

# 로즈마운트™ RBI pH/ORP 온도 센서



까다로운 사용 환경에서 고성능 pH/ORP 측정

로즈마운트 RBI pH/ORP 센서는 다중 접합 기준 설계가 특징이며, 황화물 및 기타 독성 이온이 있는 까다로운 사용 환경에서 사용하기에 이상적입니다. 이 센서는 여러 설치 요구 사항을 충족하기 위해 다양한 구성으로 제공됩니다.

## 주문 정보

로즈마운트 RBI pH/ORP 센서는 Kynar® 바디를 사용하여 제작되었으며, 2가지 구성으로 공급됩니다. 3/4인치 수형 미국 파이프 나사 (MNPT) 인라인/침수형 버전은 센서를 T형 파이프에 사용하거나 탱크에 담글 수 있으며, 수축형 버전은 볼 밸브를 통해 다양한 설치 가능합니다.



### 고성능 및 견고한 설계

- 견고한 Kynar 바디와 선택 가능한 O-링 소재(EPDM, Viton® 또는 Kalrez™)로 제공되는 우수한 내화학성.
- 고압 정격 최대 150psig(1,035kPa).
- 다중 접합 기준의 사용으로 센서 수명 최대화.



### 설치의 용이성

- 인라인/침수형 바디에는 프로세스 샘플 라인에 직접 설치하거나 침수용 FNPT 커플링 연장 파이프와 연결하기 위한 3/4인치 NPT 전방 및 후방 프로세스 연결부가 있습니다.
- 수축형 센서 옵션을 사용하면 볼 밸브를 통해 삽입 설치가 가능합니다.



### 범용 VP8 연결

- Variopol(VP8) 케이블 커넥터 옵션으로 케이블 꼬임을 제거하여 센서와 케이블의 빠른 분리가 가능합니다.

## 온라인 제품 구성기

많은 제품을 제품 구성기를 사용하여 온라인에서 구성할 수 있습니다. 구성 버튼을 선택하거나 웹사이트를 방문하여 시작하십시오. 이 도구에 내장된 로직과 지속적인 검증을 통해 제품을 보다 빠르고 정확하게 구성할 수 있습니다.

### 목차

주문 정보.....	2
사양.....	5
치수 도면.....	6
액세서리.....	13

### 모델

코드	설명
RBI	pH/ORP 센서

### 측정 유형/전극

A10 및 A11은 온도 보상을 위해 PT100 측온 저항대(RTD)와 함께 공급됩니다. B10에는 온도 보상이 없습니다.

코드	설명
A10	pH 내성 강화 반구형 유리(0-14pH)
A11	pH 내성 강화 판유리(1-14pH)
B10	백금 ORP

### 팁 구성

코드	설명
D1	이중 노치 PTFE 접합, 팁 보호
F1	플러시, PTFE 접합, 팁 보호 없음

### 바디 유형

코드	설명
546	¾인치 수형 미국 파이프 나사(MNPT) 인라인/침수형
547	수축형(1)

(1) 덮개는 별도 주문(액세서리 참고).

### 바디 옵션

코드	설명
S1	표준 바디

### 삽입 깊이

00 바디 수축형 옵션(547)에서만 사용 가능. 05, 10, 15 ¾인치 수형 미국 파이프 나사(MNPT) 인라인/침수형 바디 옵션(546)에서만 사용 가능.

코드	설명
00	없음

코드	설명
05	0.5인치(12.7mm)
10	1.0인치(25.4mm)
15	1.5인치(38.1mm)

## O-링

코드	설명
E	EPDM
V	Viton® ETP
K	Kalrez®

## 케이블 구성

코드	설명
15	15피트(4.6m) 케이블
30	30피트(9.1m) 케이블
VP <sup>(1)</sup>	Variopol 연결 <sup>(2)</sup>

(1) 36인치(914.4mm) 이상의 RBI-547 수축형 덮개와 호환되지 않음

(2) VP8 케이블 별도 판매([액세서리](#) 참고).

