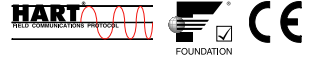


로즈마운트 8800C 시리즈 와류식 유량계

HART® 및 FOUNDATION™ FIELDBUS 프로토콜

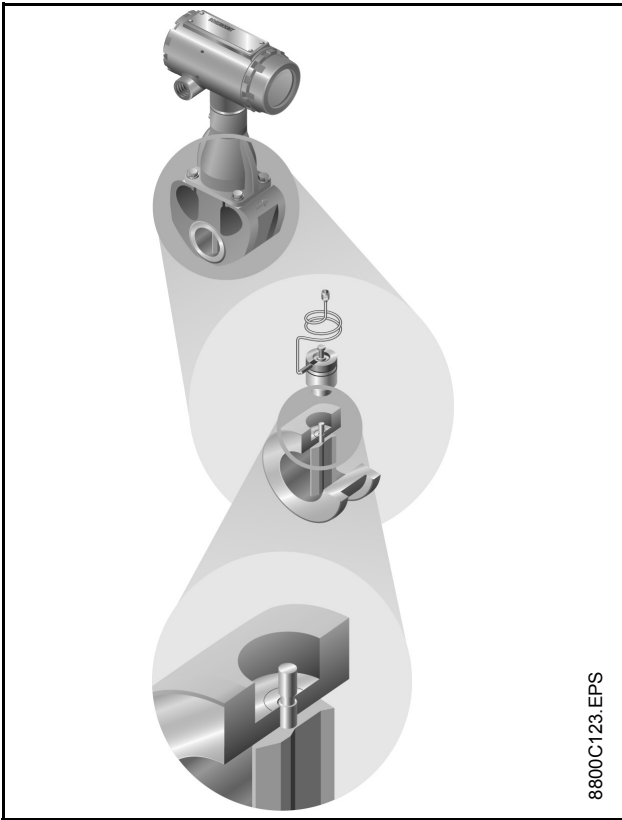
- 웨이퍼, 플랜지, 이중 (Dual), 리듀서 및 고압 설계 형태로 사용 가능
- 측정 가능한 유량 범위를 확장하고 설치 비용을 절감하며 프로젝트 위험을 최소화하는 유일한 Reducer™ Vortex 제조업체
- 포트와 가스킷 (Gasket)이 필요하지 않은 완전 용접된 비밀폐형 설계
- 특허 받은 ADSP (Adaptive Digital Signal Process) 로 진동 내성 제공
- 프로세스 쉘의 파손 없이도 교체가 가능한 독특한 분리형 센서 설계
- 장치 진단을 통한 문제 해결 간소화



목차

사양	페이지 5
제품 인증	페이지 18
치수 도면	페이지 22
주문 정보	페이지 36
Configuration Data Sheet	페이지 39

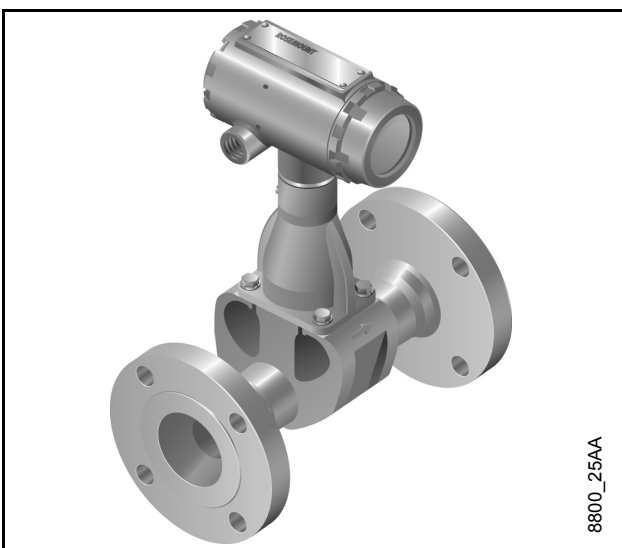
높은 신뢰성을 제공하는 로즈마운트 8800C



8800C123.EPS

- **로즈마운트 신뢰성** - 8800C Vortex 는 임펄스 라인 , 포트 및 개스킷 (Gasket) 이 불필요하여 신뢰성이 높습니다 .
- **비밀폐형 설계** - 포트가 없어 막힘이 없는 독특한 무 - 개스킷 (Gasket) 구성입니다 .
- **진동 내성** - 센서 시스템의 질량 밸런스와 ADSP (Adaptive Digital Signal Processing) 가 진동 내성을 제공합니다 .
- **교체식 센서** - 이 센서는 공정과 분리되며 프로세스 씰의 파손 없이도 교체가 가능합니다 . 모든 라인 크기에 동일 센서 설계가 사용되어 하나의 단일 예비 부품으로 모든 유량계를 해결합니다 .
- **문제 해결 간소화** - 장치 진단을 통해 현장에서 공정을 중단하지 않고서도 유량계 전자장치와 센서를 검증할 수 있습니다 .

로즈마운트 8800C 제품

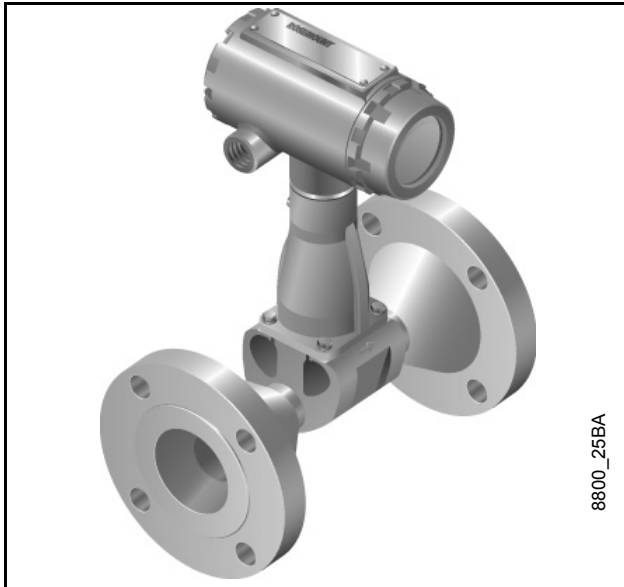


8800_25AA

- 8800C 는 1/2-8 inch 라인 크기에 웨이퍼 스타일 유량계 본체 형태로 사용하고 1/2-12 inch 라인 크기에는 ASME B16.5 (ANSI), DIN 또는 JIS 플랜지형 스타일 유량계 본체 형태로 사용할 수 있습니다 .
- 각 웨이퍼 스타일 유량계마다 제공되는 얼라인먼트 링 (Alignment ring) 을 통해 유량계 본체와 인접한 배관의 중심을 올바르게 맞출 수 있습니다 .
- 웨이퍼 및 플랜지형 스타일 유량계 본체는 316 스테인레스 강과 니켈 Alloy 구성 재질로 사용할 수 있습니다 .
- 25 mm-200 mm (1-8 inch)의 경우 ASME Class 1500 까지 사용 가능하고 15 mm (1/2 inch)-200 mm (8 inch) 의 경우에는 ASME Class 900 까지 사용 가능합니다 .
- 장치 진단과 PlantWeb 경고가 포함된 FOUNDATION fieldbus 기능에 사용할 수 있습니다 .

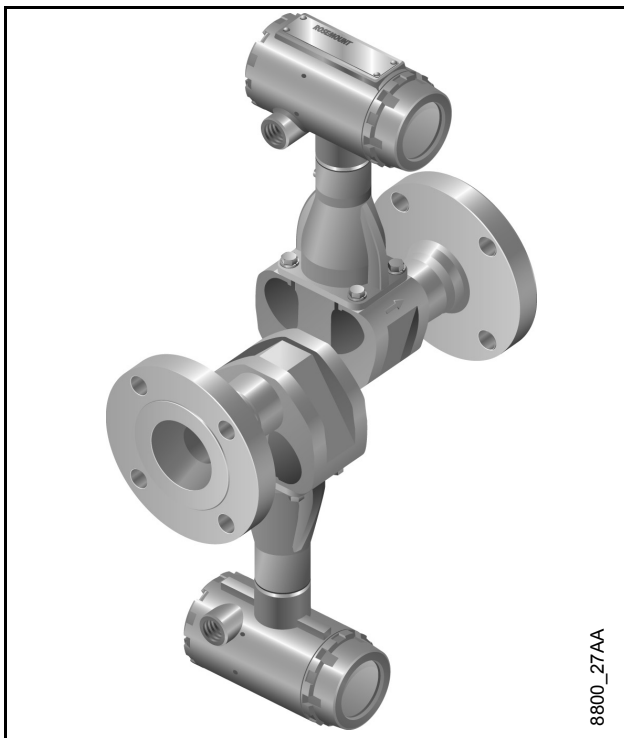


적은 비용으로 측정 가능한 유량™ 범위를 확장시키는
로즈마운트 8800CR REDUCER VORTEX



- 로즈마운트 신뢰성 - 8800C와 동일한 전자장치, 센서 및 유량계 본체로 설계
- 비용 절감 - 개별 리듀서 및 배관의 현장 조립과 용접이 불필요하여 설치 비용을 50% 절감
- 측정 가능한 유량 범위 확장 - 로즈마운트 8800CR Reducer Vortex에서는 하한 유량 범위가 2배
- 프로젝트 위험의 완화 - Reducer Vortex와 기존 Flanged Vortex는 면대면 치수가 동일하므로, 파이프 레이아웃에 어떠한 영향도 없이 이 두 유량계를 사용
- 1-12 inch 스테인리스 강 및 니켈 Alloy C 구성 재질에 플랜지형 유량계로서 사용 가능
- FOUNDATION fieldbus 기능에 사용 가능

이중 (DUAL) 센서 와류식 유량계



- SIS (Safety Integrated System) - 이중 (Dual) 유량 신호가 필요한 곳에 이상적인 솔루션
- 로즈마운트 신뢰성 - 8800C와 동일한 전자장치, 센서 및 유량계 본체로 설계
- 이중 (Dual) 유량 측정 - 이중 (Dual) 와류식 유량계는 2개의 완벽한 와류식 유량계인 센서, 전자장치 및 웨더 바⁽¹⁾로 구성되어 있습니다. 이 유량계는 서로 용접되어 있으며 유량을 조정하여 정밀한 단일 유량계에 2회의 독립적인 유량 측정을 제공합니다.
- 1/2-12 inch 스테인리스 강 및 니켈 Alloy C 구성 재질에 플랜지형 유량계로서 사용 가능

(1) 모든 250 mm (10 in)-300 mm (12 in) 이중 (Dual) 스타일 와류식 유량계에는 1개의 단일 웨더 바가 있습니다. 900# 또는 1500# 플랜지 정격을 갖는 150 mm (6 in)-200 mm (8 in) 이중 (Dual) 스타일 와류식 유량계에는 1개의 단일 웨더 바가 있습니다.

로즈마운트 8800C

FOUNDATION fieldbus 의 로즈마운트 8800C 와류식 유량계

FOUNDATION fieldbus 의 8800C 유량계용 소프트웨어에서는 Emerson Process Management의 DeltaV 시스템과 같은 FOUNDATION fieldbus 호환 호스트를 사용하여 리모트 테스트와 구성을 수행할 수 있습니다.

트랜스듀서 블록

트랜스듀서 블록은 센서 주파수로부터 유량을 계산합니다. 이 계산에는 댐핑, 쉬딩 주파수, K 계수, 서비스 타입, 파이프 ID 및 진단 관련 정보가 포함됩니다.

리소스 블록

리소스 블록은 가용 메모리, 제조업체 식별 정보, 장치 타입, 소프트웨어 태그 및 고유 식별 정보를 포함한 물리적 트랜스미터 정보를 포함합니다.

백업 링크 활성 스케줄러 (LAS)

트랜스미터는 장치 링크 마스터로 분류됩니다. 장치 링크 마스터는 전류 링크 마스터 장치가 고장나거나 세그먼트에서 제거되는 경우 링크 활성 스케줄러 (LAS) 로 기능할 수 있습니다.

호스트 또는 기타 구성 도구를 사용하여 애플리케이션 스케줄을 링크 마스터 장치로 다운로드합니다. 1 차 링크 마스터가 없을 때 트랜스미터는 LAS 를 요구하여 H1 세그먼트를 영구 제어할 수 있도록 합니다.

진단

트랜스미터는 지속적인 자가 진단을 자동 수행합니다. 사용자는 트랜스미터 디지털 신호를 온라인으로 테스트할 수 있습니다. 고급 시뮬레이션 진단도 가능합니다. 따라서 소프트웨어에 내장되어 있는 유량 신호 발생기를 통해 전자장치의 리모트 확인이 가능합니다. 센서 강도 값은 공정 유량 신호를 보고 최적화된 필터 설정 정보를 제공하는 데 사용할 수 있습니다.

FOUNDATION fieldbus 기능 블록

아날로그 입력

AI 기능 블록은 측정값을 처리하며 다른 기능 블록에서도 이 측정값을 사용할 수 있도록 합니다. AI 기능 블록은 필터, 경보 및 공학 단위 변경도 허용할 수 있습니다.

FOUNDATION fieldbus 를 사용하는 8800C 유량계는 일반적으로 AI 기능 블록 2 개와 함께 제공됩니다.

비례 / 적분 / 미분 (Proportional/Integral/Derivative)

옵션인 PID 기능 블록은 범용 (Universal) PID 알고리즘을 정교하게 구현합니다. PID 기능 블록은 피드 포워드 제어, 공정 변수에 대한 경보 및 제어 편차의 입력을 특징으로 합니다. PID 타입 (시리즈 또는 미국 계장 협회 [ISA]) 은 derivative filter 에서 사용자가 선택할 수 있습니다.

적분기 (Integrator)

표준 적분기 (Integrator) 블록은 유량 총계에 사용할 수 있습니다.

설정

기본 설정에서는 트랜스미터를 fieldbus 네트워크 또는 375 Handheld Communicator 에 연결해야 합니다. FOUNDATION fieldbus 호환 호스트는 장치와의 통신을 자동 구축합니다.

로즈마운트 8800C 유량계는 DeltaV 시스템을 사용하여 쉽게 구성할 수 있습니다. 사용자 구성 매개변수에는 태그, 범위값과 단위, 서비스 타입, 댐핑, 정 밀도, 파이프 내경 (ID)⁽¹⁾ 및 공정 온도⁽¹⁾ 가 포함됩니다.

식별과 물리적 설명을 위해 태깅 정보를 트랜스미터에 입력할 수 있습니다. 트랜스미터와 각 기능 블록의 식별을 위해 32 자 태그가 제공됩니다.

(1) 공정 온도와 파이프 ID는 K 계수에 영향을 미치는 것으로 알려져 있습니다. 8800C 소프트웨어는 K 계수를 보정하여 이 영향을 자동 해결합니다.

사양

다음 사양은 명시된 경우를 제외하고 로즈마운트 8800C, 로즈마운트 8800CR 및 로즈마운트 8800CD에 해당됩니다.

기능 사양

서비스

액체, 기체 및 증기 적용 유체는 동종의 단상 유체여야 합니다.

라인 크기

웨이퍼

1/2, 1, 1 1/2, 2, 3, 4, 6 및 8 inches
(DN 15, 25, 40, 50, 80, 100, 150 및 200)

플랜지 및 이중 (Dual) 센서 스타일

1/2, 1, 1 1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10 및 12 inches
(DN 15, 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200, 250 및 300)

축소기 (Reducer)

1, 1 1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10 및 12 inches
(DN 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200, 250 및 300)

파이프 스케줄

공정 배관 스케줄 10, 40 및 80

참고

HART Communicator 또는 AMS를 사용하여 공정 배관의 해당 Bore 직경을 입력해야 합니다. 달리 지정되지 않는 경우 유량계는 스케줄 40 기본값으로 출하됩니다.

측정 가능한 유량

아래 크기 요구사항을 충족하는 유량 어플리케이션의 신호를 처리할 수 있습니다.

어플리케이션에 적합한 유량계 크기를 결정하려면 공정 조건이 표 1, 표 2, 표 3 및 표 4에 제공된 원하는 라인 크기의 레이놀즈 수와 속도 한계 이내가 되어야 합니다.

참고

어플리케이션에 적합한 유량계 크기의 지정 방법이 자세히 설명된 미터 사이징 프로그램을 구입하려면 현지 판매 대리점에 문의하십시오.

아래 나타난 레이놀즈 수 방정식에서는 밀도 (ρ), 점도 (μ_{cp}), 파이프 내경 (D) 및 유속 (V)에 따른 영향을 조합하고 있습니다.

$$R_D = \frac{VD\rho}{\mu_{cp}}$$

표 1. 최소 측정 가능 유량계 레이놀즈 수

유량계 크기 (DN/ Inches)	레이놀즈 수 한계
15-100 / 1/2 - 4	최소 10000
150-300 / 6-12	최소 20000

표 2. 최소 측정 가능 유량계 속도

(2 개 값 중 큰 값을 사용)

	초당 피트	초당 미터
액체 ⁽¹⁾	$\sqrt{36/r}$ 또는 0.7	$\sqrt{36/r}$ 또는 0.22
기체	$\sqrt{36/r}$ 또는 6.5	$\sqrt{36/r}$ 또는 2.0

ρ 은 m/s 의 경우 kg/m^3 이고 ft/s 의 경우 lb/ft^3 인 유량 조건에서의 공정 유체 밀도입니다.

(1) 10 in 라인 크기에서 최소 측정 가능 속도는 .27 m/s (0.94 ft/s) 이며 12 in 라인 크기의 경우 .34 m/s (1.11 ft/s) 입니다.

