

로즈마운트 8721 위생용 (Sanitary) 전자 유량계 유량 튜브

8721 위생용 (SANITARY) 유량 튜브 :

- 식품, 음료 및 제약 분야용으로 설계
- 스테인리스 강, 전체 용접된 본체
- 다양한 공정 연결부 (process connection) 에 이용 가능
- CIP/SIP 에 적합
- 유량 튜브 내경 (ID) 은 위생용 (Sanitary) 공정 파이프 ID (스텝 없음) 와 일치



목차

로즈마운트 8721 위생용 (Sanitary) 유량 튜브 사양	페이지 3
제품 인증	페이지 5
치수 도면	페이지 6
전자 유량계 크기	페이지 12
재질 선택	페이지 14
주문 정보	페이지 15

로즈마운트 8721

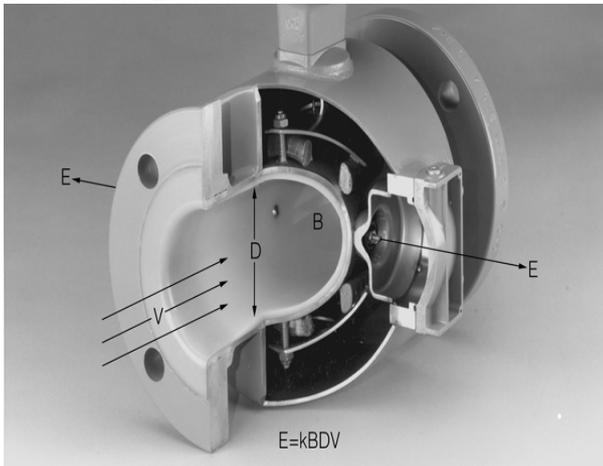
우수한 신뢰성, 안정성 및 성능을 제공하는 로즈마운트 8721 위생용 (Sanitary) 전자 유량계 유량 튜브

작동

전자 유량계 시스템의 작동 원리는 전자파 유도 패러데이 법칙에 기반합니다. 이 법칙에 따르면 전압은 자기장을 통해 이동하는 도체로 유도됩니다.

패러데이 법칙 : $E=kBDV$

유도 전압 E 의 크기는 도체 속도 V , 도체 너비 D 및 자기장의 세기 B 에 정비례합니다. 로즈마운트 8705 유량 튜브에 대한 아래의 그림에서는 자기 유량계의 물리적 구성품과 패러데이 법칙 간의 관계를 보여주고 있습니다.



8712-011ab



이 제품은 PlantWeb 디지털 플랜트 아키텍처의 핵심 구성품입니다.

파이프의 반대편에 배치된 자기장 코일이 자기장을 생성합니다. 전도성 공정 액체가 평균 속도 V 의 자기장을 통해 이동하면, 전극이 유도 전압을 감지합니다. 도체의 너비는 전극 간 거리로 나타냅니다. 절연 라이너는 신호가 파이프 벽에서 차단되는 것을 방지합니다.

패러데이 법칙의 응용에서 유일한 변수는 전도성 액체의 속도 V 인데, 자기장 세기는 일정하게 제어되고 전극 간격은 고정되기 때문입니다. 따라서 출력 전압 E 는 액체 속도에 정비례하고 이로 인해 로즈마운트 전자 유량계의 출력은 본질적으로 선형입니다.

로즈마운트 8721

로즈마운트 8721 위생용 (Sanitary) 전자 유량 튜브는 식품, 음료 및 제약 분야용으로 특별히 설계되었습니다. 제품 접촉 표면은 FDA 재질 요구사항에 부합하는 재질로 구성되며 3-A 표준에 따라 설계됩니다. 유량 튜브는 CIP/SIP 세척이 가능하며 유량 튜브 ID는 공정 배관에 일치하기 때문에 유량 튜브를 정 배관에 피킹할 수 있습니다. 8721은 다양한 표준 위생용 (Sanitary) 공정 연결부 (process connection)에 사용할 수 있으며 다른 공정 조건에도 쉽게 적응됩니다. 모든 스테인리스 강 유량계 본체는 완전히 용접됩니다. 중요한 접점은 포팅 처리되어 용접 밀봉되므로 내부 구성품과 배선을 가압 증기, 물 및 위생용 화학물로부터 보호합니다.

- 3-A 위생 표준에 부합하고 3-A 기호 인증 #1222를 표시하도록 허가를 받음
- 유럽 위생용 (Hygienic) 장비 설계 그룹 (EHEDG) Type EL 인증, 인증 번호 #C03-5229
- 등급 A 우유 유량계 계열 타이밍 시스템에 사용하도록 승인됨 M-b 350.

로즈마운트 8721 위생용 (Sanitary) 유량 튜브 사양

참고

모든 트랜스미터 사양은
제품 자료서 00813-0115-4727 에서 찾아볼 수 있습니다 .

기능 사양

서비스

전도성 액체 및 슬러리

라인 크기

15~100 mm (1/2-4 인치)

유량 튜브 호환성 및 상호 교환성

로즈마운트 8721 유량 튜브는 로즈마운트 8732, 8742 및 8712D 트랜스미터와 상호 교환이 가능합니다. 시스템 정밀도는 라인 크기 또는 옵션 기능과 상관 없이 유지됩니다 .

각 유량 튜브 명판에는 로컬 작동자 인터페이스 (LOI) 또는 HART Communicator 를 통해 트랜스미터에 입력할 수 있는 16 자리 calibration 번호가 나와 있습니다. 더 이상의 calibration 은 필요하지 않습니다 .

유량 튜브 보정

로즈마운트 유량 튜브는 유량이 조정되며 공장에서 Calibration factor (CF) 가 할당됩니다 . Calibration factor (CF) 는 정밀도를 손상시키거나 계산 없이 유량 튜브의 상호 교환이 가능하도록 트랜스미터에 입력됩니다 .

전도성 한계

공정 액체에는 5 마이크로시멘스 /cm (5 마이크로옴 /cm) 이상의 전도성이 있어야 합니다 . 원격 장착 트랜스미터 설치에 있어 연결 케이블 길이의 영향은 제외됩니다 .

유량 튜브 코일 저항

5Ω~10 Ω (라인 크기에 따름)

유량 범위

모든 유량 튜브 크기에서 전방 유동 및 역류 모두에 대해 0.01-10 m/s (0.04-33 ft/s) 를 오가는 유체에서 신호를 처리할 수 있습니다 . 모든 스케일에서 지속적으로 -10 ~ 10 m/s (-33 및 33 ft/s) 로 조절할 수 있습니다 .