## 리드 종단

코드	설명
T2	완전 주석 도금 리드
NL	리드 없음(VP8 연결 사용)

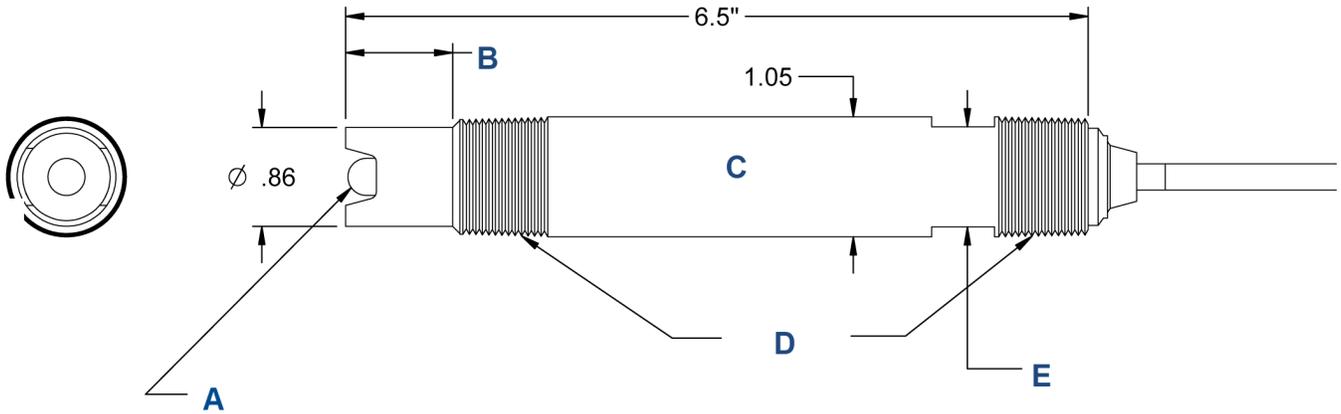
## 사양

### 로즈마운트 RBI pH/ORP 센서 사양

측정 범위	pH: 0~14 ORP: -1500~+1500mV
습식 소재	Kynar®, 티타늄(수축형 547 전용), 다공성 PTFE, 나무, 유리 그리고 EPDM, Viton®, Kalrez® 중 선택
최고 온도	40psig(276kPa[abs])에서 248°F(120°C)
최대 압력	158°F(70°C)에서 150psig(1,035kPa[abs])
최대 삽입 압력(옵션 547)	158°F(70°C)에서 65psig(448kPa[abs])
최대 수축 압력(옵션 547)	248°F(120°C)에서 40psig(276kPa[abs])
프로세스 연결부	바디 유형 546: 전방 및 후방형 ¾인치 MNPT 바디 유형 547: 없음, 사용자가 1인치 MNPT 프로세스 피팅 또는 볼 밸브 세트 공급 필요.