(2) 속도는 스케줄 40 파이프를 기준으로 합니다.

표 3. 최대 측정 가능 유량계 속도

(2 개 값 중 작은 값을 사용)

	초당 피트	초당 미터
액체	$\sqrt{90,000/r}$ 또는 25	$\sqrt{134,000/r}$ 또는 7.6
기체 ⁽¹⁾	$\sqrt{90,000/r}$ 또는 250	$\sqrt{134,000/r}$ 또는 76

ρ 은 m/s 의 경우 kg/m^3 이고 ft/s 의 경우 lb/ft^3 인 유량 조건에서의 공정 유체 밀도입니다.

(1) 이중 (Dual) 스타일 유량계의 기체 및 증기 정밀도 한계(모든 크기): 30.5 m/s (100 ft/s) 의 최대 속도

(2) 속도는 스케줄 40 파이프를 기준으로 합니다.

공정 온도 한계

표준형

-40 ~ 232 °C (-40 ~ 450 °F)

확장형

-200 ~ 427 °C (-330 ~ 800 °F)

출력 신호

4~20 mA 디지털 HART 신호

4~20 mA 신호 상에 중첩

음선인 스케일링 펄스 출력

0-10,000 Hz; HART 통신을 통한 조정식 스케일링의 트랜지스터 스위치 폐쇄; 최대 30 V dc, 120 mA 까지 스위칭 가능

디지털 Foundation fieldbus 신호

IEC 1158-2 및 ISA 50.02 를 준수하는 Manchester 인코딩된 디지털 신호

아날로그 출력 조정

공학 단위와 범위 하한 및 상한 값은 사용자가 선택합니다. 출력은 선택된 범위 하한 값에서 4 mA 를 제공하고 선택된 범위 상한 값에서는 20 mA 를 제공하도록 자동 스케일링됩니다. 범위 값을 조정하는 데 주파수 입력이 필요하지 않습니다.

스케일링 주파수 조정

펄스 하나의 값은 선택된 공학 단위로 원하는 볼륨과 동일하게 설정할 수 있습니다.

주변 온도 한계

적용

-50 ~ 85 °C (-58 ~ 185 °F)
 로컬 표시기가 있는 유량계의 경우 -20 ~ 85 °C (-4 ~ 185 °F)

보관

-50 ~ 121 °C (-58 ~ 250 °F)
 로컬 표시기가 있는 유량계의 경우 -46 ~ 85 °C (-50 ~ 185 °F)

압력 한계

플랜지 스타일 유량계

ASME B16.5 (ANSI) Class 150, 300, 600, 900 및 1500, DIN PN 10, 16, 25, 40, 64, 100 및 160, JIS 10K, 20K 및 40K 에 정격

리듀서 스타일 유량계

ASME B16.5 (ANSI) Class 150, 300, 600 및 900, DIN PN 10, 16, 25, 40, 64, 100 및 160 에 정격

이중 (Dual) 센서 스타일 유량계

ASME B16.5 (ANSI) Class 150, 300, 600, 900 및 1500, DIN PN 10, 16, 25, 40, 64, 100 및 160, JIS 10K, 20K 및 40K 에 정격

웨이퍼 스타일 유량계

ASME B16.5 (ANSI) Class 150, 300 및 600, DIN PN 10, 16, 25, 40, 64 및 100, JIS 10K, 20K 및 40K 에 정격

전원 공급 장치

HART 아날로그

외부 전원 공급 장치가 필요합니다. 유량계는 10.8~42 Vdc 단자 전압으로 작동합니다 (HART 통신에 필요한 최소 부하가 250 ohm 인 경우 16.8 V dc 전원 공급이 필요).

Foundation fieldbus

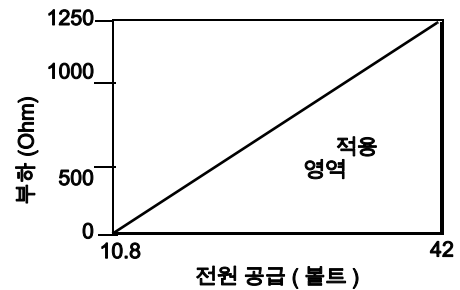
외부 전원 공급 장치가 필요합니다. 유량계는 9~32 V dc, 공칭 17.8 mA, 최대 18 mA 로 작동합니다.

소비 전력

최대 1 와트

부하 한계 (HART 아날로그)

최대 루프 저항은 다음에 설명된 바와 같이 외부 전원 공급 장치의 전압 레벨에 따라 결정됩니다.



$$R_{max} = 41.7(V_{ps} - 10.8)$$

V_{ps} = 전원 공급 전압 (볼트)
 R_{max} = 최대 루프 저항 (Ohms)

참고

HART 통신에는 250 ohms 의 최소 루프 저항이 필요합니다.

음선인 LCD 표시기

유량 변수, 범위 백분율, 전류 출력 및 / 또는 전체 유량을 표시합니다. (전체 유량은 디지털 또는 펄스 전자장치에서만 이용 가능)

엔클로저 등급

FM Type 4X; CSA Type 4X; IP66

제품자료서

00813-0115-4003, Rev NA

2011년 12월

로즈마운트 8800C

영구 압력 손실

로즈마운트 8800C 유량계의 대략적인 영구 압력 손실 (PPL) 은 현지 로즈마운트 대리점에서 구입할 수 있는 와류식 미터 사이징 소프트웨어로 각 어플리케이션에 대해 계산됩니다. PPL 은 다음 방정식을 사용하여 결정합니다.

$$PPL = \frac{A \times \rho_f \times Q^2}{D^4}$$

여기서:

PPL = 영구 압력 손실 (kPa 또는 psi)

여기서:

r_f = 작동 조건에서의 밀도 (kg/m³ 또는 lb/ft³)

Q = 실제 부피 유량 (기체 = m³/hr 또는 ft³/min; 액체 = l/min 또는 gal/min)

D = 유량계 Bore 직경 (mm 또는 in.)

A = 유량계 스타일, 유체 타입 및 유량 단위에 따라 일정. 다음 표에 따라 결정:

표 4. PPL 결정

Meter Style	영국 단위 (English units)		SI 단위	
	A 액체	A 기체	A 액체	A 기체
8800CF/W	3.4×10^{-5}	1.9×10^{-3}	0.425	118
8800CR	3.91×10^{-5}	2.19×10^{-3}	0.489	136
8800CD ⁽¹⁾	6.12×10^{-5}	3.42×10^{-3}	0.765	212

(1) 모든 250 및 300 mm (10 및 12 in) 라인 크기와 900# 또는 1500# 플랜지가 있는 150 및 200 mm (6 및 8 in) 의 경우 로즈마운트 8800CD 에 대한 A 는 로즈마운트 8800CF 와 같습니다.

최소 역압 (액체)

캐비테이션, 액체의 증기 발생을 일으키는 유량 미터링 조건은 피해야 합니다. 이 유량 조건은 유량계의 해당 유량 범위 이내로 유지하고 적합한 시스템 설계를 통해 예방할 수 있습니다.

일부 액체 어플리케이션의 경우 역압 밸브의 추가를 고려해야 합니다. 캐비테이션을 방지하도록 최소 역압은 다음과 같아야 합니다.

$P = 2.9\Delta P + 1.3 p_v$ 또는 $P = 2.9\Delta P + p_v + 3.45 \text{ kPa (0.5 psia)}$
(2 개 결과 중 작은 것을 사용)

P = 유량계 후단 5 개 파이프 직경의 라인 압력 (kPa abs 또는 psia)

ΔP = 유량계 전반의 압력 손실 (kPa 또는 psi)

p_v = 작동 조건에서의 액체 증기압 (kPa abs 또는 psia)

장애 모드 경고

HART 아날로그

자가 진단에서 심각한 유량계 장애가 탐지되면 아날로그 신호가 아래 값으로 구동됩니다.

Low	3.75
High	21.75
NAMUR Low	3.60
NAMUR High	22.50

High 또는 Low 경고 신호는 사용자가 전자장치의 고장 모드 경고 점퍼를 사용하여 선택할 수 있습니다. NAMUR 호환 경고 한계는 C4 또는 CN 옵션을 통해 옹할 수 있습니다.

Foundation fieldbus

AI 블록을 통해 사용자는 다양한 우선순위 레벨로 경보를 HI-HI, HI, LO 또는 LO-LO 로 구성할 수 있습니다.

포화 출력 값

작동 유량이 범위 포인트를 벗어날 경우 아래 나열된 포화 값에 도달할 때까지 아날로그 출력이 작동 유량을 계속해서 추적합니다. 출력은 작동 유량과 무관하게 나열된 포화 값을 초과하지 않습니다. NAMUR 호환 포화 값은 C4 또는 CN 옵션을 통해 사용할 수 있습니다.

Low	3.9
High	20.8
NAMUR Low	3.8
NAMUR High	20.5

댐핑

0.2-255 초에서 조절 가능

반응 시간

3 회 와류식 웨딩 사이클 또는 0.2 초 중 큰 쪽, 최소 댐핑 조건에서 실제 입력의 63.2% 까지 도달하는 데 필요한 최대값 (0.2 초)

켜짐 시간

HART 아날로그

4 초 미만 + 전원 공급 후 정격 정밀도까지의 반응 시간

Foundation fieldbus

전원이 공급된 후 10.0 초 안에 사양 내 성능

과도 보호

옵션인 과도 단자 블록은 낙뢰, 용접, 대형 전기 장비 또는 개폐기에 의해 유발되는 과도 전류에 따른 유량계 손상을 방지합니다. 과도 보호 전자장치는 단자 블록에 위치해 있습니다.

과도 단자 블록은 다음과 같은 사양을 충족합니다.

ASME B16.5 (ANSI)/ IEEE C62.41 - 1980

(IEEE 587) Categories A, B

3 kA crest (8 × 20 μs)

6 kV crest (1.2 × 50 μs)

6kV/0.5 kA (0.5 μs, 100 kHz, 링 웨이브)

로즈마운트 8800C

보안 잠금

보안 잠금 접퍼를 사용하면 전자장치에서 유량계 출력에 영향을 미치는 기능을 변경할 수 없습니다.

출력 테스트

전류 소스

4-20 mA의 지정 값으로 전류를 설정하도록 유량계에 명령을 내릴 수 있습니다.

주파수 소스

0 ~ 10000 Hz의 지정 값으로 주파수를 설정하도록 유량계에 명령을 내릴 수 있습니다.

저유량 컷오프

유량 범위 전체에 걸쳐 조정 가능. 선택 값 미만이 되면 출력이 4 mA 및 제로 펄스 출력 주파수로 구동됩니다 (스케일링 펄스 모드 전용).

습도 한계

비용측 조건에서 0-95% 상대 습도로 작동합니다 (IEC 770, 6.2.11 항에 따른 테스트를 거침).

초과 범위 용량

HART 아날로그

아날로그 신호 출력은 스패의 105 까지 계속된 후 유량 증가에 따라 일정하게 유지됩니다. 디지털 및 펄스 출력은 10,400 Hz의 최대 펄스 출력 주파수와 유량계의 상부 센서 한계까지 유량을 계속해서 표시합니다.

Foundation fieldbus

액체 서비스 타입인 경우 트랜스듀서 블록 디지털 출력은 25 ft/s의 공칭 값까지 계속됩니다. 이후에는 트랜스듀서 블록 출력과 연관된 상태가 불확실 상태가 됩니다. 30 ft/s의 공칭 값을 초과하면 불량 상태가 됩니다.

기체 / 증기 서비스의 경우 트랜스듀서 블록 디지털 출력은 0.5 및 1.0 in. 라인 크기에서 220 ft/s의 공칭 값까지 계속되고 1.5-12 in. 라인 크기에서는 250 ft/s의 공칭 값까지 계속됩니다. 이후에는 트랜스듀서 블록 출력과 연관된 상태가 불확실 상태가 됩니다. 모든 라인 크기에서 300 ft/s의 공칭 값을 초과하면 불량 상태가 됩니다.

유량 Calibration

유량계 본체는 공장에서 유량이 조정되고 고유한 Calibration factor (FC) (K 계수)가 지정됩니다. Calibration factor (FC)는 전자장치에 입력되어 조정된 유량계 본체의 정밀도 저하 또는 계산 없이 전자장치 및 / 또는 센서를 상호 교환할 수 있습니다.

상태 (FOUNDATION fieldbus 에만 해당)

자가 진단에서 트랜스미터 장애가 탐지되면 측정 상태에서 이를 제어 시스템에 알립니다. 이 상태에서는 PID 출력을 안전 값으로 설정할 수도 있습니다.

스케줄 항목 (FOUNDATION fieldbus 에만 해당)

6 개

링크 (FOUNDATION fieldbus 에만 해당)

12 개

가상 통신 관계 (Virtual Communication Relationships) (VCR) (FOUNDATION fieldbus 에만 해당)

2 개 사전 정의 (F6, F7)

4 개 구성 (표 5 참조)

표 5. 블록 정보

블록	기본 인덱스	실행 시간 (밀리초)
리소스 (RB)	300	—
트랜스듀서 (TB)	400	—
아날로그 입력 (AI)	1,000	15
비례 / 적분 / 미분 (PID)	10,000	25
적분기 (Integrator)	12,000	20

제품자료서

00813-0115-4003, Rev NA
2011년 12월

로즈마운트 8800C

표 6. 8800C 및 8800CR의 일반 파이프 속도 범위⁽¹⁾

공정 라인 크기 (DN/ Inches)	와류식 유량계 ⁽²⁾	액체 속도 범위		기체 속도 범위	
		(ft/s)	(m/s)	(ft/s)	(m/s)
0.5/ 15	8800CF005	0.70 ~ 25.0	0.21 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
	8800CR010	0.25 ~ 8.8	0.08 ~ 2.7	2.29 ~ 87.9	0.70 ~ 26.8
1.5/ 40	8800CF015	0.70 ~ 25.0	0.21 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
	8800CR015	0.30 ~ 10.6	0.09 ~ 3.2	2.76 ~ 106.1	0.84 ~ 32.3
2/ 50	8800CF020	0.70 ~ 25.0	0.21 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
	8800CR020	0.42 ~ 15.2	0.13 ~ 4.6	3.94 ~ 151.7	1.20 ~ 46.2
3/ 80	8800CF030	0.70 ~ 25.0	0.21 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
	8800CR030	0.32 ~ 11.3	0.10 ~ 3.5	2.95 ~ 113.5	0.90 ~ 34.6
4/ 100	8800CF040	0.70 ~ 25.0	0.21 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
	8800CR040	0.41 ~ 14.5	0.12 ~ 4.4	3.77 ~ 145.2	1.15 ~ 44.3
6/ 150	8800CF060	0.70 ~ 25.0	0.21 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
	8800CR060	0.31 ~ 11.0	0.09 ~ 3.4	2.86 ~ 110.2	0.87 ~ 33.6
8/ 200	8800CF080	0.70 ~ 25.0	0.21 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
	8800CR080	0.40 ~ 14.4	0.12 ~ 4.4	3.75 ~ 144.4	1.14 ~ 44.0
10/ 250	8800CF100	0.90 ~ 25.0	0.27 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
	8800CR100	0.44 ~ 15.9	0.13 ~ 4.8	4.12 ~ 158.6	1.26 ~ 48.3
12/ 300	8800CF120	1.10 ~ 25.0	0.34 ~ 7.6	6.50 ~ 250.0	1.98 ~ 76.2
	8800CR120	0.63 ~ 17.6	0.19 ~ 5.4	4.58 ~ 176.1	1.40 ~ 53.7

(1) 표 6에는 표준 로즈마운트 8800C 및 리듀서 로즈마운트 8800CR 와류식 유량계에서 측정 가능한 파이프 속도가 언급되어 있습니다. 이 표에서는 표 2 및 3에 설명된 밀도 한계를 고려하지 않습니다. 스케줄 40 파이프의 속도가 언급되어 있습니다.

(2) 로즈마운트 8800CW의 속도 범위는 로즈마운트 8800CF와 동일합니다.

표 7. 로즈마운트 8800C 및 8800CR의 물 유량 한계⁽¹⁾

공정 라인 크기 (DN/ Inches)	와류식 유량계 ⁽²⁾	최소 및 최대 측정 가능 물 유량 *	
		갤런 / 분	입방 미터 / 시간
0.5/ 15	8800CF005	1.76 ~ 23.7	0.40 ~ 5.4
	8800CR010	1.76 ~ 23.7	0.40 ~ 5.4
1.5/ 40	8800CF015	4.83 ~ 158	1.10 ~ 35.9
	8800CR015	2.96 ~ 67.3	0.67 ~ 15.3
2/ 50	8800CF020	7.96 ~ 261	1.81 ~ 59.4
	8800CR020	4.83 ~ 158.0	1.10 ~ 35.9
3/ 80	8800CF030	17.5 ~ 576	4.00 ~ 130
	8800CR030	7.96 ~ 261.0	1.81 ~ 59.3
4/ 100	8800CF040	30.2 ~ 992	6.86 ~ 225
	8800CR040	17.5 ~ 576	4.00 ~ 130
6/ 150	8800CF060	68.5 ~ 2251	15.6 ~ 511
	8800CR060	30.2 ~ 992	6.86 ~ 225
8/ 200	8800CF080	119 ~ 3898	27.0 ~ 885
	8800CR080	68.5 ~ 2251	15.6 ~ 511
10/ 250	8800CF100	231 ~ 6144	52.2 ~ 1395
	8800CR100	119 ~ 3898	27.0 ~ 885
12/ 300	8800CF120	391 ~ 8813	88.8 ~ 2002
	8800CR120	231 ~ 6144	52.2 ~ 1395

* 조건 : 25 °C (77 °F) 및 1.01 bar 절대압 (14.7 psia)

(1) 표 7에는 표준 로즈마운트 8800C 및 리듀서 8800CR 와류식 유량계에서 측정 가능한 유량이 언급되어 있습니다. 이 표에서는 표 2 및 3에 설명된 밀도 한계를 고려하지 않습니다.