유량 튜브 주변 온도 한계

-15 ~ 60 °C (14 ~ 140 °F)

공정 온도 한계

PFA 라이닝

-29 ~ 177 °C (-20 ~ 350 °F)

압력 한계

라인 크기	최대 작동 압력	CE 마크 최대 작동 압력
1/2 (15)	20.7 bar (300 psi)	20.7 bar (300 psi)
1 (25)	20.7 bar (300 psi)	20.7 bar (300 psi)
1 1/2 (40)	20.7 bar (300 psi)	20.7 bar (300 psi)
2 (50)	20.7 bar (300 psi)	20.7 bar (300 psi)
2 1/2 (65)	20.7 bar (300 psi)	16.5 bar (240 psi)
3 (80)	20.7 bar (300 psi)	13.7 bar (198 psi)
4 (100)	14.5 bar (210 psi)	10.2 bar (148 psi)

진공 한계

최대 라이닝 재질 온도에서 전체 진공은 공장에 문의하십시오 .

침수 보호 (유량 튜브)

IP68. 10 m (30 ft) 까지 지속

성능 사양

(시스템 사양은 주파수 출력 및 기준 조건에 있는 단위를 사용하여 제공됩니다 .)

정밀도

8721 유량 튜브가 있는 로즈마운트 8732, 8742 또는 8712D

시스템 정밀도는 0.3 ~ 10 m/s (1 ~ 30 ft/s) 에서 ±0.5% 비율입니다 . 정밀도에는 선형성, 히스테리시스, 반복성 및 calibration 추가오차의 영향이 결합되어 포함됩니다 . 0.01 및 0.5 m/s (0.04 및 1.0 ft/s) 사이에서 시스템은 정밀도는 ±0.005 ft/s 입니다 . 아날로그 출력의 정밀도는 주파수 출력 + 스패의 추가 0.1% 와 동일합니다 .

반복성

측정값의 ±0.1%

응답 시간

입력에서 단계적 변화에 대한 최대 응답 시간 0.2 초

안정성

6 개월간 ±0.1% 비율

주변 온도 영향

37.8 °C (100 °F) 당 ±1%

장착 위치 영향

Flow tube 가 가득차 있도록 설치될 때 영향 없음

로즈마운트 8721

물리적 사양

장착

일체형으로 장착된 트랜스미터는 공장에서 배선되었으며 연결 케이블 길이가 필요 없습니다. 트랜스미터는 90° 중분으로 회전 가능합니다. 원격 장착된 트랜스미터에는 유량 튜브에 연결된 단일 도체만 필요합니다.

원격 트랜스미터의 케이블 요구사항

표 1. 트랜스미터 입력 전력

설명	P/N
신호 케이블 (20 AWG) Belden 8762, Alpha 2411 동중	08712-0061-0001
코일 구동 케이블 (14 AWG) Belden 8720, Alpha 2442 동중	08712-0060-0001
신호 및 코일 구동 케이블 조합	08712-0752-0001

원격 트랜스미터 설치에는 신호 및 코일 구동 케이블의 길이가 동일해야 합니다. 1.5 ~ 300 m (5 ~ 1,000 ft) 의 길이가 지정될 수 있으며 유량 튜브와 함께 배송됩니다. 조합 케이블을 주문할 때는 지정된 길이가 1.5 ~ 150 m (5 ~ 500 ft) 여야 합니다. 최적의 성능을 위해 개별 신호 및 코일 구동 케이블이 권장됩니다.

비접액부 (유량 튜브)

유량 튜브

304 스테인리스 강 (래퍼), 304 스테인리스 강 (파이프)

단자 정션박스

주조 알루미늄 (cast aluminum), 폴리우레탄 코팅:
옵션: 304 스테인리스 강

페인트

폴리우레탄

중량

표 2. 8721 유량 튜브 중량 (파운드)

라인 크기	유량 튜브만	008721-0350 Tri-Clamp 피팅 (개별)
0.5	4.84	0.58
1.0	4.52	0.68
1.5	5.52	0.88
2.0	6.78	1.30
2.5	8.79	1.66
3.0	13.26	2.22
4.0	21.04	3.28

8732C 트랜스미터

5.25 파운드

8732C 트랜스미터 (LOI 포함)

6.90 파운드

알루미늄 원격 정션박스

1.84 파운드

공정 접액부 (유량 튜브)

라이너

Ra 0.81µm (<32 µinch) 인 PFA

전극

Ra 0.38 µm (< 15 µinch) 인 316L SST

Ra < 0.38 µm (15 µinch) 인 Hastelloy C-276

Ra < 0.38 µm (15 µinch) 인 90% 백금 -10% 이리듐

공정 연결부 (process connection)

로즈마운트 8721 위생용 (Sanitary) 유량 튜브는 다양한 공정 연결부 (process connection) 용으로 유연하고 위생적인 인터페이스를 제공하기 위해 표준 IDF 피팅을 기본적으로 사용하도록 설계되었습니다. 로즈마운트 8721 유량 튜브에는 기본 유량 튜브 끝단의 DIF 피팅 끝단에 나사산 또는 '수 (male)' 단이 있습니다. 유량 튜브는 사용자가 공급한 IDF 피팅 및 개스킷 (Gasket) 을 사용하여 직접 연결될 수 있습니다. 다른 공정 연결부 (process connection) 가 필요한 경우, IDF 피팅 및 개스킷 (Gasket) 은 위생용 (Sanitary) 공정 튜브에 직접 제공 및 용접되거나 표준 Tri-Clamp® 공정 연결부 (process connection) 를 위한 어댑터와 함께 공급될 수 있습니다.

Tri-Clamp® 위생용 (Sanitary) 커플링

IDF 위생용 (Sanitary) 커플링 (나사 유형)

BS4825 Part 4 에 따른 IDF 사양

용접 니플

DIN 11851

DIN 11864

SMS 1145

Cherry-Burrell I- 라인

공정 연결부 (process connection) 재질

Ra < 0.81 µm (32 µinch) 인 316L 스테인리스 강

옵션인 전자 연마된 표면 마감

Ra < 0.38 µm (15 µinch)

크기 1" ~ 4" 에 대한 공정 연결부 (process connection) 용접은 연마 처리됩니다. 1/2" 피팅의 공정 연결부 (process connection) 용접은 연마 처리되지 않습니다.

공정 연결부 (process connection) 개스킷 (Gasket) 재질

Silicone

EPDM

Viton

전기적 연결 (유량 튜브)

8 개 나사 단자가 있는 3/4-14 NPT 연결부 2 개가 전기 배선용 단자 엔클로저에 제공되어 있습니다.