# 치수 도면

그림 1: 일체형 케이블 연결부가 있는 인라인 침수 옵션 546

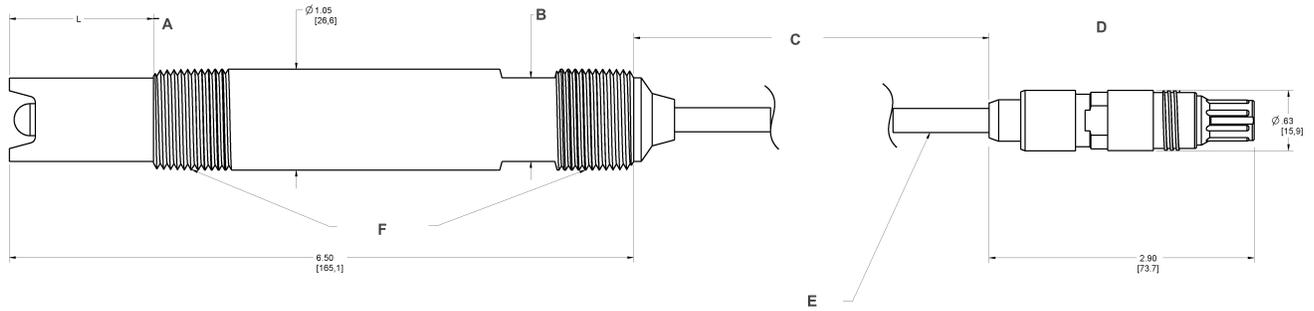


- A. 측정 전극: 내성 강화 반구형 유리, 내성 강화 판유리 또는 평판 백금 ORP(비유리)  
기준 접합: PTFE 접합 플랫 및 플래시 또는 노치형 보호 유리가 있는 PTFE 접합
- B. L- 삽입 깊이(표 1 참고)
- C. Kynar® 바디
- D. 3/4인치 MNPT
- E. 3/8인치 렌치 플랫

표 1: 삽입 깊이

옵션	L
05	0.5인치(12.7mm)
10	1.0인치(25.4mm)
15	1.5인치(38mm)

그림 2: Variopool 케이블 연결부가 있는 인라인 침수 옵션 546

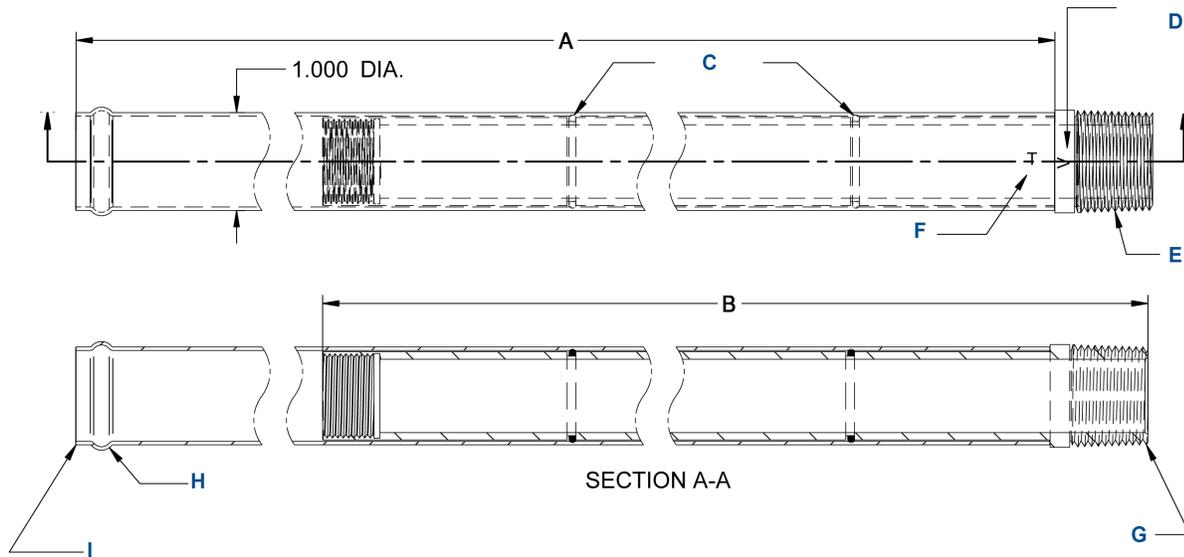


- A. 삽입 깊이(표 2 참고)
- B. 3/8인치 플랫
- C. 8인치 케이블
- D. VP8 수 커넥터
- E. 1/4인치 케이블
- F. 3/4인치 MNPT 나사산

표 2: 삽입 깊이

옵션	L
05	0.5인치(12.7mm)
10	1.0인치(25.4mm)
15	1.5인치(38mm)

그림 3: 티타늄 덮개 치수(547 옵션용)