(2) 8800CW의 속도 범위는 8800CF와 동일합니다.

표 8. 15 °C (59 °F) 에서 공기 유량 한계

공정 압력	유량 한계	최소 및 최대 공기 유량 (라인 크기 DN 15/ 1/2 inch-DN 25/1 inch 의 경우)							
		DN 15/ 1/2 Inch				DN 25/ Inch			
		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR	
		ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH
0 bar G (0 psig)	max	27.9	47.3	이용 불가	이용 불가	79.2	134	27.9	47.3
	min	3.86	6.56			7.81	13.3	3.86	6.56
3.45 bar G (50 psig)	max	27.9	47.3	이용 불가	이용 불가	79.2	134	27.9	47.3
	min	1.31	2.22			3.72	6.32	1.31	2.22
6.89 bar G (100 psig)	max	27.9	47.3	이용 불가	이용 불가	79.2	134	27.9	47.3
	min	0.98	1.66			2.80	4.75	0.98	1.66
10.3 bar G (150 psig)	max	27.9	47.3	이용 불가	이용 불가	79.2	134	27.9	47.3
	min	0.82	1.41			2.34	3.98	0.82	1.41
13.8 bar G (200 psig)	max	27.9	47.3	이용 불가	이용 불가	79.2	134	27.9	47.3
	min	0.82	1.41			2.34	3.98	0.82	1.41
20.7 bar G (300 psig)	max	27.9	47.3	이용 불가	이용 불가	79.2	134	27.9	47.3
	min	0.82	1.41			2.34	3.98	0.82	1.41
27.6 bar G (400 psig)	max	25.7	43.9	이용 불가	이용 불가	73.0	124	25.7	43.9
	min	0.82	1.41			2.34	3.98	0.82	1.41
34.5 bar G (500 psig)	max	23.0	39.4	이용 불가	이용 불가	66.0	112	23.0	39.4
	min	0.82	1.41			2.34	3.98	0.82	1.41

표 9. 15 °C (59 °F) 에서 공기 유량 한계

공정 압력	유량 한계	최소 및 최대 공기 유량 (라인 크기 DN 40/1 1/2 inch-DN 50/2 inch 의 경우)							
		DN 40/1 1/2 Inch				DN 50/2 Inch			
		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR	
		ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH
0 bar G (0 psig)	max	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	min	18.4	31.2	7.81	13.3	30.3	51.5	18.4	31.2
3.45 bar G (50 psig)	max	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	min	8.76	14.9	3.72	6.32	14.5	24.6	8.76	14.9
6.89 bar G (100 psig)	max	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	min	6.58	11.2	2.80	4.75	10.8	18.3	6.58	11.2
10.3 bar G (150 psig)	max	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	min	5.51	9.36	2.34	3.98	9.09	15.4	5.51	9.36
13.8 bar G (200 psig)	max	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	min	5.51	9.36	2.34	3.98	9.09	15.4	5.51	9.36
20.7 bar G (300 psig)	max	198	337	79.2	134	326	554	198	337
	min	5.51	9.36	2.34	3.98	9.09	15.4	5.51	9.36
27.6 bar G (400 psig)	max	172	293	73.0	124	284	483	172	293
	min	5.51	9.36	2.34	3.98	9.09	15.4	5.51	9.36
34.5 bar G (500 psig)	max	154	262	66.0	112	254	432	154	262
	min	5.51	9.36	2.34	3.98	9.09	15.4	5.51	9.36

표 10. 15 °C (59 °F) 에서 공기 유량 한계

공정 압력	유량 한계	최소 및 최대 공기 유량 라인 크기 DN 80/3 inch-DN 100/4 inch 의 경우							
		DN 80/3 Inch				DN 100/4 Inch			
		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR	
		ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH
0 bar G (0 psig)	max	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	min	66.8	114	30.3	51.5	115	195	66.8	114
3.45 bar G (50 psig)	max	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	min	31.8	54.1	14.5	24.6	54.8	93.2	31.8	54.1
6.89 bar G (100 psig)	max	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	min	23.9	40.6	10.8	18.3	41.1	69.8	23.9	40.6
10.3 bar G (150 psig)	max	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	min	20.0	34.0	9.09	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0
13.8 bar G (200 psig)	max	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	min	20.0	34.0	9.09	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0
20.7 bar G (300 psig)	max	718	1220	326	554	1237	2102	718	1220
	min	20.0	34.0	9.09	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0
27.6 bar G (400 psig)	max	625	1062	284	483	1076	1828	625	1062
	min	20.0	34.0	9.09	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0
34.5 bar G (500 psig)	max	560	951	254	432	964	1638	560	951
	min	20.0	34.0	9.09	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0

표 11. 15 °C (59 °F) 에서 공기 유량 한계

공정 압력	유량 한계	최소 및 최대 공기 유량 라인 크기 DN 150/6 inch-DN 200/8 inch 의 경우							
		DN 150/6 Inch				DN 200/8 Inch			
		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR	
		ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH
0 bar G (0 psig)	max	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	min	261	443	115	195	452	768	261	443
3.45 bar G (50 psig)	max	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	min	124	211	54.8	93.2	215	365	124	211
6.89 bar G (100 psig)	max	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	min	93.3	159	41.1	69.8	162	276	93.3	159
10.3 bar G (150 psig)	max	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	min	78.2	133	34.5	58.6	135	229	78.2	133
13.8 bar G (200 psig)	max	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	min	78.2	133	34.5	58.6	135	229	78.2	133
20.7 bar G (300 psig)	max	2807	4769	1237	2102	4862	8260	2807	4769
	min	78.2	133	34.5	58.6	135	229	78.2	133
27.6 bar G (400 psig)	max	2442	4149	1076	1828	4228	7183	2442	4149
	min	78.2	133	34.5	58.6	136	229	78.2	133
34.5 bar G (500 psig)	max	2188	3717	964	1638	3789	6437	2188	3717
	min	78.2	133	34.5	58.6	136	229	78.2	133

표 12. 15 °C (59 °F) 에서 공기 유량 한계

공정 압력	유량 한계	최소 및 최대 공기 유량 라인 크기 DN 250/10 inch-DN 300/12 inch 의 경우							
		DN 250/10 Inch				DN 300/12 Inch			
		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR	
		ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH
0 bar G (0 psig)	max	8214	13956	5211	8853	11781	20016	8214	13956
	min	712.9	1211	452	768	1022	1736	712.9	1211
3.45 bar G (50 psig)	max	8214	13956	5211	8853	11781	20016	8214	13956
	min	339.5	577	215	365	486.9	827	339.5	577
6.89 bar G (100 psig)	max	8214	13956	5211	8853	11781	20016	8214	13956
	min	254.7	433	162	276	365.4	621	254.7	433
10.3 bar G (150 psig)	max	8214	13956	5211	8853	11781	20016	8214	13956
	min	213.6	363	135	229	306.3	520	213.6	363
13.8 bar G (200 psig)	max	8214	13956	5211	8853	11781	20016	8214	13956
	min	213.6	363	135	229	306.3	520	213.6	363
20.7 bar G (300 psig)	max	7664	13021	4862	8260	10992	18675	7664	13021
	min	213.6	363	135	229	306.3	520	213.6	363
27.6 bar G (400 psig)	max	6664	11322	4228	7183	9559	16241	6664	11322
	min	213.6	363	136	229	306.3	520	213.6	363
34.5 bar G (500 psig)	max	5972	10146	3789	6437	8565	14552	5972	10146
	min	213.6	363	136	229	306.3	520	213.6	363

참고

로즈마운트 8800C는 위에 나타난 바와 같이 작동 조건에서의 부피 유량 (즉, 작동 압력 및 온도에서의 실제 부피 - acfm 또는 acmh)을 측정합니다. 하지만 기체 부피는 압력과 온도에 따라 큰 영향을 받습니다. 따라서 기체 양은 일반적으로 표준 또는 정상 조건을 기준으로 합니다 (예: Scfm 또는 Ncmh). (표 조건은 일반적으로 59 °F 및 14.7 psia 입니다. 정상 조건은 일반적으로 0 °C 및 1 bar abs 입니다.)

표준 조건에서의 유량 한계는 아래 방정식으로 구할 수 있습니다.

표준 유량 = 실제 유량 X 밀도 비율

밀도 비 = 실제 (작동) 조건에서의 밀도 / 표준 조건에서의 밀도

표 13. 포화 증기 유량 한계 (증기 품질을 100% 로 가정)

공정 압력	유량 한계	최소 및 최대 포화 ⁽¹⁾ 증기 유량 (라인 크기 DN 15/1/2 inch-DN 25/1 inch 의 경우)							
		DN 15/ 1/2 Inch				DN 25/1 Inch			
		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
1.03 bar G (15 psig)	max	120	54.6	이용 불가	이용 불가	342	155	120	54.6
	min	12.8	5.81			34.8	15.8	12.8	5.81
1.72 bar G (25 psig)	max	158	71.7	이용 불가	이용 불가	449	203	158	71.7
	min	14.0	6.35			39.9	18.1	14.0	6.35
3.45 bar G (50 psig)	max	250	113	이용 불가	이용 불가	711	322	250	113
	min	17.6	8.00			50.1	22.7	17.6	8.00
6.89 bar G (100 psig)	max	429	194	이용 불가	이용 불가	1221	554	429	194
	min	23.1	10.5			65.7	29.8	23.1	10.5
10.3 bar G (150 psig)	max	606	275	이용 불가	이용 불가	1724	782	606	275
	min	27.4	12.5			78.1	35.4	27.4	12.5
13.8 bar G (200 psig)	max	782	354	이용 불가	이용 불가	2225	1009	782	354
	min	31.2	14.1			88.7	40.2	31.2	14.1
20.7 bar G (300 psig)	max	1135	515	이용 불가	이용 불가	3229	1464	1135	515
	min	37.6	17.0			107	48.5	37.6	17.0
27.6 bar G (400 psig)	max	1492	676	이용 불가	이용 불가	4244	1925	1492	676
	min	44.1	20.0			125	56.7	44.1	20.0
34.5 bar G (500 psig)	max	1855	841	이용 불가	이용 불가	5277	2393	1855	841
	min	54.8	24.9			156	70.7	54.8	24.9

(1) 증기 품질을 100% 로 가정

표 14. 포화 증기 유량 한계 (증기 품질을 100% 로 가정)

공정 압력	유량 한계	최소 및 최대 포화 ⁽¹⁾ 증기 유량 (라인 크기 DN 40/1 1/2 inch-DN 50/2 inch 의 경우)							
		DN 40/1 1/2 Inch				DN 50/2 Inch			
		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
1.03 bar G (15 psig)	max	917	416	342	155	1511	685	917	416
	min	82.0	37.2	34.8	15.8	135	61.2	82.0	37.2
1.72 bar G (25 psig)	max	1204	546	449	203	1983	899	1204	546
	min	93.9	42.6	39.9	18.1	155	70.2	93.9	42.6
3.45 bar G (50 psig)	max	1904	864	711	322	3138	1423	1904	864
	min	118	53.4	50.1	22.7	195	88.3	118	53.4
6.89 bar G (100 psig)	max	3270	1483	1221	554	5389	2444	3270	1483
	min	155	70.1	65.7	29.8	255	116	155	70.1
10.3 bar G (150 psig)	max	4616	2094	1724	782	7609	3451	4616	2094
	min	184	83.2	78.1	35.4	303	137	184	83.2
13.8 bar G (200 psig)	max	5956	2702	2225	1009	9818	4453	5956	2702
	min	209	94.5	88.7	40.2	344	156	209	94.5
20.7 bar G (300 psig)	max	8644	3921	3229	1464	14248	6463	8644	3921
	min	252	114	107	48.5	415	189	252	114
27.6 bar G (400 psig)	max	11362	5154	4244	1925	18727	8494	11362	5154
	min	295	134	125	56.7	487	221	295	134
34.5 bar G (500 psig)	max	14126	6407	5277	2393	23284	10561	14126	6407
	min	367	167	156	70.7	605	274	367	167

(1) 증기 품질을 100% 로 가정

표 15. 포화 증기 유량 한계 (증기 품질을 100% 로 가정)

공정 압력	유량 한계	최소 및 최대 포화 ⁽¹⁾ 증기 유량 라인 크기 DN 80/3 inch-DN 100/4 inch 의 경우							
		DN 80/3 Inch				DN 100/4 Inch			
		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
1.03 bar G (15 psig)	max	3330	1510	1511	685	5734	2601	3330	1510
	min	298	135	135	61.2	513	233	298	135
1.72 bar G (25 psig)	max	4370	1982	1983	899	7526	3414	4370	1982
	min	341	155	155	70.2	587	267	341	155
3.45 bar G (50 psig)	max	6914	3136	3138	1423	11905	5400	6914	3136
	min	429	195	195	88.3	739	335	429	195
6.89 bar G (100 psig)	max	11874	5386	5389	2444	20448	9275	11874	5386
	min	562	255	255	116	968	439	562	255
10.3 bar G (150 psig)	max	16763	7603	7609	3451	28866	13093	16763	7603
	min	668	303	303	137	1150	522	668	303
13.8 bar G (200 psig)	max	21630	9811	9818	4453	37247	16895	21630	9811
	min	759	344	344	156	1307	593	759	344
20.7 bar G (300 psig)	max	31389	14237	14248	6463	54052	24517	31389	14237
	min	914	415	415	189	1574	714	914	415
27.6 bar G (400 psig)	max	41258	18714	18727	8494	71047	32226	41258	18714
	min	1073	487	487	221	1847	838	1073	487
34.5 bar G (500 psig)	max	51297	23267	23284	10561	88334	40068	51297	23267
	min	1334	605	605	274	2297	1042	1334	605

(1) 증기 품질을 100% 로 가정

표 16. 포화 증기 유량 한계 (증기 품질을 100% 로 가정)

공정 압력	유량 한계	최소 및 최대 포화 ⁽¹⁾ 증기 유량 라인 크기 DN 150/6 inch-DN 200/8 inch 의 경우							
		DN 150/6 Inch				DN 200/8 Inch			
		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
1.03 bar G (15 psig)	max	13013	5903	5734	2601	22534	10221	13013	5903
	min	1163	528	513	233	2015	914	1163	528
1.72 bar G (25 psig)	max	17080	7747	7526	3414	29575	13415	17080	7747
	min	1333	605	587	267	2308	1047	1333	605
3.45 bar G (50 psig)	max	27019	12255	11905	5400	46787	21222	27019	12255
	min	1676	760	739	335	2903	1317	1676	760
6.89 bar G (100 psig)	max	46405	21049	20448	9275	80356	36449	46405	21049
	min	2197	996	968	439	3804	1725	2197	996
10.3 bar G (150 psig)	max	65611	29761	28866	13093	113440	51455	65611	29761
	min	2610	1184	1150	522	4520	2050	2610	1184
13.8 bar G (200 psig)	max	84530	38342	37247	16895	146375	66395	84530	38342
	min	2965	1345	1307	593	5134	2329	2965	1345
20.7 bar G (300 psig)	max	122666	55640	54052	24517	212411	96348	122666	55640
	min	3572	1620	1574	714	6185	2805	3572	1620
27.6 bar G (400 psig)	max	161236	73135	71047	32226	279200	126643	161236	73135
	min	4192	1901	1847	838	7259	3293	4192	1901
34.5 bar G (500 psig)	max	200468	90931	88334	40068	347134	157457	200468	90931
	min	5212	2364	2297	1042	9025	4094	5212	2364

(1) 증기 품질을 100% 로 가정

제품자료서

00813-0115-4003, Rev NA
2011년 12월

로즈마운트 8800C

표 17. 포화 증기 유량 한계 (증기 품질을 100%로 가정)

공정 압력	유량 한계	최소 및 최대 포화 ⁽¹⁾ 증기 유량 라인 크기 DN 250/10 inch-DN 300/12 inch의 경우							
		DN 250/10 Inch				DN 300/12 Inch			
		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR		로즈마운트 8800C		로즈마운트 8800CR	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
1.03 bar G (15 psig)	max	35519	16111	22534	10221	50994	23130	35519	16111
	min	3175	1440	2015	914	4554	2066	3175	1440
1.72 bar G (25 psig)	max	46618	21146	29575	13415	66862	30328	46618	21146
	min	4570	2073	2308	1047	5218	2367	4570	2073
3.45 bar G (50 psig)	max	73748	33452	46787	21222	105774	47978	73748	33452
	min	4575	2075	2903	1317	6562	2976	4575	2075
6.89 bar G (100 psig)	max	126660	57452	80356	36449	181663	82401	126660	57452
	min	5996	2720	3804	1725	8600	3901	5996	2720
10.3 bar G (150 psig)	max	178808	81106	113440	51455	256457	116327	178808	81106
	min	7125	3232	4520	2050	10218	4635	7125	3232
13.8 bar G (200 psig)	max	230722	104654	146375	66395	330915	150101	230722	104654
	min	8092	3670	5134	2329	11607	5265	8092	3670
20.7 bar G (300 psig)	max	334810	151867	212411	96348	480203	217816	334810	151867
	min	9749	4422	6185	2805	13983	6343	9749	4422
27.6 bar G (400 psig)	max	440085	199619	279200	126643	631195	286305	440085	199619
	min	11442	5190	7259	3293	16411	7444	11442	5190
34.5 bar G (500 psig)	max	547165	248190	347134	157457	784775	355968	547165	248190
	min	14226	6453	9025	4094	20404	9255	14226	6453

(1) 증기 품질을 100%로 가정

성능 사양

다음 성능 사양은 명시된 경우를 제외하고 로즈마운트 8800C, 로즈마운트 8800CR 및 로즈마운트 8800CD에 해당됩니다. 디지털 HART 및 FOUNDATION fieldbus 출력 모두에 해당되는 디지털 성능 사양

정밀도

선형성, 히스테리시스 및 반복성을 포함

액체 - 20,000을 초과하는 레이놀즈 수

디지털 및 펄스 출력

유량의 ±0.65%

참고: 8800CR, 라인 크기 150-300 mm (6-12 inch)의 정밀도는 유량의 ±1.0%입니다.