유량 튜브 치수

그림 1 참조

제품 인증

FM 승인을 위한 일반 지역 인증

일반적으로 트랜스미터는 기본적인 전기, 기계 및 소방 요구사항에 부합하기 위해 연방직업안전및보건청 (OSHA) 이 인정한 미국국가인정시험소 (NRTL) 인 FM 에 의해 검사 및 테스트된 후 승인을 받습니다 .

NO FM 일반 지역 ;
인증서 번호 : 3015960
캐나다 표준 협회 (CSA) 일반 지역 ;
인증서 번호 : 1428285
Class 2252 03 - 공정 제어 장비
정격 0.5A dc, 60 °C
CE 마크 ; 3-A 기호 승인 번호 1222;
EHEDG Type EL
PMO M-b 350

참고

PMO 응용을 위한 특수 고려사항: 표준 8721 유량계는 유량이 최대 10 ft/sec 인 PMO 유량계 계열 타이밍 시스템에 대해 수락됩니다 . 최대 유량이 10이상이고 최대 20 ft/sec인 PMO 유량계 계열 타이밍 시스템의 경우 고속 calibration 옵션 D3 이 필요합니다 .

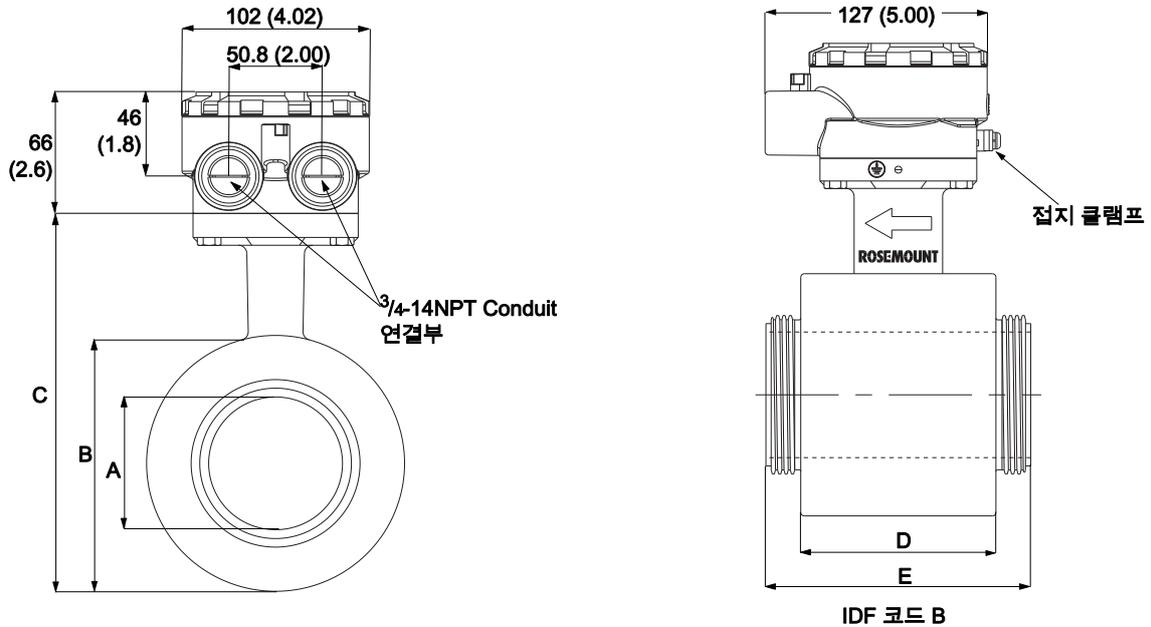
NA 비위험 지역 승인 ; CE 마크 ; 3-A 기호
승인 번호 1222;
EHEDG Type EL
PMO M-b 350

참고

PMO 응용을 위한 특수 고려사항: 표준 8721 유량계는 유량이 최대 10 ft/sec 인 PMO 유량계 계열 타이밍 시스템에 대해 수락됩니다 . 최대 유량이 10이상이고 최대 20 ft/sec인 PMO 유량계 계열 타이밍 시스템의 경우 고속 calibration 옵션 D3 이 필요합니다 .

치수 도면

그림 1. 25 ~ 100 mm (1 ~ 4 인치) 라인 크기의 일반 로즈마운트 8721 유량 튜브 치수 도면



8721_A_01.EPS, 8721_A_02.EPS

표 3. 로즈마운트 8721 치수, 밀리미터 (인치). 치수 도면 그림 1 을 참조하십시오.

라인 크기	유량 튜브 치수 A	본체 직경 B	유량 튜브 높이 C	본체 높이 D	IDF 길이 E
15 (1/2)	15.8 (0.62)	73.0 (2.87)	140.0 (5.51)	54.0 (2.13)	93.0 (3.66)
25 (1)	22.2 (0.87)	73.0 (2.87)	140.0 (5.51)	54.0 (2.13)	93.0 (3.66)
40 (1 1/2)	34.9 (1.37)	88.9 (3.50)	155.9 (6.14)	61.0 (2.40)	100.5 (3.96)
50 (2)	47.6 (1.87)	101.5 (4.00)	168.5 (6.63)	72.0 (2.83)	112.0 (4.41)
65 (2 1/2)	60.3 (2.38)	115.0 (4.53)	182.0 (7.17)	91.0 (3.58)	133.0 (5.23)
80 (3)	73.0 (2.87)	141.5 (5.57)	208.5 (8.21)	112.0 (4.41)	152.0 (5.98)
100 (4)	97.6 (3.84)	177.0 (6.98)	244.0 (9.61)	132.0 (5.20)	172.0 (6.77)