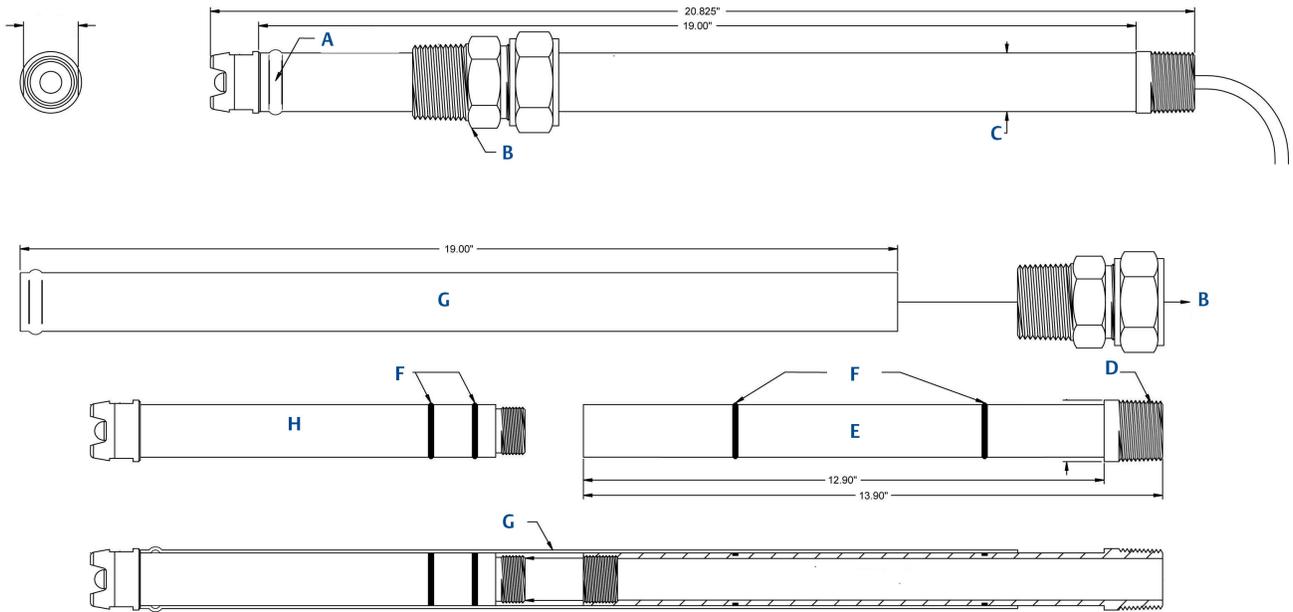


- A. A 길이(표 3 참고)
- B. B 길이(표 3 참고)
- C. O-링(표 3 참고)
- D. O-링 소재 I.D. (V = Viton®, E = EPDM, K = Kalrez®)
- E. 3/4인치 MNPT
- F. 덮개 소재 I.D. (T = 티타늄, H = 하스텔로이C)
- G. 확장 Kynar
- H. 스웨이저
- I. 티타늄 덮개

표 3: 티타늄 덮개 치수(547 옵션용)

부품 번호	덮개 소재	O-링 소재	A 길이	B 길이
RB5104-0058E	T	E	7인치(177.8mm)	1.9인치(48.3mm)
RB5104-0078E	H	E		
RB5104-0120E	T	E	19인치(482.6mm)	13.9인치(353.1mm)
RB5104-0120V	T	V		
RB5104-0320E	H	E		
RB5104-0320K	H	K		
RB5104-0136E	T	E	35인치(889mm)	29.9인치(759.5mm)
RB5104-0336E	H	E		