아날로그 출력

펄스 출력 + 스패의 추가 0.025%와 동일

기체 및 증기 - 15,000을 초과하는 레이놀즈 수

디지털 및 펄스 출력

유량의 ±1.35%

참고: 8800CR, 라인 크기 150-300 mm (6-12 inch)의 정밀도는 유량의 ±1.50%입니다.

아날로그 출력

펄스 출력 + 스패의 추가 0.025%와 동일

기체 및 증기의 정밀도 한계:

- DN 15 및 DN 25 (1/2-1-in.):

67.06 m/s (220 ft/s)의 최대 속도

- 이중 (Dual) 스타일 유량계 (모든 크기):

30.5 m/s (100 ft/s)의 최대 속도

참고

15 mm-100 mm (1/2-in. - 4-in.) 라인 크기의 경우, 유량계 레이놀즈 수가 명시된 한계 이하로 10,000까지 감소함에 따라 정밀도의 양의 한계는 펄스 출력에 대해 2.1%로 증가합니다. 예: 액체의 경우 +2.1% - -0.65%

반복성

실제 유량의 ±0.1%

안정성

1년간 유량의 ±0.1%

공정 온도 영향

사용자 입력 공정 온도에서 자동 K 계수 수정

표 18에는 25 °C (77 °F)의 기준 온도에서 공정 온도의 55.5 °C (100 °F)당 K 계수의 % 변화가 나타나 있습니다.

표 18. 공정 온도 영향

재질	K 계수의 % 변화, 55.5 °C (100 °F) 당
316L @ < 25 °C (77 °F)	+ 0.23
316L @ > 25 °C (77 °F)	- 0.27
Ni/Cel Alloy C < 25 °C (77 °F)	+ 0.22
Ni/Cel Alloy C > 25 °C (77 °F)	- 0.22

주변 온도 영향

디지털 및 펄스 출력

영향 없음

아날로그 출력

-50 ~ 85 °C (-58 ~ 185 °F) 에서 스펠의 $\pm 0.1\%$

진동 영향

진동이 심하면 공정 유량이 없는 출력이 감지될 수 있습니다. 이러한 영향을 최소화하도록 유량계를 설계하고 대부분의 어플리케이션에서 이러한 오류를 방지하도록 신호 처리의 출하 시 설정을 선택합니다. 제로 유량에서의 출력 오류가 여전히 감지되면 저유량 컷오프, 트리거 레벨 또는 저역통과 필터를 조정하여 이를 해결할 수 있습니다. 공정 유동이 유량계를 통해 시작되기 때문에 대부분의 진동 영향은 유량 신호를 통해 빠르게 해결됩니다. 정상적인 파이프 장착 설치물의 최소 액체유량 조건이나 유사 조건에서 최대 진동은 2.21 mm (0.087-inch.) 양진폭 변위 또는 1 g 가속도 중 작은 값이 되어야 합니다. 정상적인 파이프 장착 설치의 최소 기체 유량 조건이나 유사 조건에서 최대 진동은 1.09 mm (0.043-inch.) 양진폭 변위 또는 $1/2g$ 가속도 가운데 작은 쪽이 되어야 합니다.

장착 위치 영향

유량계는 수평, 수직 또한 경사진 파이프라인에 설치 시 정밀도 사양을 충족합니다. 최상의 가로 파이프 장착은 가로 평면에서 웨더 바의 방향을 맞추는 것입니다. 이렇게 하면 액체 어플리케이션의 고체와 기체 / 증기 어플리케이션의 액체가 웨딩 주파수를 간섭하지 않습니다.

EMI/RFI 영향

HART 아날로그

10 V/m 방사장 강도의 경우 80-1000 MHz, 3V 전도성 RF 의 경우 0.15-80 MHz 에서 twist pair 의 출력 오류는 스펠의 $\pm 0.025\%$ 미만입니다 (EN61326 에 따른 테스트를 거침).

Foundation fieldbus 및 디지털 HART

HART 디지털 신호 또는 FOUNDATION fieldbus를 사용하는 경우 제공 값에 미치는 영향이 없음

자기장 간섭

HART 아날로그

30 A/m (rms) 에서 출력 오류가 스펠의 $\pm 0.025\%$ 미만 ; IEC 60770-1984, 6.2.9 항 충족

Foundation fieldbus

30 A/m (rms) 에서 디지털 출력 정밀도에 미치는 영향이 없음 . EN 61326 에 따른 테스트를 거침

시리즈 모드 노이즈 거부

HART 아날로그

1 V rms, 60 Hz 에서 출력 오류가 스펠의 $\pm 0.025\%$ 미만 ; IEC 60770-1984, 6.2.4.2 항 충족

Foundation fieldbus

1 V rms, 60 Hz에서 디지털 출력 정밀도에 미치는 영향이 없음. IEC 60770-1984, 6.2.4.2 항 충족

공통 모드 노이즈 거부

HART 아날로그

30 V rms, 60 Hz 에서 출력 오류가 스펠의 $\pm 0.025\%$ 미만 ; IEC 60770-1984, 6.2.4.1 항 충족

Foundation fieldbus

250 V rms, 60 Hz 에서 디지털 출력 정밀도에 미치는 영향이 없음 . FF-830-PS-2.0 테스트 케이스 8.2 에 따름

전원 공급 영향

HART 아날로그

볼트당 스펠의 0.005% 미만

Foundation fieldbus

정밀도에 미치는 영향이 없음

제품자료서

00813-0115-4003, Rev NA
2011년 12월

로즈마운트 8800C

물리적 사양

NACE 준수

구성 재질은 Sour Oil 현장 생산 환경에 대한 MR0175 에 따른 NACE 재질 권장사항을 충족합니다. 환경 제한은 특정 재질에 적용됩니다. 자세한 내용은 최신 표준을 참조하십시오. 선택한 재질은 또한 Refining 환경에 대한 NACE MR0103 을 준수합니다.

전기적 연결

1/2-14 NPT, PG 13.5 또는 M20 x 1.5 Conduit 나사산; 4-20 mA 및 펄스 출력 연결을 위해 나사 단자가 제공됨; 통신장치 연결부가 단자 블록에 영구 고정됨

Non-Wetted 재질

하우징

Low-copper aluminum (FM Type 4X, CSA Type 4X, IP66)

페인트

폴리우레탄

커버 O-링

Buna-N

플랜지

316/316L 랩 조인트

공정 Wetted 재질

유량계 본체

316L 가공 스테인리스 및 CF-3M 주조 스테인리스 또는 N06022 가공 니켈 Alloy 및 CW2M 주조 니켈 Alloy. 기타 재질 등급도 사용 가능. 공장에 문의하십시오.

플랜지

316/316L 스테인리스 강
니켈 Alloy N06022 Weld Neck

칼라 (Collar)

니켈 Alloy N06022

플랜지 및 칼라 (collar) 의 표면 마감

Standard: 3.1-6.3 μ meters
(125-250 μ inches) Ra 거칠기

평탄형 : 1.6 -3.1 μ meters
(63 - 125 μ inches) Ra 거칠기

Process Connection

다음 플랜지 구성 사이에서 장착 :
ASME B16.5 (ANSI): Class 150, 300, 600, 900, 1500
DIN: PN 10, 16, 25, 40, 64, 100, 160
JIS: 10K, 20K 및 40K

장착

일체형 (표준)

전자장치가 유량계 본체에 장착됩니다.

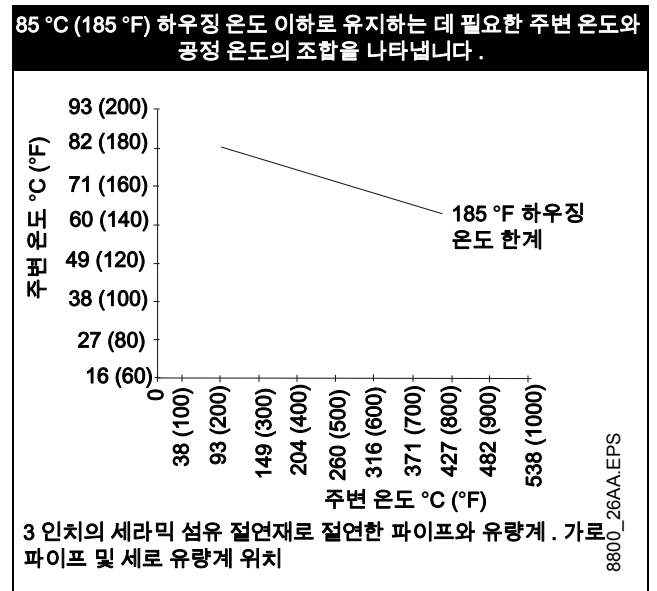
리모트 (옵션)

전자장치를 유량계 본체와 원격으로 장착할 수 있습니다. 조정 불가능한 3.0, 6.1 및 9.1 m (10, 20 및 30 ft) 길이의 상호 연결 Coaxial 케이블. 최대 22.9 m (75 ft) 까지의 비표준 길이는 공장에 문의하십시오. 리모트 장착 하드웨어에는 1개의 탄소강 U-볼트를 이용한 폴리우레탄 도장, 탄소강 파이프 장착 브래킷 포함됩니다.

일체형 장착의 온도 한계

일체형 장착 전자장치의 최대 공정 온도는 유량계 설치 위치의 주변 온도에 따라 달라집니다. 전자장치가 85°C (185°F) 를 초과해서는 안 됩니다. 다음은 참조용이며 파이프를 3 inches 의 세라믹 섬유 절연재로 절연했다는 점에 유의하십시오.

그림 1. 로즈마운트 8800 와류식 유량계 주변 / 공정 온도 한계



직관부 길이 요구사항

와류식 유량계는 설치 영향에 대한 기술 자료서 (00816-0115-3250) 에 설명된 대로 K 계수 수정 후, 전단 직관부 직경 (D) 은 최소 10 그리고 후단 직관부 직경 (D) 은 최소 5로 하여 설치할 수 있습니다. 전단 35 직경(35D) 및 후단 10 직경(10D)을 이용할 수 있는 경우 K 계수를 수정하지 않아도 됩니다.

태그

유량계는 고객 요구사항에 따라 무료로 태깅됩니다. 모든 태그는 스테인리스 강으로 되어 있습니다. 표준 태그가 유량계에 영구 부착됩니다. 문자 이는 1.6 mm (1/16-inch) 입니다. 요청 시 와이어 온 태그를 이용할 수 있습니다.

유량 Calibration 정보

유량계 calibration 및 구성 정보가 모든 유량계마다 제공됩니다. 유량 calibration 데이터의 인증 사본은 모델 번호에서 옵션 Q4 를 주문해야 합니다.

제품 인증

승인 제조처

Rosemount Inc. — Eden Prairie, Minnesota, USA

유럽 지침 정보

이 제품에 적용할 수 있는 모든 유럽 지침에 대한 EC 적합성 선언서는 로즈마운트 웹사이트인 www.rosemount.com 에서 찾아볼 수 있습니다. 인쇄본으로 입수하려면 현지 영업 사무소에 문의하십시오.

ATEX 지침을 준수합니다.

Rosemount Inc 는 ATEX 지침을 준수합니다.

EN50018 에 따르는 방폭형 엔클로저 Ex d 보호 타입



- 방폭형 엔클로저 타입 보호의 트랜스미터는 전원을 제거한 경우에만 열어야 합니다.
- 장치 입구는 해당 EEx d 금속 케이블 글랜드 또는 금속 블랭킹 플러그로 막아야 합니다.
- 승인 라벨에 언급된 에너지 레벨을 초과하지 않도록 합니다.

EN50021 에 따른 type n 보호 타입



장치 입구는 해당 EExe 또는 EExn 금속 케이블 글랜드 및 금속 블랭킹 플러그나 EU 승인 인증 기관에서 인증한 IP66 등급의 해당 ATEX 승인 케이블 글랜드 및 블랭킹 플러그로 막아야 합니다.

유럽 압력 장비 지침 (PED)

로즈마운트 8800 와류식 유량계

라인 크기 40 mm-300 mm

인증서 번호 PED-H-100 CE 0575

모듈 H 적합성 평가

PED 조항 15 조에 따른 유량계의 필수 CE 마크가 유량계 본체에 있습니다.

유량계 범주 I – IV, 적합성 평가 절차에 모듈 H 를 사용합니다.

로즈마운트 8800 와류식 유량계

라인 크기 15 mm 및 25 mm

모범 엔지니어링 수칙

내압방폭 보호의 SEP 또는 Category I 유량계는 PED 범위를 벗어나며 PED 준수 표시가 불가능합니다.

위험 지역 인증

HART 프로토콜의 로즈마운트 8800C

복미 인증

FM


- E5** Class I, Division 1,
Group A, B, C 및 D 에 대해
내압방폭
Class II, Division 1,
Group E, F 및 G 에서
Class III, Division 1 에 대해 분진 방폭 구조
온도 코드 T6 ($T_a = -50\text{ }^\circ\text{C} - 70\text{ }^\circ\text{C}$)
공장 밀봉처리
- I5** Class I, Division 1,
Group A, B, C 및 D 에 대해
분질 안전
Group E, F 및 G 에서
Class III, Division 1 에 대해 분진 방폭 구조
온도 코드 T4; 로즈마운트 도면 08800-0106 및
00268-0031 에 따른 연결 시
Class I, Division 2,
분질 안전
온도 코드 T4
- K5** E5 및 I5 조합

캐나다 표준 협회 (CSA)


- E5** Class I, Division 1,
Group A, B, C 및 D 에 대해
내압방폭
Class II, Division 1,
Group E, F 및 G;
Class III, Division 1 에 대해 분진 방폭 구조
Class I, Division 2,
Group A, B, C
분질 안전
공장 밀봉처리
- I6** Class I, Division 1,
Group A, B, C 및 D 에 대해
분질 안전
로즈마운트 도면 08800-0111 에 따른 설치 시;
온도 코드 T3C
- C6** E6 및 I6 조합

유럽 인증




ATEX 본질 안전 및 분진 인증

- I1** 인증 번호 BAS99ATEX1222
ATEX 마크  II 1 GD
EEx ia IIC T5 ($-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq 40\text{ }^\circ\text{C}$)
EEx ia IIC T4 ($-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^\circ\text{C}$)
분진 인증 T80 $^\circ\text{C}$ ($-20\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^\circ\text{C}$)
IP 66
CE 1180
입력 매개변수 :
 $U_i = 30\text{ VDC}$
 $I_i^{(1)} = 300\text{ mA}$
 $P_i^{(1)} = 1.0\text{ W}$
 $C_i = 0\text{ }\mu\text{F}$
 $L_i = 40\text{ }\mu\text{H}$

ATEX Type N 인증

- N1** 인증 번호 BAS99ATEX3221
ATEX 마크  II 3 GD
EEx nL IIC T5 ($-40\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^\circ\text{C}$)
분진 인증 T80 $^\circ\text{C}$ ($-20\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^\circ\text{C}$)
IP 66
입력 매개변수 :
 $U_i = \text{최대 } 42\text{ V dc}$
 $C_i = 0\text{ }\mu\text{F}$
 $L_i = 40\text{ }\mu\text{H}$

ATEX 방폭형 인증

- E1** 인증 번호 KEMA99ATEX3852X
ATEX 마크 리모트 장착 :
트랜스미터 :  II 2(1) G
 $EEx\ d\ [ia]IIC\ T6\ (-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^\circ\text{C})$
유량계 본체 :  II 1 G
 $EEx\ ia\ IIC\ T6\ (-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^\circ\text{C})$
ATEX 마크 일체형 장착 :  II 1/2 G
 $EEx\ d\ [ia]IIC\ T6\ (-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^\circ\text{C})$
CE 1180
 $V = \text{최대 } 42\text{ Vdc}$
 $U_m = 250\text{V}$

특수 조건

장비를 설치할 때는 유체 온도의 영향을 고려하여 장비의 전기 부품 주변 온도가 $-50\text{ }^\circ\text{C}$ 와 $70\text{ }^\circ\text{C}$ 사이에 있도록 특히 주의를 기울여야 합니다 .

리모트 장착 센서는 제조업체가 공급한 관련 케이블로만 트랜스미터에 연결할 수 있습니다 .