제품자료서

00813-0115-4901, Rev GA

2011년 12월

로즈마운트 8721

그림 2. 25 ~ 100 mm (1 ~ 4 인치) 라인 크기의 일반 로즈마운트 8721 유량 튜브 치수 도면

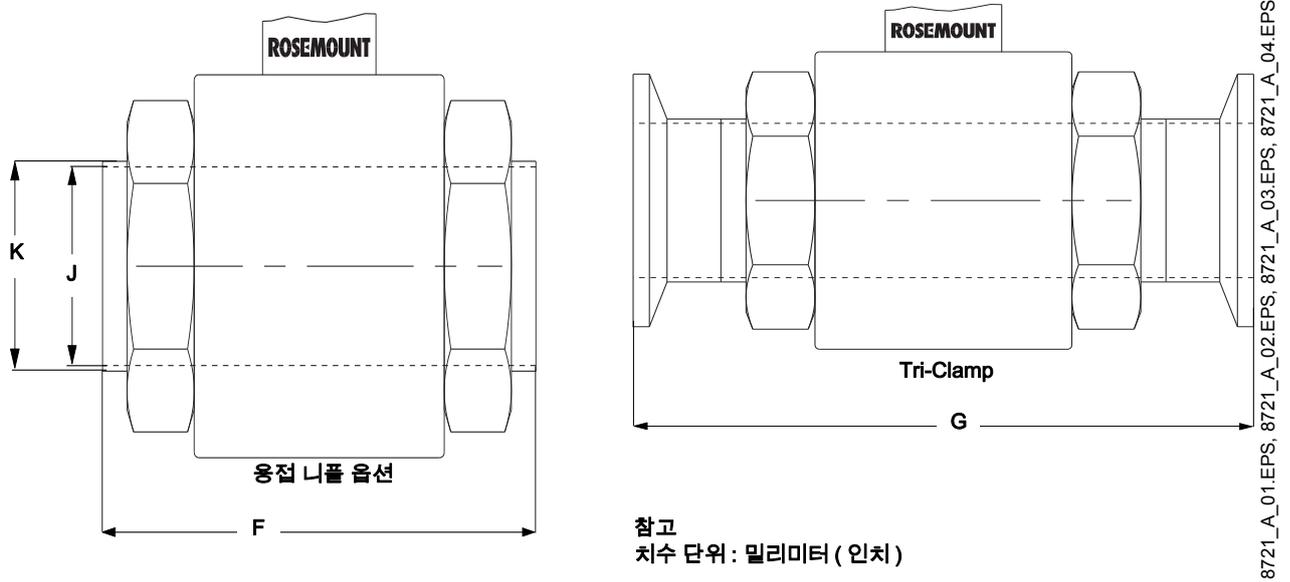


표 4. 로즈마운트 8721 공정 연결부 (process connection) 꼬임 길이, 밀리미터 (인치). 그림 2 를 참조하십시오.

라인 크기	용접 니플 길이 F	용접 니플 튜브 ID J	용접 니플 튜브 OD K	Tri-Clamp 길이 G	HP 옵션 길이 G	DIN 11851 (미터식 및 영국식) 길이 G	DIN 11851 (미터식 및 영국식) ID J	DIN 11851 (Metric) ID J
15 (1/2)	142 (5.61)	15.75 (0.62)	19.05 (0.75)	211 (8.31)	NA	211 (8.33)	15.75 (0.62)	19.99 (0.79)
25 (1)	142 (5.61)	22.2 (0.87)	25.65 (1.00)	199 (7.85)	250 (9.85)	200 (7.89)	21.52 (0.85)	26.01 (1.02)
40 (1 1/2)	150 (5.92)	34.9 (1.37)	42.7 (1.68)	207 (8.17)	252 (9.91)	217 (8.53)	34.85 (1.37)	38.00 (1.50)
50 (2)	161 (6.35)	47.6 (1.87)	51.05 (2.01)	218 (8.60)	252 (9.91)	231 (9.10)	47.60 (1.87)	50.01 (1.97)
65 (2 1/2)	182 (7.18)	60.3 (2.37)	63.75 (2.51)	239 (9.43)	252 (9.91)	262 (10.33)	60.30 (2.37)	65.99 (2.60)
80 (3)	201 (7.93)	73.0 (2.87)	76.45 (3.01)	258 (10.18)	252 (9.91)	291 (11.48)	72.97 (2.87)	81.03 (3.19)
100 (4)	240 (9.46)	97.6 (3.84)	101.85 (4.01)	297 (11.70)	NA	349 (13.72)	97.61 (3.84)	100.00 (3.94)

라인 크기	DIN 11864-1 길이 G	DIN 11864-2 길이 G	SMS 1145 길이 G	Cherry-Burrell I- 라인 길이 G
15 (1/2)	NA	NA	NA	NA
25 (1)	228.0 (8.98)	225.0 (8.86)	174 (6.87)	182 (7.17)
40 (1 1/2)	247.0 (9.72)	243.0 (9.57)	190 (7.50)	198 (7.80)
50 (2)	258.0 (10.16)	254.0 (10.00)	201 (7.93)	214 (8.42)
65 (2 1/2)	302.0 (11.89)	293.0 (11.54)	230 (9.07)	241 (9.49)
80 (3)	329.0 (12.95)	316.0 (12.44)	249 (9.82)	263 (10.37)
100 (4)	370.0 (14.57)	361.0 (14.21)	296 (11.67)	309 (12.15)

그림 3.

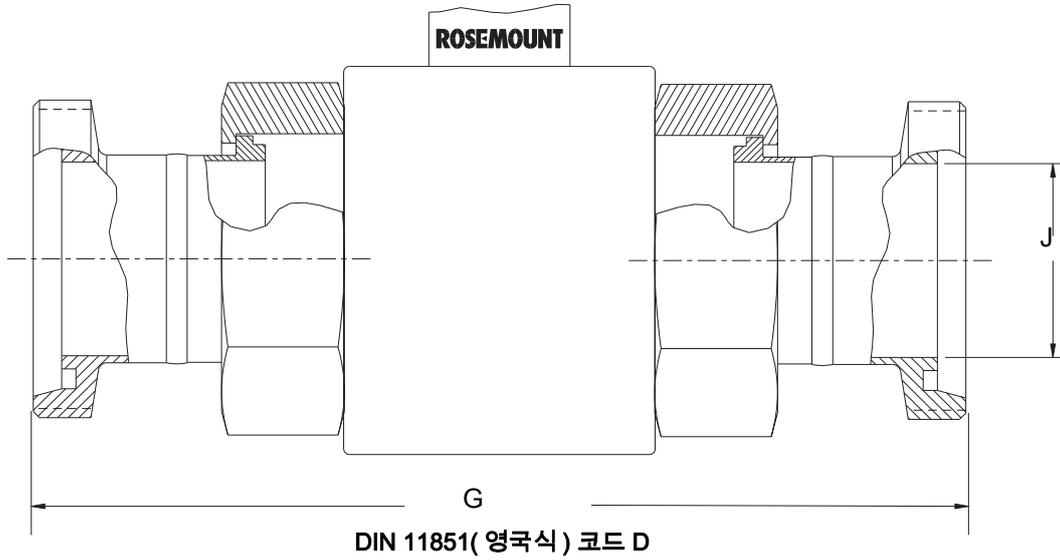


그림 4.