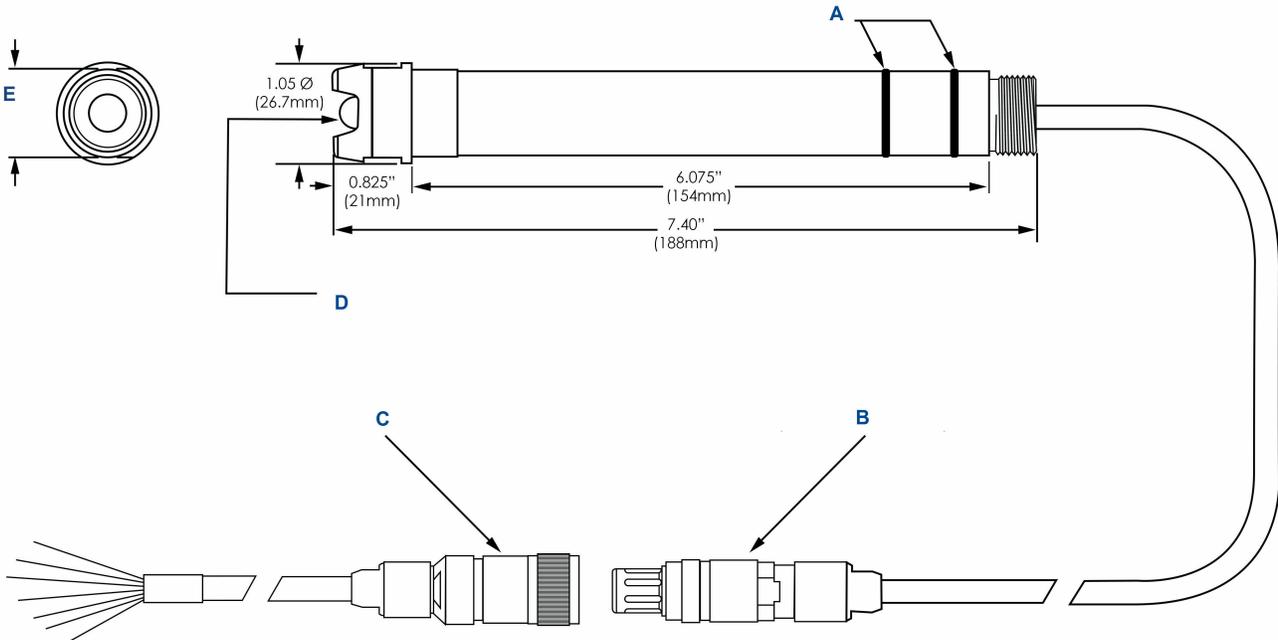
그림 4: 일체형 케이블 연결부 및 덮개가 있는 바디 수축형 센서(547)



20인치(508mm) 덮개(RB5104-0120E/RB5104-0120V/RB5104-0320E) 사용

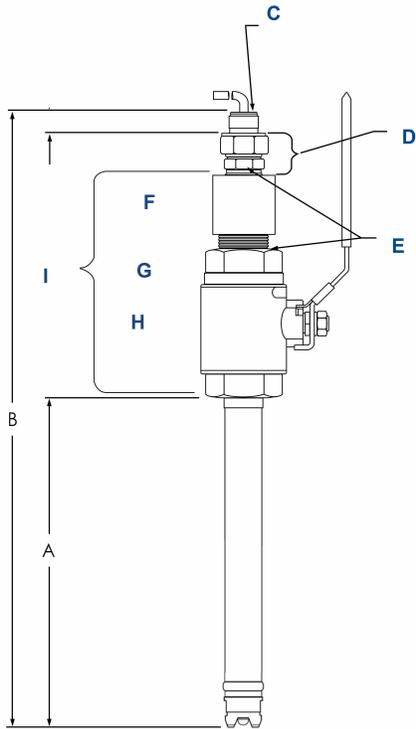
- A. 파열 안전 스톱
- B. 피팅, 별도 판매
- C. 직경 1.00 인치(25.4mm)
- D. 피팅(별도 판매)을 통해 덮개 삽입
- E. 직경 1.05 인치(26.67mm)
- F. 덮개 및 확장부를 통해 센서 배선
- G. 확장
- H. 덮개
- I. O-링
- J. 티타늄 덮개
- K. O-링
- L. 센서

그림 5: Variopol 케이블 연결부가 있는 수축형 옵션 547



- A. O-링
- B. VP8 커넥터 옵션(케이블 길이 24인치[609.6mm])
- C. VP8 커넥터 케이블(부품번호 24281-XX)
- D. 반구형 또는 관유리 전극, 노치형 팁 또는 플러시 팁 구성
- E. 15/16인치 렌치 플랫

그림 6: 1½인치 볼 밸브 어셈블리(PN 23240-00)가 사용된 RBI 바디 수축형 센서(547)



인치 및 미터식 치수가 제공될 경우, 밀리미터가 인치보다 우선합니다.