(1) 트랜스미터의 총계

FOUNDATION Fieldbus 프로토콜의 로즈마운트 8800C

복미 인증

FM 승인

- E5** Class I, Division 1,
Group B, C 및 D 에 대해 내압방폭
Class II/III, Division 1, Group E, F 및 G에 대해 분진 방폭 구조.
공장 밀봉처리
온도 코드 T6 (-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)
- I5** Class I, Division 1,
Group A, B, C 및 D.
Class II/III, Division 1, Group E, F 및 G 에서 사용할 수
있도록 본질 안전온도 코드 T4; 로즈마운트 도면 08800-0106
및 00268-0031 에 따른 연결 시
Class I, Division 2,
Group A, B, C 및 D 에 대해 비점화
온도 코드 T4
- IE** Class I, Division 1, Group A, B, C 및 D.
Class II/III, Division 1, Group E, F 및 G 에 대해 FISCO
온도 코드 : T4 (Ta = 40 °C)
로즈마운트 제어 도면
08800-0106 및 00268-0031 에 따른 설치 시
Class I, Division 2,
Group A, B, C 및 D 에 대해 비점화
온도 코드 : T4 (Ta = 40 °C)
- K5** E5 및 I5 조합

캐나다 표준 협회 (CSA) 승인

- E6** Class I, Division 1,
Group B, C 및 D 에 대해 내압방폭 및
Class II, Division 1, Group E, F 및 G; Class III, Division 1 에
대해 분진 방폭 구조
Class I, Division 2, Group A, B, C 및 D
위험 지역에 적합
공장 밀봉처리
- I6** Class I, Division 1,
Class I, Division 1, Group A, B, C 및 D 에 대해 본질 안전
로즈마운트 도면 08800-0111 에 따른 설치 시;
온도 코드 T3C
- IE** Class I, Division 1, Group A, B, C 및 D;
Class I, Division 2, Group A, B, C 및 D 에 대해 FISCO
온도 코드 : T3C
로즈마운트 도면 00068-01111 에 따른 설치 시
- C6** E6 및 I6 조합

제품자료서


00813-0115-4003, Rev NA

2011년 12월

로즈마운트 8800C

유럽 인증


ATEX 본질 안전 및 분진 인증

I1 인증 번호 BAS99ATEX1241X
ATEX 마크  II 1 GD
EEx ia IIC T4 (-50 °C ≤ Ta ≤ 60 °C)
분진 인증 T80 °C (-20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C)
IP 66
CE 1180
입력 매개변수 :
U_i = 30 VDC
I_i = 300 mA
P_i = 1.3 W
C_i = 0 μF
L_i = 20 μH

안전한 사용을 위한 특수 조건 (X)

기구 (T1 옵션 포함)는 EN 50020 : 1994 에서 요구하는 500V 절연 테스트에 견딜 수 없습니다 . 이 기구를 설치할 때 이 점을 고려해야 합니다 .


ATEX FISCO

IA 인증 번호 BAS99ATEX1241X
ATEX 마크  II 1 GD
EEx ia IIC T4 (-50 °C ≤ Ta ≤ 60 °C)
분진 인증
T80 °C (-20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C)
IP66
CE 1180
입력 매개변수 :
U_i = 17.5 VDC
I_i = 380 mA
P_i = 5.32 W
C_i = 0 μF
L_i = < 10 μH

안전한 사용을 위한 특수 조건 (X)

기구 (T1 옵션 포함)는 EN 50020 : 1994 에서 요구하는 500V 절연 테스트에 견딜 수 없습니다 . 이 기구를 설치할 때 이 점을 고려해야 합니다 .




ATEX Type N 인증

N1 인증 번호 BAS99ATEX3240X
ATEX 마크  II 3 GD
EEx nL IIC T5 (-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)
분진 인증 T80 °C (-20 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)
IP 66
입력 매개변수 :
U_i = 최대 42 VDC
C_i = 0 μF
L_i = 20 μH

안전한 사용을 위한 특수 조건 (X)

기구는 EN 50021 : 1999 에서 요구하는 500V 절연 테스트에 견딜 수 없습니다 . 이 기구를 설치할 때 이 점을 고려해야 합니다 .

ATEX 방폭형 인증

E1 인증 번호 KEMA99ATEX3852X
ATEX 마크 리모트 장착 :
트랜스미터 :  II 2(1) G
EEx d [ia]IIC T6 (-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)
유량계 본체 :  II 1 G
EEx ia IIC T6 (-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)
ATEX 마크 일체형 장착 :  II 1/2 G
EEx d [ia]IIC T6 (-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)
CE 1180
V = 최대 42 Vdc
Um = 250V

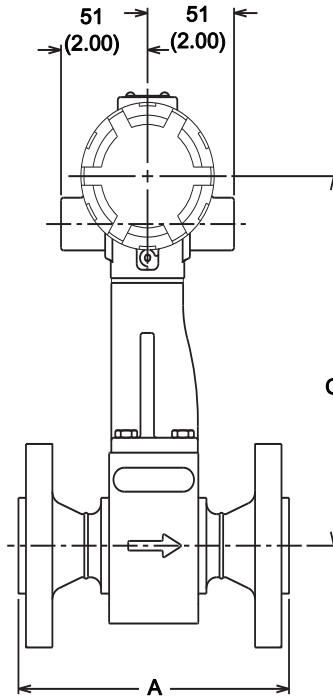
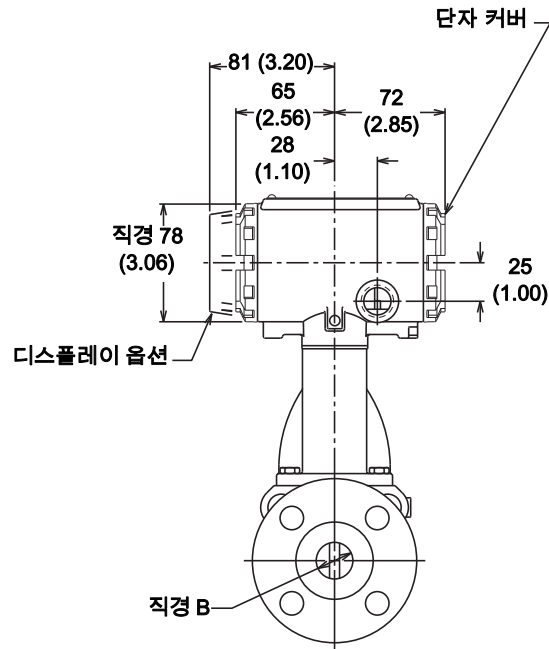
특수 조건

장비를 설치할 때는 유체 온도의 영향을 고려하여 장비의 전기 부품 주변 온도가 -50 °C 와 70 °C 사이에 있도록 특히 주의를 기울여야 합니다 .

리모트 장착 센서는 제조업체가 공급한 관련 케이블로만 트랜스미터에 연결할 수 있습니다 .

치수 도면

그림 2. 플랜지 스타일 유량계 치수 도면 (15-300 mm / 1/2-12-in. 라인 크기)



참고
치수 단위: 밀리미터 (인치)

표 19. 플랜지 스타일 유량계 (15-50 mm¹/₂-2 in. 라인 크기)

공칭 크기 mm (in)	플랜지 장격	면대면 A mm (in) ⁽¹⁾	A-ANSI RTJ mm (in)	직경 B mm (in) ⁽²⁾	C mm (in) ⁽³⁾	중량 ⁽⁴⁾ kg (lb)
15 (½)	Class 150	175 (6.9)	-	13.7 (0.54)	193 (7.6)	4.1 (9.1)
	Class 300	183 (7.2)	196 (7.7)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	4.7 (10.4)
	Class 600	196 (7.7)	196 (7.7)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	4.9 (10.8)
	Class 900	213 (8.4)	213 (8.4)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	6.9 (15.3)
	PN 16/40	155 (6.1)	-	13.7 (0.54)	193 (7.6)	4.7 (10.4)
	PN 100	168 (6.6)	-	13.7 (0.54)	193 (7.6)	5.6 (12.3)
	JIS 10K/20K	160 (6.3)	-	13.7 (0.54)	193 (7.6)	4.5 (10.1)
	JIS 40K	185 (7.3)	-	13.7 (0.54)	193 (7.6)	6.1 (13.5)
25 (1)	Class 150	191 (7.5)	203 (8.0)	24.1 (0.95)	196 (7.7)	5.6 (12.3)
	Class 300	203 (8.0)	216 (8.5)	24.1 (0.95)	196 (7.7)	6.8 (15.0)
	Class 600	216 (8.5)	216 (8.5)	24.1 (0.95)	196 (7.7)	7.2 (15.8)
	Class 900	239 (9.4)	239 (9.4)	24.1 (0.95)	196 (7.7)	11.0 (24.3)
	Class 1500	239 (9.4)	239 (9.4)	24.1 (0.95)	196 (7.7)	11.0 (24.3)
	PN 16/40	160 (6.3)	-	24.1 (0.95)	196 (7.7)	6.1 (13.5)
	PN 100	195 (7.7)	-	24.1 (0.95)	196 (7.7)	8.8 (19.5)
	PN 160	195 (7.7)	-	24.1 (0.95)	196 (7.7)	8.8 (19.5)
	JIS 10K/20K	165 (6.5)	-	24.1 (0.95)	196 (7.7)	6.2 (13.7)
	JIS 40K	200 (7.9)	-	24.1 (0.95)	196 (7.7)	7.9 (17.4)
	40 (1 ½)	Class 150	208 (8.2)	221 (8.7)	37.8 (1.49)	206 (8.1)
Class 300		221 (8.7)	234 (9.2)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	10.4 (23.0)
Class 600		239 (9.4)	239 (9.4)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	11.5 (25.3)
Class 900		264 (10.4)	264 (10.4)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	16.5 (36.3)
Class 1500		264 (10.4)	264 (10.4)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	16.6 (36.6)
PN 16/40		175 (6.9)	-	37.8 (1.49)	206 (8.1)	8.8 (19.3)
PN 100		208 (8.2)	-	37.8 (1.49)	206 (8.1)	12.7 (27.9)
PN 160		213 (8.4)	-	37.8 (1.49)	206 (8.1)	13.3 (29.3)
JIS 10K/20K		185 (7.3)	-	37.8 (1.49)	206 (8.1)	8.4 (18.6)
JIS 40K		215 (8.5)	-	37.8 (1.49)	206 (8.1)	11.6 (25.6)
50 (2)		Class 150	236 (9.3)	249 (9.8)	48.8 (1.92)	216 (8.5)
	Class 300	249 (9.8)	264 (10.4)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	11.8 (26.0)
	Class 600	267 (10.5)	271 (10.7)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	13.4 (29.6)
	Class 900	325 (12.8)	328 (12.9)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	26.9 (59.4)
	Class 1500	325 (12.8)	328 (12.9)	42.4 (1.67)	216 (8.5)	26.9 (59.4)
	PN 16/40	203 (8.0)	-	48.8 (1.92)	216 (8.5)	10.4 (23.0)
	PN 64	234 (9.2)	-	48.8 (1.92)	216 (8.5)	13.9 (30.6)
	PN 100	244 (9.6)	-	48.8 (1.92)	216 (8.5)	16.5 (36.4)
	PN 160	259 (10.2)	-	48.8 (1.92)	216 (8.5)	17.6 (38.7)
	JIS 10K	195 (7.7)	-	48.8 (1.92)	216 (8.5)	8.8 (19.5)
	JIS 20K	210 (8.3)	-	48.8 (1.92)	216 (8.5)	9.1 (20.1)
	JIS 40K	249 (9.8)	-	48.8 (1.92)	216 (8.5)	12.8 (28.3)

(1) ±3.6 mm (0.14 inch)

(2) ±0.8 mm (0.03 inch)

(3) ±5.1 mm (0.20 inch)

(4) 디스플레이 옵션의 경우 0.1 kg (0.2 lb) 추가.

표 20. 플랜지 스타일 유량계 (80-150 mm /3-6-in. 라인 크기) (이전 도면 참조)

공칭 크기 mm (in)	플랜지 정격	면대면 A mm (in) ⁽¹⁾	A ANSI RTJ mm (in)	직경 B mm (in) ⁽²⁾	C mm(in) ⁽³⁾	중량 ⁽⁴⁾ kg (lb)
80 (3)	Class 150	251 (9.9)	264 (10.4)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	16.7 (36.9)
	Class 300	269 (10.6)	284 (11.2)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	20.9 (46.1)
	Class 600	290 (11.4)	292 (11.5)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	26.6 (52.1)
	Class 900	328 (12.9)	330 (13.0)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	34.2 (75.5)
	Class 1500	358 (14.1)	361 (14.2)	66.0 (2.60)	231 (9.1)	48.0 (105.8)
	PN 16/40	226 (8.9)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	16.5 (36.3)
	PN 64	254 (10.0)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	20.5 (45.1)
	PN 100	267 (10.5)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	24.7 (54.4)
	PN 160	284 (11.2)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	27.0 (59.6)
	JIS 10K	200 (7.9)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	12.5 (27.6)
	JIS 20K	235 (9.3)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	15.9 (35.0)
	JIS 40K	280 (11.0)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	22.7 (50.0)
	100 (4)	Class 150	262 (10.3)	274 (10.8)	96.3 (3.79)	244 (9.6)
Class 300		279 (11.0)	295 (11.6)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	32.1 (70.8)
Class 600		325 (12.8)	328 (12.9)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	43.8 (96.5)
Class 900		351 (13.8)	353 (13.9)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	54.3 (119.7)
Class 1500		368 (14.5)	371 (14.6)	86.4 (3.40)	244 (9.6)	71.6 (157.9)
PN 16		213 (8.4)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	18.2 (40.1)
PN 40		239 (9.4)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	22.3 (49.2)
PN 64		264 (10.4)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	28.2 (62.1)
PN 100		287 (11.3)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	35.6 (78.5)
PN 160		307 (12.1)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	38.9 (85.8)
JIS 10K		220 (8.7)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	16.8 (37.0)
JIS 20K		220 (8.7)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	20.4 (44.9)
JIS 40K		300 (11.8)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	34.2 (75.3)
150 (6)	Class 150	295 (11.6)	307 (12.1)	144.8 (5.7)	274 (10.8)	40.8 (90.0)
	Class 300	315 (12.4)	330 (13.0)	144.8 (5.7)	274 (10.8)	58.7 (129.5)
	Class 600	363 (14.3)	368 (14.5)	144.8 (5.7)	274 (10.8)	88.7 (195.5)
	Class 900	409 (16.1)	411 (16.2)	130.6 (5.14)	274 (10.8)	115.1 (253.7)
	Class 1500	472 (18.6)	478 (18.8)	130.6 (5.14)	274 (10.8)	170.6 (376.0)
	PN 16	226 (8.9)	-	144.8 (5.7)	274 (10.8)	34.3 (75.6)
	PN 40	267 (10.5)	-	144.8 (5.7)	274 (10.8)	43.2 (95.3)
	PN 64	307 (12.1)	-	144.8 (5.7)	274 (10.8)	63.0 (138.8)
	PN 100	348 (13.7)	-	144.8 (5.7)	274 (10.8)	76.4 (168.5)
	JIS 10K	270 (10.6)	-	144.8 (5.7)	274 (10.8)	36.2 (79.8)
	JIS 20K	270 (10.6)	-	144.8 (5.7)	274 (10.8)	44.3 (97.7)
	JIS 40K	360 (14.2)	-	144.8 (5.7)	274 (10.8)	79.8 (175.9)

(1) ±3.6 mm (0.14 inch)

(2) ±0.8 mm (0.03 inch)

(3) ±5.1 mm (0.20 inch)

(4) 디스플레이 옵션의 경우 0.1 kg (0.2 lb) 추가.