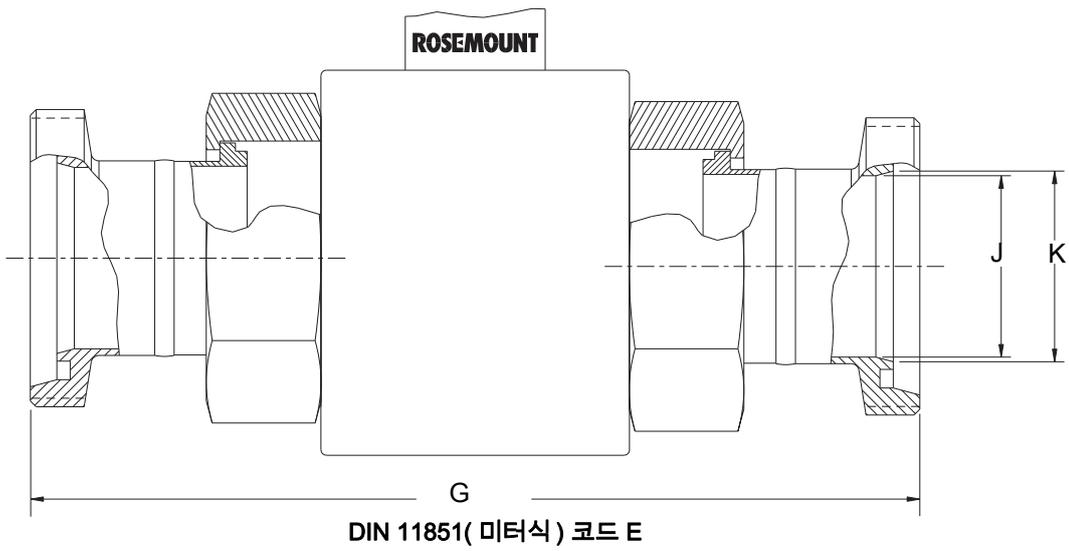


그림 5.

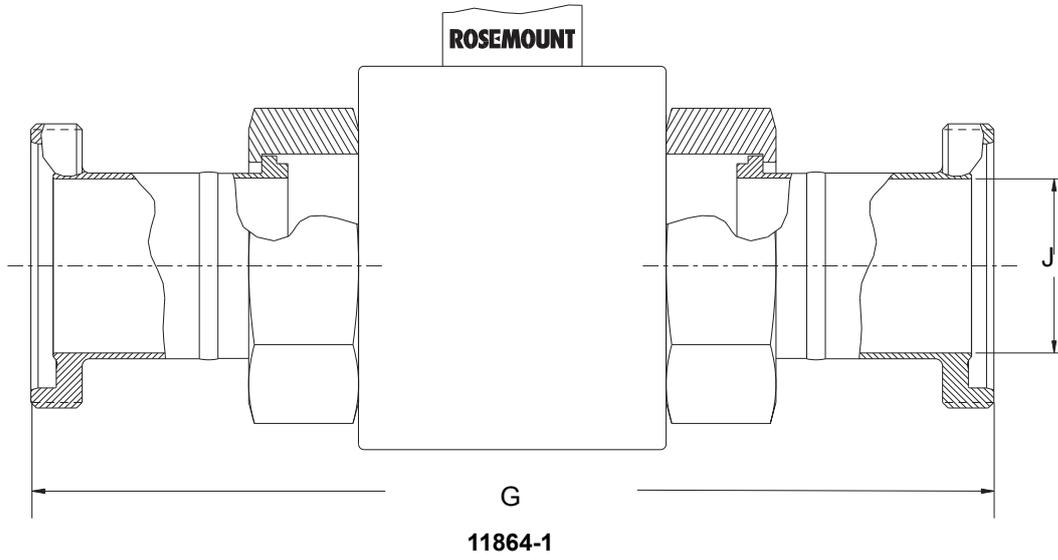


그림 6.

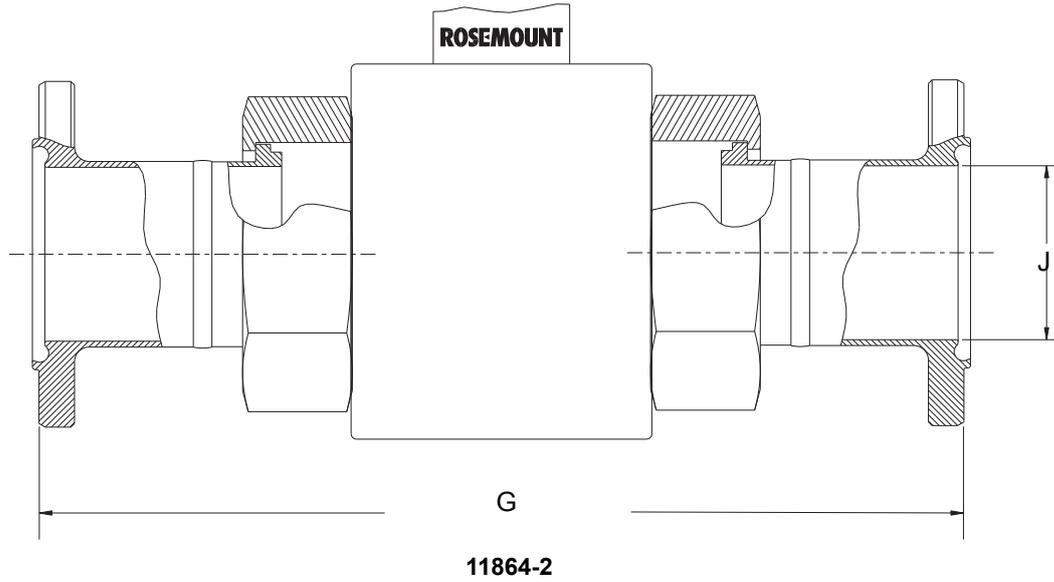


그림 7.

