-05	-03 옵션용 추가 차폐 와이어가 있는 차폐 상호 연결 케이블. Rosemount 1056, 1066-T, 56 및 5081T와 함께 사용합니다. 준비됨, 길이 지정, 피트당
23311-00	기계식 밸브 삽입 어셈블리(코드 20)
23311-01	수동 밸브 삽입 어셈블리(코드 20)
2001990	하위 어셈블리, 어댑터 2인치 부상
9550179	O-링, 2-135, EPR
23242-02	장착 어댑터, 1½인치 삽입, 1인치 x ¾인치
23242-03	장착 어댑터, 1½인치 삽입(코드 20), 1인치 도관 연결
23277-01	장착 어댑터, Foxboro, PEEK 코드 20, ⅝-11 UNC
33075-00	옵션 20용 Viton® 개스킷
33075-03	옵션 20용 Kalrez® 개스킷
9200276	연장 케이블, 피트당으로 준비되지 않음(길이 지정)
9340065	볼 밸브, 전체 포트 1½인치 FNPT(Female National Pipe Thread)(392°F[120°C]까지)

표 6: 예비 부품

부품 번호	설명
33080-01	어댑터 삽입, 23242-03용 PEEK(코드 20)
33121-01	센서 튜브, 316 스테인리스 강, 밸브 삽입
33131-00	콜레트, 황동(PN 2311-00에만 해당)
33168-00	캡(PN 23311-00에만 해당)
33180-00	부싱, PTFE®(23311-01에만 해당)
33181-00	부싱, PTFE (PN 23311-00에만 해당)
33182-00	가드, PTFE
9555004	컵 씰, PTFE
9560279	Rosemount 228 삽입 어셈블리용 고정 링

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™