표 21. 플랜지 스타일 유량계 (200-300 mm / 8-12-in. 라인 크기) (이전 도면 참조)

공칭 크기 mm (in)	플랜지 장격	면대면 A mm (in) ⁽¹⁾	A ANSI RTJ mm (in)	직경 B mm (in) ⁽²⁾	C mm(in) ⁽³⁾	중량 ⁽⁴⁾ kg (lb)	
200 (8)	Class 150	345 (13.6)	358 (14.1)	191.8 (7.55)	297 (11.7)	63.3 (139.6)	
	Class 300	363 (14.3)	381 (15.0)	191.8 (7.55)	297 (11.7)	89.0 (196.2)	
	Class 600	422 (16.6)	424 (16.7)	191.8 (7.55)	297 (11.7)	133.8 (295.0)	
	Class 900	478 (18.8)	483 (19.0)	168.1 (6.62)	297 (11.7)	190.7 (420.4)	
	Class 1500	579 (22.8)	589 (23.2)	168.1 (6.62)	297 (11.7)	293.0 (646.0)	
	PN 10	266 (10.5)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	49.7 (109.6)	
	PN 16	266 (10.5)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	49.2 (108.5)	
	PN 25	302 (11.9)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	61.8 (136.3)	
	PN 40	318 (12.5)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	70.2 (154.8)	
	PN 64	361 (14.2)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	97.3 (214.6)	
	PN 100	401 (15.8)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	127 (279.9)	
	JIS 10K	310 (12.2)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	49.9 (109.9)	
	JIS 20K	310 (12.2)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	60.9 (134.3)	
	JIS 40K	420 (16.5)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	116 (255.7)	
250 (10)	Class 150	371 (14.6)	384 (15.1)	243 (9.56)	325 (12.8)	89 (197.2)	
	Class 300	401 (15.8)	417 (16.4)	243 (9.56)	325 (12.8)	129 (285.2)	
	Class 600	485 (19.1)	488 (19.2)	243 (9.56)	325 (12.8)	216 (475.3)	
	PN 10	302 (11.9)	-	243 (9.56)	325 (12.8)	71 (156.3)	
	PN 16	307 (12.1)	-	243 (9.56)	325 (12.8)	73 (161.1)	
	PN 25	343 (13.5)	-	243 (9.56)	325 (12.8)	90 (197.4)	
	PN 40	376 (14.8)	-	243 (9.56)	325 (12.8)	111 (245.3)	
	PN 64	417 (16.4)	-	243 (9.56)	325 (12.8)	139 (306.3)	
	PN 100	480 (18.9)	-	243 (9.56)	325 (12.8)	201 (443.0)	
	JIS 10K	371 (14.6)	-	243 (9.56)	325 (12.8)	79 (173.3)	
	JIS 20K	371 (14.6)	-	243 (9.56)	325 (12.8)	100 (220.5)	
	JIS 40K	460 (18.1)	-	243 (9.56)	325 (12.8)	171 (377.3)	
	300 (12)	Class 150	427 (16.8)	439 (17.3)	289 (11.38)	348 (13.7)	134 (296.0)
		Class 300	457 (18.0)	475 (18.7)	289 (11.38)	348 (13.7)	187 (413.2)
Class 600		521 (20.5)	526 (20.7)	289 (11.38)	348 (13.7)	269 (592.2)	
PN 10		335 (13.2)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	92 (203.1)	
PN 16		353 (13.9)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	101 (223.4)	
PN 25		381 (15.0)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	121 (267.8)	
PN 40		429 (16.9)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	157 (345.7)	
PN 64		478 (18.8)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	194 (428.5)	
PN 100		538 (21.2)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	291 (640.8)	
JIS 10K		399 (15.7)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	102 (224.5)	
JIS 20K		399 (15.7)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	130 (287.1)	
JIS 40K		500 (19.7)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	229 (504.7)	

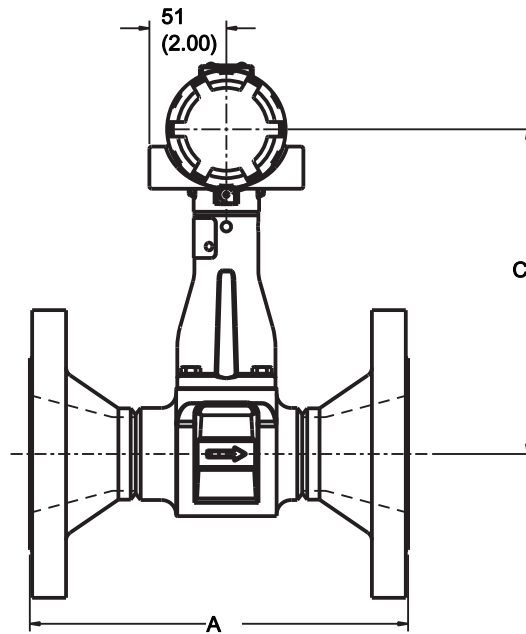
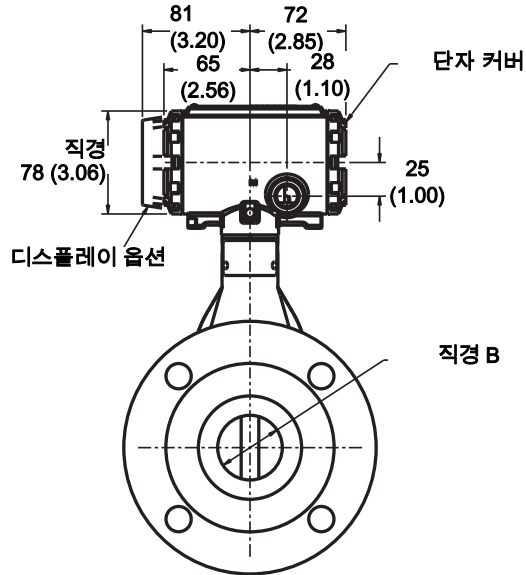
(1) ±3.6 mm (0.14 inch)

(2) ±0.8 mm (0.03 inch)

(3) ±5.1 mm (0.20 inch)

(4) 디스플레이 옵션의 경우 0.1 kg (0.2 lb) 추가.

그림 3. 로즈마운트 8800CR 리듀서™ 유량계 치수 도면 (25-300 mm / 1-12-in. 라인 크기)



참고
치수 단위: 밀리미터 (인치)

8800_22a, 8800_22ab

표 22. 리듀서 유량계 (25-80 mm / 1-3 in. 라인 크기)

공칭 크기 mm (in)	플랜지 정격	면대면 A mm (in) ⁽¹⁾	A ANSI RTJ mm (in)	직경 B mm (in) ⁽²⁾	C mm (in) ⁽³⁾	중량 ⁽⁴⁾ kg (lb)
25 (1)	Class 150	191 (7.5)	203 (8.0)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	5.24 (11.56)
	Class 300	203 (8.0)	216 (8.5)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	6.45 (14.22)
	Class 600	216 (8.5)	216 (8.5)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	6.85 (15.11)
	Class 900	239 (9.4)	239 (9.4)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	9.40 (20.70)
	PN 16/40	160 (6.3)	-	13.7 (0.54)	193 (7.6)	5.73 (12.64)
	PN 100	195 (7.7)	-	13.7 (0.54)	193 (7.6)	8.36 (18.44)
	PN160	195 (7.7)	-	13.7 (0.54)	193 (7.6)	8.36 (18.44)
40 (1 ½)	Class 150	208 (8.2)	221 (8.7)	24.1 (0.95)	196 (7.7)	7.17 (15.81)
	Class 300	221 (8.7)	234 (9.2)	24.1 (0.95)	196 (7.7)	9.62 (21.20)
	Class 600	239 (9.4)	239 (9.4)	24.1 (0.95)	196 (7.7)	10.78 (23.77)
	Class 900	264 (10.4)	264 (10.4)	24.1 (0.95)	196 (7.7)	15.87 (34.98)
	PN 16/40	175 (6.9)	-	24.1 (0.95)	196 (7.7)	7.94 (17.50)
	PN 100	208 (8.2)	-	24.1 (0.95)	196 (7.7)	11.88 (26.20)
	PN 160	213 (8.4)	-	24.1 (0.95)	196 (7.7)	12.55 (27.67)
50 (2)	Class 150	236 (9.3)	249 (9.8)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	10.26 (22.61)
	Class 300	249 (9.8)	264 (10.4)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	12.14 (26.76)
	Class 600	267 (10.5)	271 (10.7)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	13.88 (30.59)
	Class 900	325 (12.8)	328 (12.9)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	27.56 (60.76)
	PN 16/40	203 (8.0)	-	37.8 (1.49)	206 (8.1)	10.67 (23.52)
	PN 64	234 (9.2)	-	37.8 (1.49)	206 (8.1)	14.19 (31.28)
	PN 100	244 (9.6)	-	37.8 (1.49)	206 (8.1)	16.90 (37.25)
PN 160	259 (10.2)	-	37.8 (1.49)	206 (8.1)	17.98 (39.64)	
80 (3)	Class 150	251 (9.9)	264 (10.4)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	15.04 (33.15)
	Class 300	269 (10.6)	284 (11.2)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	19.35 (42.66)
	Class 600	290 (11.4)	292 (11.5)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	22.43 (49.46)
	Class 900	328 (12.9)	330 (13.0)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	33.24 (73.28)
	PN 16/40	226 (8.9)	-	48.8 (1.92)	216 (8.5)	15.10 (33.30)
	PN 64	254 (10.0)	-	48.8 (1.92)	216 (8.5)	19.25 (42.45)
	PN 100	267 (10.5)	-	48.8 (1.92)	216 (8.5)	23.68 (52.21)
PN 160	284 (11.2)	-	48.8 (1.92)	216 (8.5)	26.28 (57.94)	

(1) ±3.6 mm (0.14 inch)

(2) ±0.8 mm (0.03 inch)

(3) ±5.1 mm (0.20 inch)

(4) 디스플레이 옵션의 경우 0.1 kg (0.2 lb) 추가.

표 23. 리듀서 유량계 (100-300 mm / 4-12-in. 라인 크기) (이전 도면 참조)

공칭 크기 mm (in)	플랜지 정격	면대면 A mm (in) ⁽¹⁾	A ANSI RTJ mm (in)	직경 B mm (in) ⁽²⁾	C mm (in) ⁽³⁾	중량 ⁽⁴⁾ kg (lb)
100 (4)	Class 150	262 (10.3)	274 (10.8)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	21.01 (46.33)
	Class 300	279 (11.0)	295 (11.6)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	30.41 (67.04)
	Class 600	325 (12.8)	328 (12.9)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	42.76 (94.26)
	Class 900	351 (13.8)	353 (13.9)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	53.54 (118.04)
	PN 16	213 (8.4)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	16.49 (36.36)
	PN 40	239 (9.4)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	20.81 (45.89)
	PN 64	264 (10.4)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	27.09 (59.72)
	PN 100	287 (11.3)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	34.80 (76.73)
	PN 160	307 (12.1)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	38.43 (84.73)
150 (6)	Class 150	295 (11.6)	307 (12.1)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	31.87 (70.27)
	Class 300	315 (12.4)	330 (13.0)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	51.30 (113.09)
	Class 600	363 (14.3)	368 (14.5)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	83.97 (185.13)
	Class 900	409 (16.1)	411 (16.2)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	111.73 (246.33)
	PN 16	226 (8.9)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	26.85 (59.20)
	PN 40	267 (10.5)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	37.17 (81.94)
	PN 64	307 (12.1)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	56.86 (125.36)
	PN 100	348 (13.7)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	73.61 (162.29)
	PN 160	373 (14.7)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	85.23 (187.91)
200 (8)	Class 150	345 (13.6)	358 (14.1)	144.8 (5.70)	274 (10.8)	60.39 (133.14)
	Class 300	363 (14.3)	381 (15.0)	144.8 (5.70)	274 (10.8)	88.69 (195.54)
	Class 600	422 (16.6)	424 (16.7)	144.8 (5.70)	274 (10.8)	138.43 (305.18)
	PN 10	266 (10.5)	-	144.8 (5.70)	274 (10.8)	45.78 (100.92)
	PN 16	266 (10.5)	-	144.8 (5.70)	274 (10.8)	45.78 (100.92)
	PN 25	302 (11.9)	-	144.8 (5.70)	274 (10.8)	60.80 (134.05)
	PN 40	318 (12.5)	-	144.8 (5.70)	274 (10.8)	70.31 (155.00)
	PN 64	361 (14.2)	-	144.8 (5.70)	274 (10.8)	100.10 (220.68)
	PN 100	401 (15.8)	-	144.8 (5.70)	274 (10.8)	132.87 (292.93)
250 (10)	Class 150	371 (14.6)	384 (15.1)	191.8 (7.55)	297 (11.7)	82.76 (182.45)
	Class 300	401 (15.8)	417 (16.4)	191.8 (7.55)	297 (11.7)	127.76 (281.66)
	Class 600	485 (19.1)	488 (19.2)	191.8 (7.55)	297 (11.7)	222.21 (489.89)
	PN 10	302 (11.9)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	62.88 (138.63)
	PN 16	307 (12.1)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	67.39 (148.58)
	PN 25	343 (13.5)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	86.64 (191.00)
	PN 40	376 (14.8)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	111.52 (245.85)
	PN 64	417 (16.4)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	142.49 (314.13)
	PN 100	480 (18.9)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	210.24 (463.49)
300 (12)	Class 150	427 (16.8)	439 (17.3)	242.8 (9.56)	325 (12.8)	127.90 (281.98)
	Class 300	457 (18.0)	475 (18.7)	242.8 (9.56)	325 (12.8)	186.96 (412.18)
	Class 600	521 (20.5)	526 (20.7)	242.8 (9.56)	325 (12.8)	296.64 (609.89)
	PN 10	335 (13.2)	-	242.8 (9.56)	325 (12.8)	85.40 (188.28)
	PN 16	353 (13.9)	-	242.8 (9.56)	325 (12.8)	96.07 (211.79)
	PN 25	381 (15.0)	-	242.8 (9.56)	325 (12.8)	119.05 (262.45)
	PN 40	429 (16.9)	-	242.8 (9.56)	325 (12.8)	158.72 (349.92)
	PN 64	478 (18.8)	-	242.8 (9.56)	325 (12.8)	201.49 (444.21)
	PN 100	538 (21.2)	-	242.8 (9.56)	325 (12.8)	304.85 (672.07)

(1) ±3.6 mm (0.14 inch)

(2) ±0.8 mm (0.03 inch)

(3) ±5.1 mm (0.20 inch)

(4) 디스플레이 옵션의 경우 0.1 kg (0.2 lb) 추가.

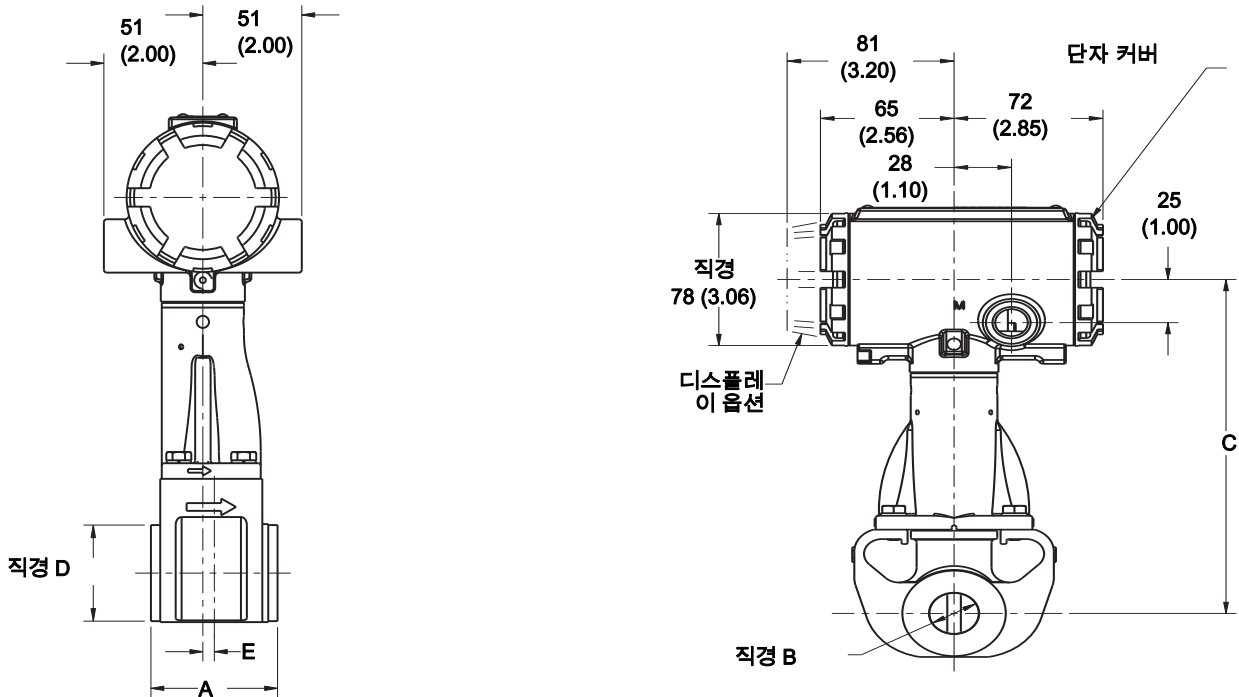
제품자료서

00813-0115-4003, Rev NA

2011년 12월

로즈마운트 8800C

그림 4. 웨이퍼 스타일 치수 도면 (15-200 mm / 1/2-8 in. 라인 크기)



8800-8800_33AA, 8800_32AA.EPS

참고

치수 단위: 밀리미터 (인치)

전자장치 하우징은 90도 증분으로 회전시킬 수 있습니다.