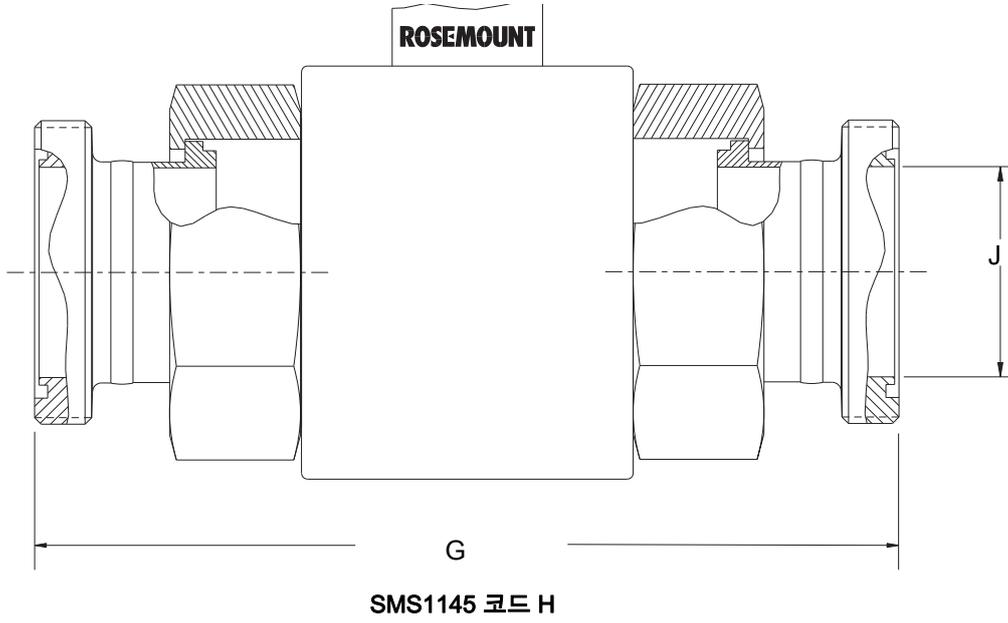
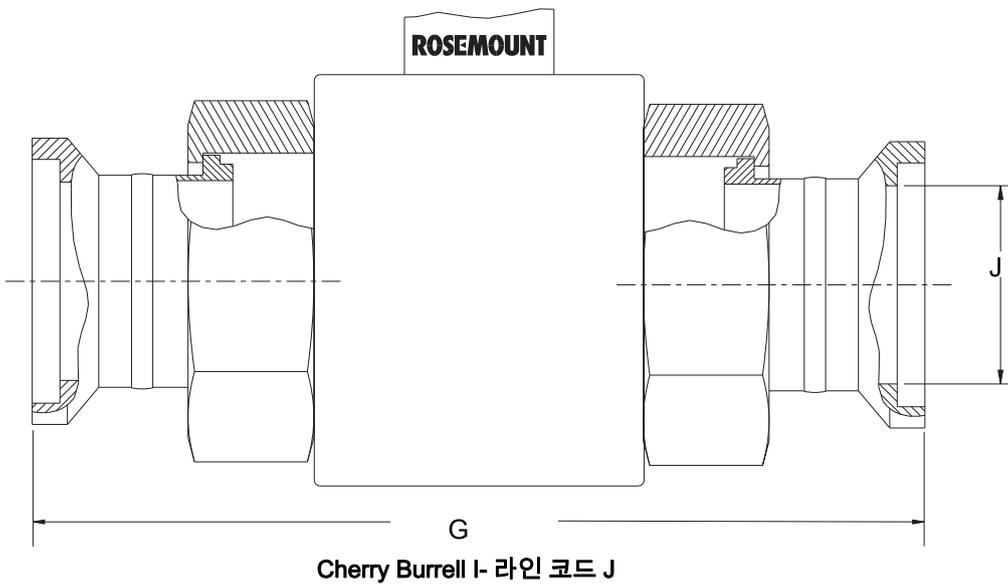


그림 8.



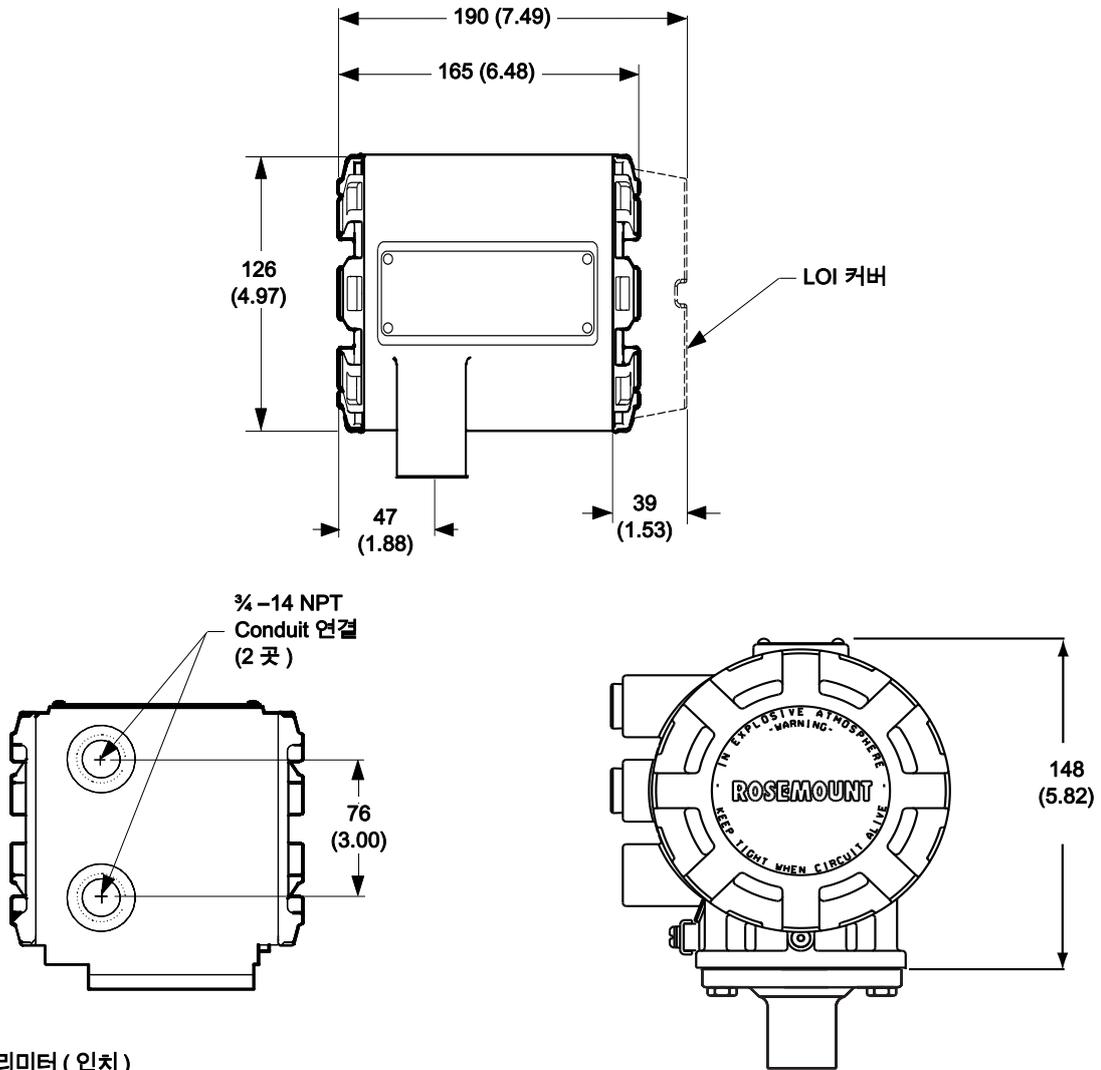
제품자료서

00813-0115-4901, Rev GA

2011년 12월

로즈마운트 8721

그림 9. 로즈마운트 8732/ 8742 치수 도면



참고
치수 단위: 밀리미터 (인치)

8732-1002E01A, 1002F01A, 1002G01A

전자 유량계 크기

유량계 크기

유속에 대한 영향으로 인해 유량 튜브 크기는 중요한 고려사항이 됩니다. 유속이 유량 튜브의 특정 측정 범위 내에 오도록 하기 위해 인접 파이프보다 크거나 작은 전자 유량계를 선택해야 할 수 있습니다. 다양한 어플리케이션에서 정상적인 속도의 크기 calibration에 대해 제안된 지침 및 사례는 표 5 및 표 6에 제시되어 있습니다. 이 지침을 벗어난 작동에서도 허용 가능한 성능을 제공할 수 있습니다.