- A. 길이(표 4 참고)
- B. 길이(표 4 참고)
- C. 폴리프로필렌 케이블 부싱
- D. 1인치x1인치스웨이 피팅 키트(PN 23166-00 or 23166-01) - 센서를 볼 밸브에 직접 연결 연결하는 데 필요.
- E. 아래의 경고 참고.
- F. 1½인치x1인치FPT 저감 커플링
- G. 1½인치MPT 클로즈 니플
- H. 1½인치FPT 볼 밸브 PN 9340065
- I. 볼 밸브 키트(PN 23240-00)(옵션)

**⚠ 경고**

고압

잔여 압력 및 프로세스 유체가 볼 밸브와 수 커넥터 사이에 남아 있을 수 있습니다.

수축 시 최대 압력: 65psig(옵션 546), 40psig(옵션 547)

주

별도로 명시하지 않는 한.

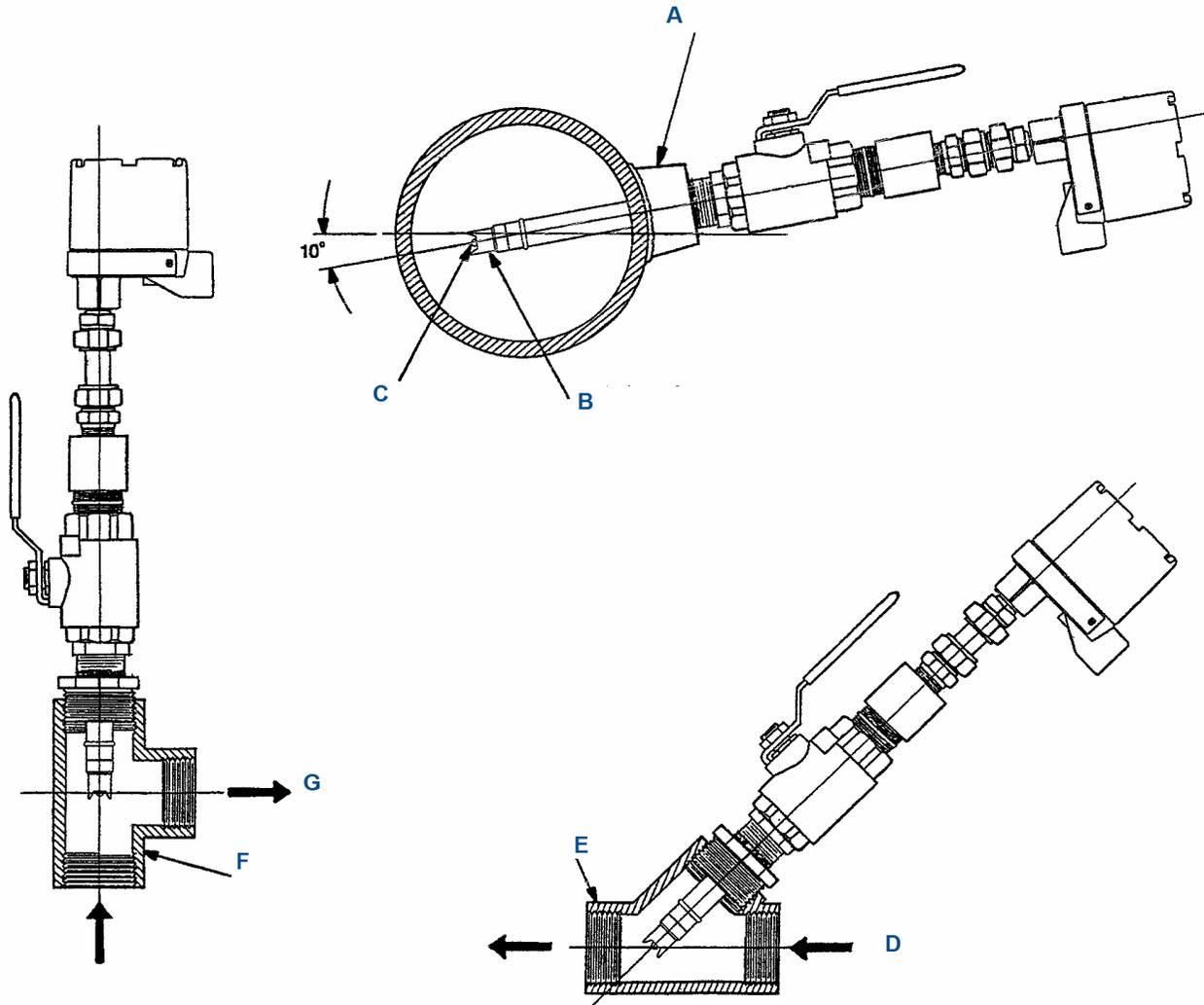
표 4: 길이

A	B
11.4인치/290mm	20.5인치/521mm

1¼인치 볼 밸브 키트 어셈블리(PN 23765-00)는 위에 표시되지 않았으나 로즈마운트 바디 수축형 센서(547)와 호환됩니다.

주  
 센서 헤드 정선 박스를 센서에 장착하는 경우, 센서 길이에 5인치를 추가합니다.

그림 7: 바다 수축형 센서(547)의 일반적인 장착 세부 사항



주  
 센서는 수평에서 10도에서 90도 사이의 각도로 장착해야 합니다. T형 파이프와 웰돌렛은 고객이 제공합니다. 위의 그림에는 센서 헤드 정선 박스 PN 23709-00(별매)가 포함되어 있습니다.

- A. 맞대기 용접 분기 연결(1½인치FPT)
- B. 전극 하우징 텃
- C. 전극
- D. 흐름
- E. Y형 파이프
- F. T형 파이프
- G. 흐름

## 액세서리

부품 번호	설명
RB5104-0058E	8인치(203.2mm) 티타늄, Kynar®, EPDM, 547 수축형 삽입 덮개
RB5104-0078E	8인치(203.2mm) 하스텔로이-C, Kynar, EPDM, 547 수축형 삽입 덮개