표 24. 로즈마운트 8800C 웨이퍼 스타일 유량계

공칭 크기 mm (in)	면대면 A mm (in) ⁽¹⁾	직경 B mm (in) ⁽²⁾	C mm (in) ⁽³⁾	직경 D mm (in)	E mm (in)	중량 kg (lb) ⁽⁴⁾
15 (1/2)	65 (2.56)	13.7 (0.54)	194 (7.63)	35.1 (1.38)	5.9 (0.23)	3.3 (7.3)
25 (1)	65 (2.56)	24.1 (0.95)	197 (7.74)	50.3 (1.98)	5.9 (0.23)	3.4 (7.4)
40 (1 1/2)	65 (2.56)	37.8 (1.49)	207 (8.14)	72.9 (2.87)	4.6 (0.18)	4.5 (10.0)
50 (2)	65 (2.56)	49 (1.92)	225 (8.85)	98 (3.86)	3 (0.12)	4.8 (10.6)
80 (3)	65 (2.56)	73 (2.87)	244 (9.62)	127 (5.00)	6 (0.25)	6.2 (13.6)
100 (4)	87 (3.42)	96 (3.79)	266 (10.48)	158 (6.20)	11 (0.44)	9.7 (21.4)
150 (6)	127 (4.99)	145 (5.70)	273 (10.75)	216 (8.50)	28 (1.11)	22.3 (49.1)
200 (8)	168 (6.60)	192 (7.55)	296 (11.67)	270 (10.62)	23 (0.89)	38.6 (85)

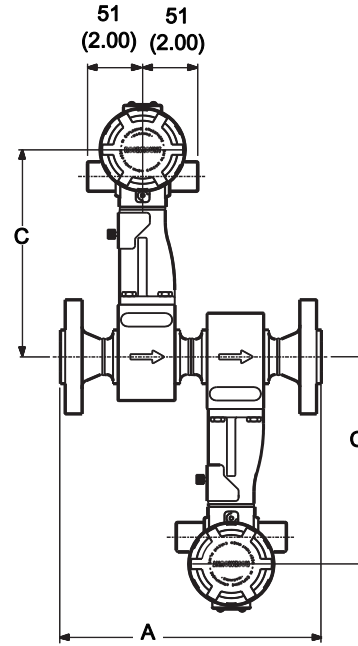
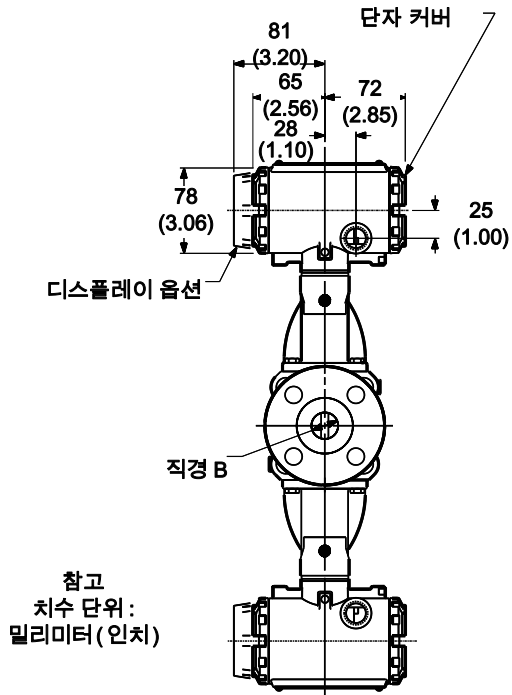
(1) ±3.6 mm (0.14 inch)

(2) ±0.8 mm (0.03 inch)

(3) ±5.1 mm (0.20 inch)

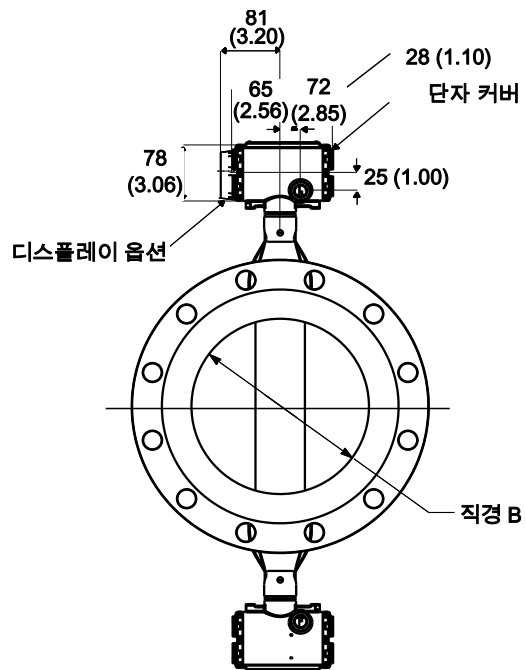
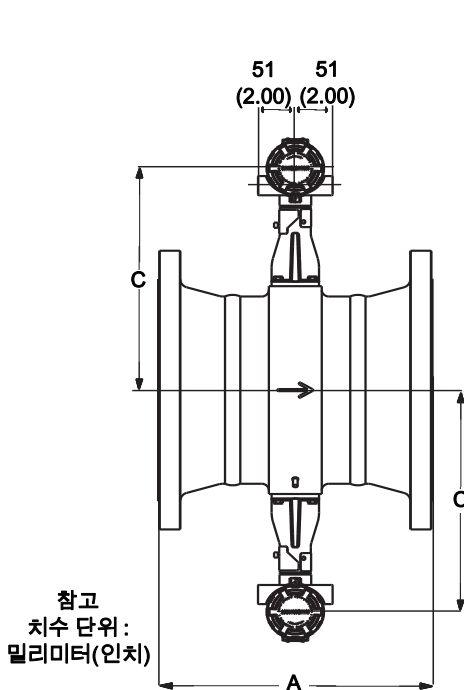
(4) 디스플레이 옵션의 경우 0.1 kg (0.2 lb) 추가.

그림 5. 와류식 이중 (Dual) 센서 스타일 유량계 치수 도면
(900# 또는 1500# 플랜지가 있는 150 - 200 mm (6 - 8 in). 그림 6 참조.)



8800-0006A01A, 0006B01A

그림 6. 와류식 이중 (Dual) 센서 스타일 유량계 치수 도면
(900# 또는 1500# 플랜지가 있는 150-200 mm (6 - 8 in.) 및 모든 250-300 mm (10-12 in.) 라인 크기)



8800C-8800C_01, 8800C_02

표 25. 와류식 이중 (Dual) 센서 스타일 유량계 (15-80 mm / 1/2-3-in. 라인 크기)

공칭 크기 mm (in)	플랜지 장격	면대면 A mm (in) ⁽¹⁾	A ANSI RTJ mm (in)	직경 B mm (in) ⁽²⁾	C mm (in) ⁽³⁾	중량 kg (lb) ⁽⁴⁾
15 (1/2)	Class 150	305 (12.0)	-	13.7 (0.54)	193 (7.6)	7.4 (16.2)
	Class 300	312 (12.3)	325 (12.8)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	7.9 (17.4)
	Class 600	325 (12.8)	325 (12.8)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	8.1 (17.9)
	Class 900	343 (13.5)	343 (13.5)	13.7 (0.54)	193 (7.6)	10.2 (22.4)
	PN 16/40	284 (11.2)	-	13.7 (0.54)	193 (7.6)	7.8 (17.2)
	PN 100	300 (11.8)	-	13.7 (0.54)	193 (7.6)	8.7 (19.2)
	JIS 10K/20K	290 (11.4)	-	13.7 (0.54)	193 (7.6)	7.8 (17.1)
	JIS 40K	315 (12.4)	-	13.7 (0.54)	193 (7.6)	9.3 (20.6)
	25 (1)	Class 150	384 (15.1)	396 (15.6)	24.1 (0.95)	196 (7.7)
Class 300		396 (15.6)	409 (16.1)	24.1 (0.95)	196 (7.7)	10.2 (22.5)
Class 600		409 (16.1)	409 (16.1)	24.1 (0.95)	196 (7.7)	10.6 (23.3)
Class 900		432 (17.0)	432 (17.0)	24.1 (0.95)	196 (7.7)	14.4 (31.8)
Class 1500		432 (17.0)	432 (17.0)	24.1 (0.95)	196 (7.7)	14.4 (31.8)
PN 16/40		353 (13.9)	-	24.1 (0.95)	196 (7.7)	9.5 (21.0)
PN 100		389 (15.3)	-	24.1 (0.95)	196 (7.7)	12.3 (27.0)
PN 160		389 (15.3)	-	24.1 (0.95)	196 (7.7)	12.3 (27.0)
JIS 10K/20K		358 (14.1)	-	24.1 (0.95)	196 (7.7)	10.0 (22.1)
JIS 40K		394 (15.5)	-	24.1 (0.95)	196 (7.7)	11.7 (25.8)
40 (1 1/2)		Class 150	287 (11.3)	300 (11.8)	37.8 (1.49)	206 (8.1)
	Class 300	300 (11.8)	312 (12.3)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	14.7 (32.4)
	Class 600	318 (12.5)	318 (12.5)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	15.8 (34.8)
	Class 900	343 (13.5)	343 (13.5)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	20.7 (45.7)
	Class 1500	343 (13.5)	343 (13.5)	37.8 (1.49)	206 (8.1)	20.7 (45.7)
	PN 16/40	254 (10.0)	-	37.8 (1.49)	206 (8.1)	13.0 (28.7)
	PN 100	287 (11.3)	-	37.8 (1.49)	206 (8.1)	17.0 (37.4)
	PN 160	292 (11.5)	-	37.8 (1.49)	206 (8.1)	17.6 (38.8)
	JIS 10K/20K	264 (10.4)	-	37.8 (1.49)	206 (8.1)	12.6 (27.9)
	JIS 40K	292 (11.5)	-	37.8 (1.49)	206 (8.1)	15.8 (34.9)
	50 (2)	Class 150	330 (13.0)	345 (13.6)	48.8 (1.92)	216 (8.5)
Class 300		345 (13.6)	358 (14.1)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	16.3 (35.9)
Class 600		363 (14.3)	363 (14.3)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	17.9 (39.5)
Class 900		422 (16.6)	424 (16.7)	48.8 (1.92)	216 (8.5)	31.4 (69.2)
Class 1500		396 (15.6)	399 (15.7)	42.4 (1.67)	216 (8.5)	32.6 (72.0)
PN 16/40		300 (11.8)	-	48.8 (1.92)	216 (8.5)	14.9 (32.9)
PN 64		328 (12.9)	-	48.8 (1.92)	216 (8.5)	18.4 (40.5)
PN 100		340 (13.4)	-	48.8 (1.92)	216 (8.5)	21.0 (46.2)
PN 160		356 (14.0)	-	48.8 (1.92)	216 (8.5)	22.0 (48.5)
JIS 10K		292 (11.5)	-	48.8 (1.92)	216 (8.5)	13.2 (29.1)
JIS 20K		307 (12.1)	-	48.8 (1.92)	216 (8.5)	13.5 (29.7)
JIS 40K		345 (13.6)	-	48.8 (1.92)	216 (8.5)	17.2 (37.9)
80 (3)		Class 150	363 (14.3)	376 (14.8)	72.9 (2.87)	231 (9.1)
	Class 300	381 (15.0)	399 (15.7)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	27.0 (59.5)
	Class 600	401 (15.8)	401 (15.8)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	29.7 (65.5)
	Class 900	439 (17.3)	442 (17.4)	72.9 (2.87)	231 (9.1)	40.3 (88.9)
	Class 1500	470 (18.5)	472 (18.6)	2.60 (66.0)	232 (9.1)	55.8 (123.0)
	PN 16/40	340 (13.4)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	22.5 (49.7)
	PN 64	367 (14.5)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	26.5 (58.5)
	PN 100	378 (14.9)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	30.8 (67.8)
	PN 160	396 (15.6)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	33.1 (73.0)
	JIS 10K	312 (12.3)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	18.6 (41.0)
	JIS 20K	348 (13.7)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	22.0 (48.4)
	JIS 40K	394 (15.5)	-	72.9 (2.87)	231 (9.1)	28.8 (63.4)

(1) ±3.6 mm (0.14 inch)

(2) ±0.8 mm (0.03 inch)

(3) ±5.1 mm (0.20 inch)

(4) 디스플레이 옵션의 경우 0.2 kg (0.4 lb) 추가.

표 26. 와류식 이중 (Dual) 센서 스타일 유량계 (100-300 mm / 4-12-in. 라인 크기)

공칭 크기 mm (in)	플랜지 징격	면대면 A mm (in) ⁽¹⁾	A ANSI RTJ mm (in)	직경 B mm (in) ⁽²⁾	C mm (in) ⁽³⁾	중량 kg (lb) ⁽⁴⁾	
100 (4)	Class 150	386 (15.2)	399 (15.7)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	30.9 (68.1)	
	Class 300	406 (16.0)	422 (16.6)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	40.0 (88.2)	
	Class 600	450 (17.7)	450 (17.7)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	51.7 (113.9)	
	Class 900	475 (18.7)	480 (18.9)	96.3 (3.79)	244 (9.6)	62.2 (137.1)	
	Class 1500	509 (20.0)	512 (20.2)	86.4 (3.40)	244 (9.6)	82.6 (182)	
	PN 16	338 (13.3)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	26.1 (57.6)	
	PN 40	366 (14.4)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	30.2 (66.6)	
	PN 64	391 (15.4)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	36.1 (79.6)	
	PN 100	414 (16.3)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	43.5 (95.9)	
	PN 160	434 (17.1)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	46.8 (103.2)	
	JIS 10K	345 (13.6)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	25.1 (55.4)	
	JIS 20K	345 (13.6)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	28.7 (63.2)	
	JIS 40K	427 (16.8)	-	96.3 (3.79)	244 (9.6)	42.5 (93.7)	
	150 (6)	Class 150	493 (19.4)	505 (19.9)	144.8 (5.7)	274 (10.8)	57.3 (126.4)
Class 300		513 (20.2)	528 (20.8)	144.8 (5.7)	274 (10.8)	75.3 (165.9)	
Class 600		564 (22.2)	566 (22.3)	144.8 (5.7)	274 (10.8)	105.2 (231.9)	
Class 900		409 (16.1)	411 (16.2)	130.6 (5.14)	274 (10.8)	120.6 (266)	
Class 1500		472 (18.6)	478 (18.8)	130.6 (5.14)	274 (10.8)	171.4 (378)	
PN 16		427 (16.8)	-	144.8 (5.7)	274 (10.8)	50.8 (112.0)	
PN 40		465 (18.3)	-	144.8 (5.7)	274 (10.8)	59.7 (131.7)	
PN 64		505 (19.9)	-	144.8 (5.7)	274 (10.8)	79.5 (175.2)	
PN 100		546 (21.5)	-	144.8 (5.7)	274 (10.8)	92.9 (204.8)	
JIS 10K		470 (18.5)	-	144.8 (5.7)	274 (10.8)	56.2 (124.0)	
JIS 20K		470 (18.5)	-	144.8 (5.7)	274 (10.8)	64.4 (141.9)	
JIS 40K		559 (22.0)	-	144.8 (5.7)	274 (10.8)	99.8 (220.1)	
200 (8)		Class 150	610 (24.0)	622 (24.5)	191.8 (7.55)	297 (11.7)	86.2 (190.1)
		Class 300	630 (24.8)	645 (25.4)	191.8 (7.55)	297 (11.7)	111.9 (246.7)
	Class 600	686 (27.0)	688 (27.1)	191.8 (7.55)	297 (11.7)	156.7 (345.5)	
	Class 900	467 (18.4)	483 (19.0)	168.1 (6.62)	297 (11.7)	217.3 (479)	
	Class 1500	580 (22.8)	589 (23.2)	168.1 (6.62)	297 (11.7)	288.9 (637)	
	PN 10	531 (20.9)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	72.7 (160.2)	
	PN 16	531 (20.9)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	72.1 (159.0)	
	PN 25	566 (22.3)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	83.4 (186.9)	
	PN 40	582 (22.9)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	93.2 (205.4)	
	PN 64	627 (24.7)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	120.2 (265.1)	
	PN 100	668 (26.3)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	149.9 (330.4)	
	JIS 10K	574 (22.6)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	80.8 (178.2)	
	JIS 20K	574 (22.6)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	91.9 (202.6)	
	JIS 40K	686 (27.0)	-	191.8 (7.55)	297 (11.7)	147.0 (324.0)	
	250 (10)	Class 150	371 (14.6)	384 (15.1)	243 (9.56)	325 (12.8)	91 (201.5)
		Class 300	401 (15.8)	417 (16.4)	243 (9.56)	325 (12.8)	131 (289.5)
		Class 600	485 (19.1)	488 (19.2)	243 (9.56)	325 (12.8)	218 (479.6)
PN 10		302 (11.9)	-	243 (9.56)	325 (12.8)	73 (160.6)	
PN 16		307 (12.1)	-	243 (9.56)	325 (12.8)	75 (165.4)	
PN 25		343 (13.5)	-	243 (9.56)	325 (12.8)	96 (210.7)	
PN 40		376 (14.8)	-	243 (9.56)	325 (12.8)	113 (249.6)	
PN 64		417 (16.4)	-	243 (9.56)	325 (12.8)	141 (310.6)	
PN 100		480 (18.9)	-	243 (9.56)	325 (12.8)	203 (447.3)	
JIS 10K		371 (14.6)	-	243 (9.56)	325 (12.8)	81 (177.6)	
JIS 20K		371 (14.6)	-	243 (9.56)	325 (12.8)	102 (224.8)	
JIS 40K		460 (18.1)	-	243 (9.56)	325 (12.8)	173 (381.6)	
300 (12)		Class 150	427 (16.8)	439 (17.3)	289 (11.38)	348 (13.7)	136 (300.3)
	Class 300	457 (18.0)	475 (18.7)	289 (11.38)	348 (13.7)	189 (417.5)	
	Class 600	521 (20.5)	526 (20.7)	289 (11.38)	348 (13.7)	271 (596.5)	
	PN 10	335 (13.2)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	94 (207.4)	
	PN 16	353 (13.9)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	103 (227.7)	
	PN 25	381 (15.0)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	123 (272.1)	
	PN 40	429 (16.9)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	159 (350.0)	
	PN 64	478 (18.8)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	196 (432.8)	
	PN 100	538 (21.2)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	293 (645.1)	
	JIS 10K	399 (15.7)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	104 (228.8)	
	JIS 20K	399 (15.7)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	132 (291.4)	
	JIS 40K	500 (19.7)	-	289 (11.38)	348 (13.7)	231 (508.9)	

(1) ±3.6 mm (0.14 inch)

(2) ±0.8 mm (0.03 inch)

(3) ±5.1 mm (0.20 inch)