표 5. 크기 지침

어플리케이션	속도 범위 (ft/s)	속도 범위 (m/s)
일반 서비스	2 - 20	0.6 - 6.1
연마성 슬러리	3 - 10	0.9 - 3.1
비연마성 슬러리	5 - 15	1.5 - 4.6

유량을 속도로 변환하려면 표 5 및 다음 공식에 나열되어 있는 해당 인수를 사용하십시오.

$$\text{속도} = \frac{\text{유량}}{\text{인수}}$$

예: SI 단위

전자 유량계 크기: 100 mm (표 6의 인수 = 492.0)
정상 유량: 800 L/min

$$\text{속도} = \frac{800 \text{ (L/min)}}{492.0}$$

$$\text{속도} = 1.7 \text{ m/s}$$

예: 영국 단위

전자 유량계 크기: 4 인치 (표 6의 인수 = 39.679)
정상 유량: 300 GPM

$$\text{속도} = \frac{300 \text{ (gpm)}}{39.679}$$

$$\text{속도} = 7.56 \text{ ft/s}$$

제품자료서

00813-0115-4901, Rev GA
2011년 12월

로즈마운트 8721

표 6. 라인 크기와 변환 계수 비교

정상 라인 크기 mm (인치)	갤런 / 분 계수	리터 / 분 계수
15 (1/2)	0.941	11.67
25 (1)	2.693	33.407
40 (1 1/2)	6.345	78.69
50 (2)	10.459	129.7
65 (2 1/2)	14.922	185.0
80 (3)	23.042	285.7
100 (4)	39.679	492.0

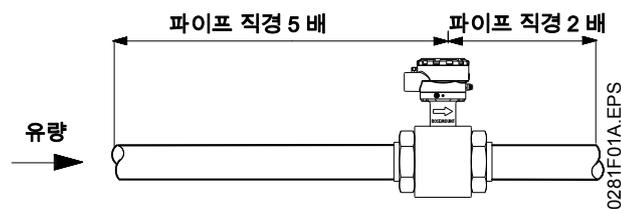
표 7. 라인 크기와 속도 / 비율 비교

mm (인치) 단위의 공칭 라인 크기	최소 / 최대 유량							
	갤런 / 분				리터 / 분			
	0.04 ft/s 에서 (저유량 컷오프)	1 ft/s 에서 (최소 범위 설정)	3 ft/s 에서	30 ft/s 에서 (최대 범위 설정)	0.012 m/s 에서 (저유량 컷오프)	0.3 m/s 에서 (최소 범위 설정)	1 m/s 에서	10 m/s 에서 (최대 범위 설정)
15 (1/2)	0.038	0.941	2.82	28.23	0.14	3.50	11.67	116.7
25 (1)	0.108	2.694	8.08	80.813	0.41	10.18	33.40	334.07
40 (1 1/2)	0.254	6.345	19.03	190.36	0.96	23.98	78.69	786.9
50 (2)	0.418	10.459	31.37	313.77	1.58	39.54	129.7	1,297
65 (2 1/2)	0.597	14.922	44.77	447.66	2.22	55.51	185.0	1,850
80 (3)	0.922	23.042	69.12	691.26	3.49	87.10	285.7	2,857
100 (4)	1.588	36.679	119.0	1,190.4	6.00	138.6	492.0	4,920

전단 / 후단 직관거리

다양한 공정 조건에 따른 사양 정밀도를 보장하기 위해 전극면에서 상류로 직선 파이프 직경의 최소 5 배, 그리고 하류로 직선 파이프 직경의 2 배로 유량 튜브를 설치합니다. 그림 10 을 참조하십시오. 이 절차는 엘보, 밸브 및 리듀서로 인해 발생하는 장애를 적절히 허용해야 합니다.

그림 10. 전단 / 후단 직관부 직경 수



유량 튜브 접지

유량 튜브와 공정 유체 사이에는 신뢰할 수 있는 접지 경로가 필요합니다. 장치에 제공된 접지 스트랩을 사용하면 전도성 언라인 파이프에 설치할 적절한 접지를 확보할 수 있습니다.

위생용 (Sanitary) 피팅 토크

피팅을 손으로 적당히 째 조입니다 (토크의 약 50 in-lbs [5 1/2 뉴턴 미터 (N-m)]). 누수가 없을 때까지 몇 분 후 다시 조입니다 (토크의 최대 130 in-lbs [14 1/2 뉴턴 미터 (N-m)]). 더 높은 토크에서도 계속 누수되는 피팅은 뒤틀리거나 손상될 수 있습니다.

압축 - 한계 개스킷 (Gasket) 을 사용하여 EHEDG 문서 8 의 요구사항을 충족합니다. 이 개스킷 (Gasket) 은 과잉 토크를 방지합니다.

재질 선택

전극 재질 및 전극 유형은 로즈마운트 전자 유량 튜브에서 사용할 수 있어 대부분의 어플리케이션에서 호환됩니다. 라이너 유형에 대한 정보는 표 8, 전극 재질에 대한 정보는 표 9 를 참조하십시오. 재질 선택에 대한 자세한 안내는 Rosemount.com (문서 번호 00816-0115-3033) 에 있는 Magnetic Flowmeter Material Selection Guide (전자 유량계 재질 선택 안내서) 를 참조하십시오.