RB5104-0120E	20인치(508mm) 티타늄, Kynar, EPDM, 547 수축형 삽입 덮개
RB5104-0120V	20인치(508mm) 티타늄, Kynar, Viton®, 547 수축형 삽입 덮개
RB5104-0136E	36인치(914.4mm) 티타늄, Kynar, EPDM, 547 수축형 삽입 덮개
RB5104-0320E	20인치 (508mm) 하스텔로이-C, Kynar, EPDM, 547 수축형 삽입 덮개
RB5104-0336E	36인치(914.4mm) 하스텔로이-C, Kynar, EPDM, 547 수축형 삽입 덮개
RB5104-0320K	20인치(508mm) 하스텔로이-C, Kynar, Kalrez®, 547 수축형 삽입 덮개
23166-00	1인치 x 1인치 프로세스 커넥터, 316 스테인리스 강
23166-01	1인치 x 1인치 프로세스 커넥터, 티타늄
23240-00	1½인치 볼 밸브 키트 어셈블리, 316 스테인리스 강(프로세스 커넥터 비포함)
23765-00	1¼인치 볼 밸브 키트 어셈블리, 316 스테인리스 강(프로세스 커넥터 비포함)
24281-00	15피트(4.6m) 케이블 및 연결용 VP8 커넥터
24281-01	25피트(7.6m) 케이블 및 연결용 VP8 커넥터
24281-02	2.5피트(0.8m) 케이블 및 연결용 VP8 커넥터
24281-05	4피트(1.2m) 케이블 및 연결용 VP8 커넥터
24281-06	10피트(3m) 케이블 및 연결용 VP8 커넥터
24281-07	20피트(6.1m) 케이블 및 연결용 VP8 커넥터
24281-08	30피트(9.1m) 케이블 및 연결용 VP8 커넥터





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

©2020 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.

**ROSEMOUNT™**