(4) 디스플레이 옵션의 경우 0.2.kg (0.4 lb) 추가

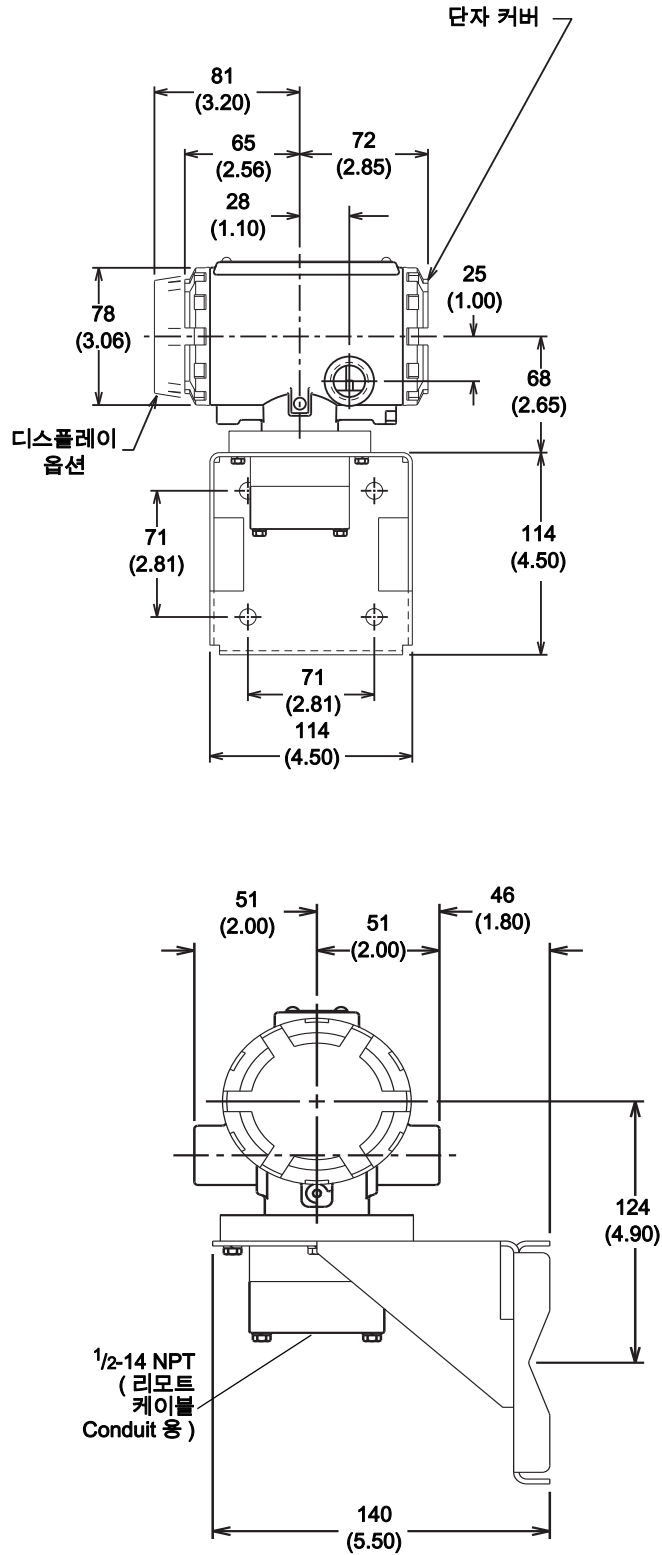
제품자료서

00813-0115-4003, Rev NA

2011년 12월

로즈마운트 8800C

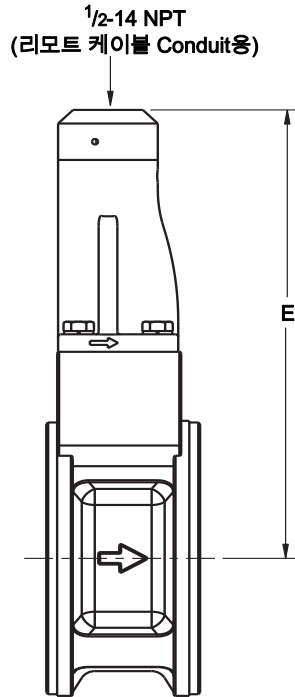
그림 7. 리모트 장착 트랜스미터 치수 도면



참고
치수 단위: 밀리미터 (인치)

8800-8800_34AA, 8800_35AA.EPS

그림 8. 로즈마운트 장착 웨이퍼 스타일 유량계의 치수 도면
(15-200 mm / 1/2-8 inch 라인 크기)



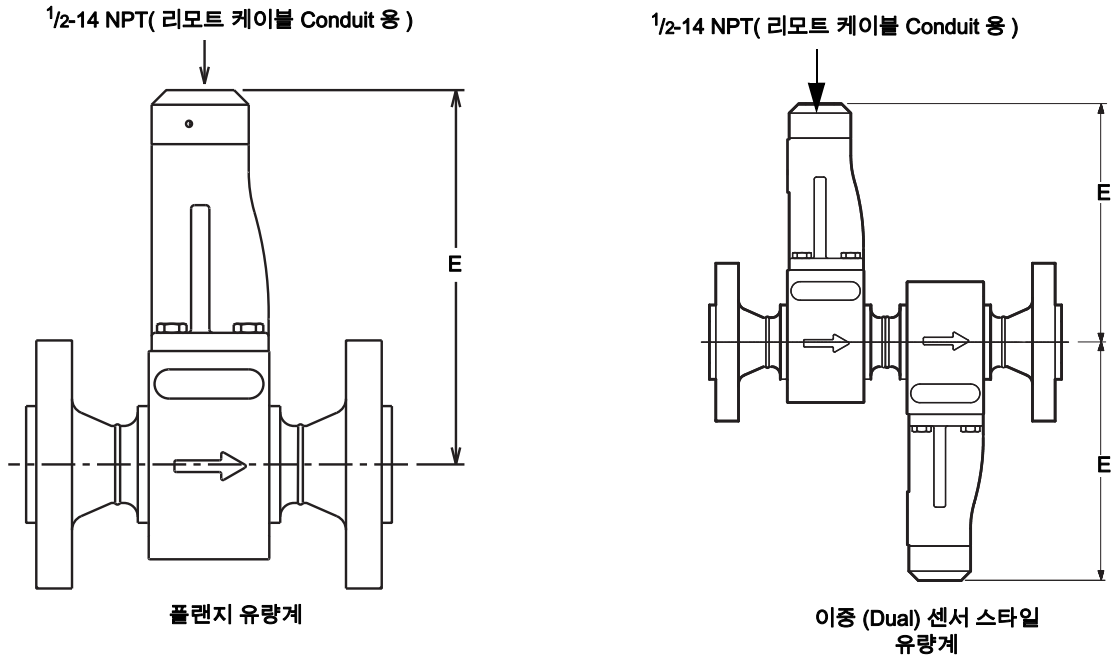
참고
치수 단위: 밀리미터 (인치)

8800-8800_36AA.EPS

표 27. 로즈마운트 8800C 웨이퍼 스타일 유량계

공칭 크기 mm (in)	E 웨이퍼 스타일 mm (in)
15 (1/2)	163 (6.4)
25 (1)	165 (6.5)
40 (1 1/2)	175 (6.9)
50 (2)	193 (7.6)
80 (3)	211 (8.3)
100 (4)	234 (9.2)
150 (6)	241 (9.5)
200 (8)	264 (10.4)

그림 9. 플랜지 및 이중 (Dual) 센서 플랜지 스타일 리모트 장착 유량계의 치수 도면
(15-300 mm / 1/2-12 inch 라인 크기)



8800-8800_37AA, 0006C03A

참고

치수 단위: 밀리미터 (인치)

표 28. 리모트 장착, 플랜지 및 이중 (Dual) 센서 유량계 치수

공칭 크기 mm (in)	E 플랜지 스타일 mm (in)
15 (1/2)	162 (6.4)
25 (1)	165 (6.5)
40 (1 1/2)	173 (6.8)
50 (2)	183 (7.2)
80 (3)	198 (7.8)
100 (4)	211 (8.3)
150 (6)	241 (9.5)
200 (8)	264 (10.4)
250 (10)	290 (11.4)
300 (12)	313 (12.3)

주문 정보

Model	Product Description
8800C	Vortex Flowmeter
Code	Meter Style
W	Wafer style
F	Flanged style
R	Reducer Style (Flanged style only)
D	Dual-sensor style (Flanged style only)
Code	Line Size
005	15 mm (1/2 Inch) (Not available for Rosemount 8800CR)
010	25 mm (1 Inch)
015	40 mm (1 1/2 Inch)
020	50 mm (2 Inch)
030	80 mm (3 Inch)
040	100 mm (4 Inch)
060	150 mm (6 Inch)
080	200 mm (8 Inch)
100	250 mm (10 Inch)
120	300 mm (12 Inch)
Code	Wetted Materials
S	316L wrought stainless and CF-3M cast stainless
H	UNS N06022 wrought Nickel Alloy; CW2M cast Nickel Alloy <i>Note: See Table 29 on page 38</i>
Other wetted materials are available. Consult factory for details.	
Code	Flange or Alignment Ring Size
A1	ASME B16.5 (ANSI) RF Class 150
A3	ASME B16.5 (ANSI) RF Class 300
A6	ASME B16.5 (ANSI) RF Class 600
A7 ⁽¹⁾	ASME B16.5 (ANSI) RF Class 900
A8 ⁽²⁾	ASME B16.5 (ANSI) RF Class 1500
B1	ASME B16.5 (ANSI) RTJ Class 150 for flange-style only
B3	ASME B16.5 (ANSI) RTJ Class 300 for flange-style only
B6	ASME B16.5 (ANSI) RTJ Class 600 for flange-style only
B7 ⁽¹⁾	ASME B16.5 (ANSI) RTJ Class 900 for flange-style only
B8 ⁽²⁾	ASME B16.5 (ANSI) RTJ Class 1500 for flange-style only
C1	ASME B16.5 (ANSI) RF Class 150, smooth finish
C3	ASME B16.5 (ANSI) RF Class 300, smooth finish
C6	ASME B16.5 (ANSI) RF Class 600, smooth finish
C7 ⁽¹⁾	ASME B16.5 (ANSI) RF Class 900, smooth finish
D0	DIN PN 10 2526-Type D
D1	DIN PN 16 (PN 10/16 for wafer-style) 2526-Type D
D2	DIN PN 25 2526-Type D
D3	DIN PN 40 (PN 25/40 for wafer-style) 2526-Type D
D4	DIN PN 64 2526-Type D
D6	DIN PN 100 2526-Type D
D7 ⁽¹⁾	DIN PN 160 2526-Type D
G0	DIN PN 10 2512-Type N for flange-style only
G1	DIN PN 16 2512-Type N for flange-style only
G2	DIN PN 25 2512-Type N for flange-style only
G3	DIN PN 40 2512-Type N for flange-style only
G4	DIN PN 64 2512-Type N for flange-style only
G6	DIN PN 100 2512-Type N for flange-style only
G7 ⁽¹⁾	DIN PN 160 2512-Type N for flange-style only

Continued on Next Page

제품자료서

00813-0115-4003, Rev NA

2011년 12월

로즈마운트 8800C

Code	Flange or Alignment Ring Size
H0	DIN PN 10 2526-Type E
H1	DIN PN 16 (PN 10/16 for wafer-style) 2526-Type E
H2	DIN PN 25 2526-Type E
H3	DIN PN 40 (PN 25/40 for wafer-style) 2526-Type E
H4	DIN PN 64 2526-Type E
H6	DIN PN 100 2526-Type E
H7 ⁽¹⁾	DIN PN 160 2526-Type E
J1	JIS 10K
J2	JIS 20K
J4	JIS 40K
Code	Sensor Process Temperature Range
N	Standard: -40 ~ 232 °C (-40 ~ 450 °F)
E	Extended: -330 ~ 427 °C (-200 ~ 800 °F)
Code	Conduit Entry
1	1/2-14 NPT
2	M20 × 1.5
3	PG 13.5
Code	Outputs
D	4-20 mA digital electronics (Hart [®] protocol)
P	4-20 mA digital electronics (Hart [®] protocol) with scaled pulse
F	FOUNDATION fieldbus digital signal ⁽³⁾
Code	Calibration
1	Flow calibration
Code	Options
Hazardous Locations Certifications	
E5	Factory Mutual (FM) Explosion-Proof approval
I5	Factory Mutual (FM) intrinsic safety approval
IE	FM(FM) FISCO ⁽⁴⁾
K5	Factory Mutual (FM) E5 and I5 combination approval
I1	ATEX / BASEEFA Intrinsic safety and dust certification
IA	ATEX / BASEEFA FISCO ⁽⁴⁾
N1	ATEX / BASEEFA Type n certification
E1	ATEX / KEMA Flame-Proof certification
E6	Canadian Standards Association (CSA) Explosion-Proof approval
I6	Canadian Standards Association (CSA) intrinsic safety approval
IF	Canadian Standards Association (CSA) FISCO ⁽⁴⁾
C6	Canadian Standards Association (CSA) E6 and I6 combination approval
Plantweb Functionality	
A01	Basic Control: One Proportional/Integral/Derivative (PID) Function Block
Conduit Electrical Connector	
GE ⁽⁵⁾	M12, 4-pin, Male Connector (<i>eurofast</i> [®])
GM ⁽⁵⁾	A size Mini, 4-pin, Male Connector (<i>minifast</i> [®])

Continued on Next Page

Options Continue	
Other Options	
M5	LCD indicator
P2	Cleaning for special services
C4 ⁽⁶⁾	NAMUR alarm and saturation values, high alarm
CN ⁽⁶⁾	NAMUR alarm and saturation values, low alarm
R10	Remote electronics with 3.0 m (10 ft) cable
R20	Remote electronics with 6.1 m (20 ft) cable
R30	Remote electronics with 9.1m (30 ft) cable
RXX ⁽⁷⁾	Remote electronics with customer-specified cable length (up to 23 m (75 ft) maximum)
T1	Transient protection terminal block
V5 ⁽⁸⁾	External ground screw assembly
Certification Options	
Q4	Calibration data sheet per ISO 10474 3.1B and EN 10204 3.1
Q8	Material traceability certification per ISO 10474 3.1B and EN 10204 3.1
Q14 ⁽⁹⁾	German TRB 801 Nr.45 certification per ISO 10474 3.1B and EN 10204 3.1
Q69 ⁽¹⁰⁾	Inspection certificate weld examination (wafer) per ISO 10474 3.1B and EN 10204 3.1
Q70	Inspection certificate weld examination (flanged) per ISO 10474 3.1B and EN 10204 3.1
Q71	Inspection certification weld examination (flanged) per ISO 10474 3.1B (includes x-rays) and EN 10204 3.1
Typical Model Number: 8800C F 020 S A1 N 1 D 1 M5	

- (1) 15-200 mm (1/2" - 8") 의 플랜지 및 이중 (Dual) 스타일 유량계와 25-150 mm (1" - 6") 의 리듀서 스타일 유량계에 사용 가능
- (2) 25-200 mm (1" - 8") 의 스테인리스 강 플랜지 및 이중 (Dual) 스타일 유량계에만 사용 가능
- (3) 1 개의 아날로그 입력 (AI) 기능 블록 및 백업 링크 활성 스케줄러 포함
- (4) Output code F 예만 사용 가능한 Fieldbus 본질 안전 개념 (FOUNDATION fieldbus 디지털 신호)
- (5) 특정 위험 지역 인증에는 사용 불가. 자세한 내용은 로즈마운트 대리점에 문의하십시오.
- (6) NAMUR 호환 작동과 경보 래치 옵션은 공장에서 사전 설정되며 현장에서 기본 작동모드로 변경할 수 없습니다.
- (7) XX 는 고객이 지정한 길이 (피트) 입니다.
- (8) V5 는 미승인 또는 E5, I5, K5, E6, I6 및 C6 으로부터 이용 가능 ; 다른 승인의 표준입니다.
- (9) Q14 는 플랜지 코드 A7, A8, B7, B8, C7, D7, G7, H7, 10in.-12in. 유량계 및 8800CR Reducer Vortex 에는 이용할 수 없습니다.
- (10) Q69 는 라인 크기 15 mm (1/2-in.), 150 mm (6-in.) 및 200 mm (8-in.) 로 모든 니켈 Alloy C 웨이퍼 및 스테인리스 강 웨이퍼에 이용 가능

표 29. Hastelloy-C 재질의 8800CF 구성 방법

라인 크기	A1	A3	A6	A7	D1	D3	D4	D6	D7
15 (1/2)	C	C	C	W	W	W	NA	W	W
25 (1)	C	C	C	W	W	W	NA	W	W
40 (1 1/2)	C	C	C	W	W	W	NA	W	W
50 (2)	C	C	C	W	C	C	W	W	W
80 (3)	C	C	C	W	C	C	W	W	W
100 (4)	C	C	C	W	C	C	W	W	W
150 (6)	W	W	W	NA	W	W	W	W	CF
200 (8)	W	W	W	NA	W	W	W	W	CF
250 (10)	W	W	W	NA	W	W	W	W	NA
300 (12)	W	W	W	NA	W	W	W	W	NA

C = 니켈 Alloy 칼라 (collar) 및 316 SST 랩 플랜지. Weld Neck 플랜지가 필요한 경우 V0022 를 주문할 수 있습니다.

W = 니켈 Alloy Weld Neck 플랜지

CF = 공장에 문의

NA = 이용 불가

니켈 Alloy C 구성 재질의 모든 8800DR 리듀서 와류식 유량계에는 Weld Neck 플랜지가 사용됩니다.

Rosemount 및 Rosemount 로고 유형은 Rosemount Inc 의 등록 상표입니다.
PlantWeb 은 Emerson Process Management 계열사 중 하나의 상표입니다.
기타 모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다.

Committee of Russian Federation for Standardization, Metrology and Certification(the Gosstandart of Russia) 의 승인을 받았으며 측정 계기에 대한 Russian State Register 에 등록되었습니다.
Reducer Vortex 는 Rosemount Inc 의 상표입니다.
MultiVariable(MV) 은 Rosemount Inc 의 상표입니다.
Annubar 는 Dieterich Standard Inc 의 등록 상표입니다.
Mass ProBar 및 ProBar 는 Dieterich Standard Inc 의 상표입니다.
HART 는 HART Communication Foundation 의 등록 상표입니다.
Foundation 은 Fieldbus Foundation 의 상표입니다.
Hastelloy 및 Hastelloy C-22 는 Haynes International Inc 의 등록 상표입니다.
포지 사진: 8800-8800k921



Emerson Process Management

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 USA
전화 1-800-999-9307
전화 (국제전화) (952) 906-8888
팩스 (952) 949-7001

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 Asia Pacific
Private Limited**
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
전화 (65) 777 8211
팩스 (65) 777 0947
Enquiries@AP.EmersonProcess.com

www.rosemount.com