표 8. 라이닝 재질

Lining Material	일반적인 특징
PFA	<ul style="list-style-type: none"> • 높은 화학적 저항성 • 탁월한 고온 기능 • 식품, 음료, 제약 및 생물 공학 분야 사용 승인

표 9. 전극 재질

Electrode Material	일반적인 특징
316L 스테인리스 강	<ul style="list-style-type: none"> • 양호한 내식성 • 양호한 마모 저항성 • 황산 또는 염산에는 권장되지 않음
Hastelloy C-276	<ul style="list-style-type: none"> • 향상된 내식성 • 높은 강도 • 슬러리 용도에 적합 • 산화 유체에서 영향
90% 백금 - 10% 이리듐	<ul style="list-style-type: none"> • 최고 화학적 저항성 • 고가 재질

표 10. 개스킷 (Gasket) 재질

속성	BUNA-N (1)	EPDM (2)	Silicone	Viton® (2)
인장 강도	적합 - 양호	양호 - 우수	양호	양호 - 우수
전기적 속성	불량	우수	우수	양호
내후성	양호	우수	우수	양호
내오존성	적합	우수	우수	우수
내열성	양호 (225 °F)	우수 (275 °F)	우수 (450 °F)	우수 (400 °F)
내한성	적합 - 양호 (-40 °F)	양호 - 우수 (-55 °F)	우수 (-80 °F)	양호 (-20 °F)
내증기성	양호	양호	불량	양호
인열 저항성	양호	양호	우수	적합
마모 저항성	양호	양호 - 우수	양호 - 우수	양호
내산성	양호	양호 - 우수	양호	양호
석유	우수	불량	양호	우수
난연성	불량	불량	불량	양호
식물성유	양호	양호 (대부분)	양호 (간헐적)	우수

(1) Buna-N 은 사용할 수 없습니다. 표시된 특성은 참조 목적입니다.

(2) EPDM 또는 Viton 은 오존처리수에 권장됩니다.

주문 정보

로즈마운트 8721 주문 정보

Model	Product Description	Availability
8721	Sanitary Magnetic Flowmeter	•
Code	Lining Material	
A	PFA	•
Code	Electrode Material	
S	316L SST (standard)	•
H	Hastelloy C-276	•
P	90% Platinum-10% Iridium	•
Code	Electrode Construction	
A	Standard measurement electrodes	•
Code	Line Sizes	
005	15 mm (1/2 inch)	•
010	25 mm (1 inch)	•
015	40 mm (1 1/2 inch)	•
020	50 mm (2.0 inch)	•
025	65 mm (2 1/2 inch)	•
030	80 mm (3.0 inch)	•
040	100 mm (4.0 inch)	•
Code	Transmitter Mounting Configuration	
R	Remote, for use with 8712, or remote version of 8732/8742 transmitter	•
U	Integral, mounted to 8732/8742 transmitter	•
X	Flowtube only (does not include terminal junction box)	•
Code	Process Connection Type	
A	Tri-Clamp ⁽¹⁾	•
B	IDF Sanitary screw type ⁽²⁾	•
C	Weld nipple ⁽²⁾	•
D	DIN 11851 (Imperial)	•
E	DIN 11851 (Metric)	•
F	DIN 11864-1 form A	•
G	DIN 11864-2 form A	•
H	SMS Connection	•
J	Cherry-Burrell I-Line	•
Code	Process Gasket Material	
1	Silicone gasket seal	•
2	EPDM	•
4	Viton	•
8	EPDM Compression - limiting ⁽³⁾	•
9	Viton Compression - limiting ⁽³⁾	•
X	No gasket (User supplied; only applicable with Process Connection B)	•
CONTINUE ON NEXT PAGE		

Code	Product Certifications
N0	Factory Mutual (FM) Ordinary Location; CSA; CE Marking; 3-A; EHEDG Type EL ⁽³⁾
Code	Options
AH	Electropolished process connection surface finish < 0.38µm Ra (15µinch Ra)
D1	High Accuracy Calibration [0.25% of rate from 0.9-10 m/s (3-30 ft/s)] matched flowtube and transmitter system
D3	High Velocity Calibration Verification (calibration verified at 1, 3, 10, and 20 ft/sec)
HD	DanFoss Lay Length
HP	Process Data PD340 (Alfa-Laval PD340) 250mm lay length and Tri-Clamp process connections
J1	CM20 Conduit Adapter (Applies to Transmitter Mount Option "R" only)
J2	PG13.5 Conduit Adapter (Applies to Transmitter Mount Option "R" only)
Q4	Inspection Certification for Calibration Data
Q8	Material Traceability Certificate per ISO 10474 3.1B (product contact surfaces)
SJ	304 Stainless Steel terminal junction box (Remote configuration only)
Typical Model Number: 8721 A S A 020 U A 1 N0	

(1) BPE-2002 에 따른 Tri Clamp 사양

(2) BS4825 4 부에 따른 IDF 사양

(3) EHEDG 문서 8 에는 라인 크기 1-4 인치 전용인 압축 - 한계 게스킷 (Gasket) 에서 제공하는 기계적 압축 한계가 필요합니다.

태그

유량 튜브 및 트랜스미터에는 고객 요구사항에 따라 무료로 태그가 부착됩니다.

표준 폴리에스테르 명판이 유량 튜브에 영구히 부착됩니다.

태그 문자 높이는 2.3 mm (0.09 in) 입니다.
20 자씩 2 줄

태그는 요청 시 유량 튜브 또는 트랜스미터 명판에 인쇄될 수 있습니다.

주문 절차

주문하려면 주문표에서 모델 코드를 지정하여 원하는 유량 튜브 및 / 또는 트랜스미터를 선택하십시오.

원격 트랜스미터 응용의 경우, 케이블 사양 요구사항에 주의하십시오.

로즈마운트 SMART FAMILY® 계기

로즈마운트 SMART FAMILY 계기에는 압력, 온도, 레벨 및 유량 측정이 포함됩니다.

모든 SMART FAMILY 계기는 휴대형 HART Communicator 및 Emerson Process Management 제어 시스템이 탑재된 HART (Highway Addressable Remote Transducer) 프로토콜을 사용해 통신하도록 설계되었습니다.

*Rosemount 및 Rosemount 로고 유형 및 SMART FAMILY는 Rosemount Inc의 등록 상표입니다.
PlantWeb은 Emerson Process Management 계열사 중 하나의 상표입니다.
기타 모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다.
HART는 HART Communication Foundations의 등록 상표입니다.
Foundation은 Fieldbus Foundation의 상표입니다.
Hastelloy 및 Hastelloy C는 Haynes International의 등록 상표입니다.
Teflon 및 Tefzel은 E.I. du Pont de Nemours & Co의 등록 상표입니다.
Tri-Clamp는 Alfa-Laval Group의 Tri-Clover, Inc의 등록 상표입니다.
표지 사진: triclamp8721B&W.tif*

Emerson Process Management

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 USA
전화 1-800-999-9307
팩스 (952) 949-7001

www.emersonprocess.com/rosemount



Emerson Process Management
Heath Place
Bognor Regis
West Sussex
PO22 9SH England
전화 44 (0) 1243 863121
팩스 44 (0) 1243 867554

**Emerson Process Management
Private Limited**
Singapore Pte Ltd.
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
전화 (65) 6777-8211
팩스 (65) 6777-0947
Enquiries@AP.EmersonProcess.com