

# 로즈마운트 752 FOUNDATION™ fieldbus 리모트 인디케이터

- 2 선식 세그먼트 전동 장치
- 최대 8 개의 값 표시
- 링크 마스터 기능
- PID, 특성기, 산술 (Arithmetic) 및 일체형 기능 블록 (Integrator Function Block) 옵션



## 목차

주문 정보.....	페이지 3
사양.....	페이지 4
제품 인증.....	페이지 5
치수 도면.....	페이지 7

# 로즈마운트 752

## Fieldbus 데이터 표시를 위한 로즈마운트 752 리모트 인디케이터

로즈마운트 752 FOUNDATION fieldbus 리모트 인디케이터는 최종 제어 장치 옆의 통제 변수 값을 표시하거나 접근 불가능한 장소에 장착된 트랜스미터의 정보를 표시하는 데 유용합니다. 이 표시기는 세그먼트와 함께 아무 곳이나 배치하여 필요한 모든 위치에 정보를 표시할 수 있게 합니다.

752 리모트 인디케이터는 FOUNDATION fieldbus H1 세그먼트 상의 모든 장치의 기능 블록 출력을 표시할 수 있습니다. 최대 8 개의 값을 태그와 공학 단위로 구성할 수 있습니다. 데이터는 3 초 증분으로 순차적으로 스크롤됩니다. Fieldbus 장치의 값을 표시하는 것 외에도, 752 리모트 인디케이터는 기능 블록 세트 (옵션) 를 통해 고급 계산 및 제어 기능을 제공할 수 있습니다. 제공되는 기능 블록에는 입력 선택기 (Input Selector), 입력 특성기 (Input Characterizer), 산술 (Arithmetic), 적분기 (Integrator) 및 PID (오토튠 포함) 가 포함됩니다.



로즈마운트 752는 PlantWeb 디지털 플랜트 아키텍처의 핵심 구성품입니다. Fieldbus 프로젝트를 최대한 유익하게 활용하는 방법에 대해서는 [www.plantweb.com](http://www.plantweb.com) 을 참조하십시오.

그림 1. 로즈마운트 752 는 Fieldbus 세그먼트 상의 모든 장치에서 나오는 변수를 최대 8 개까지 표시할 수 있습니다.

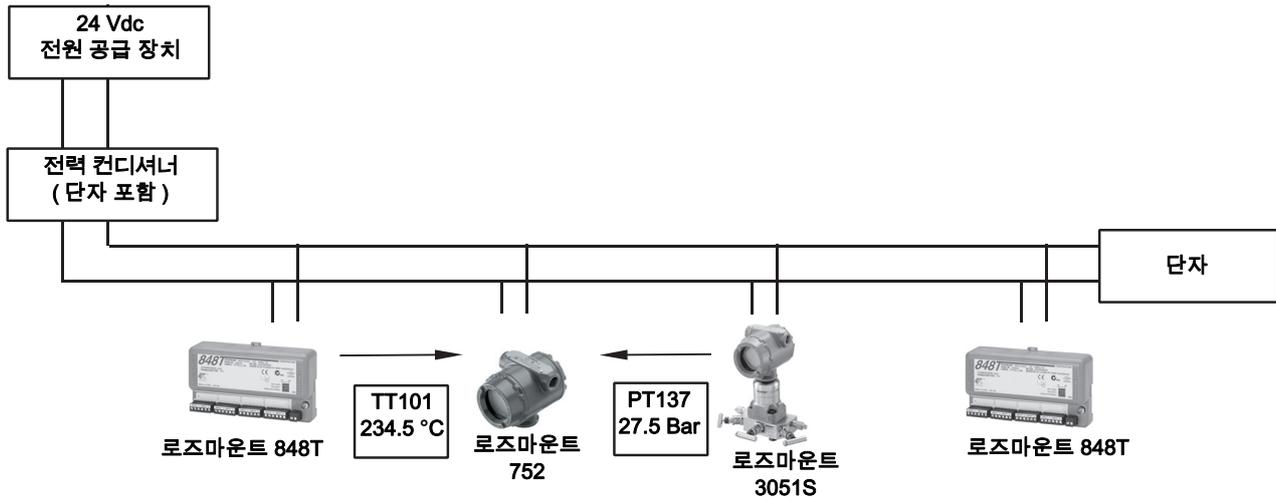
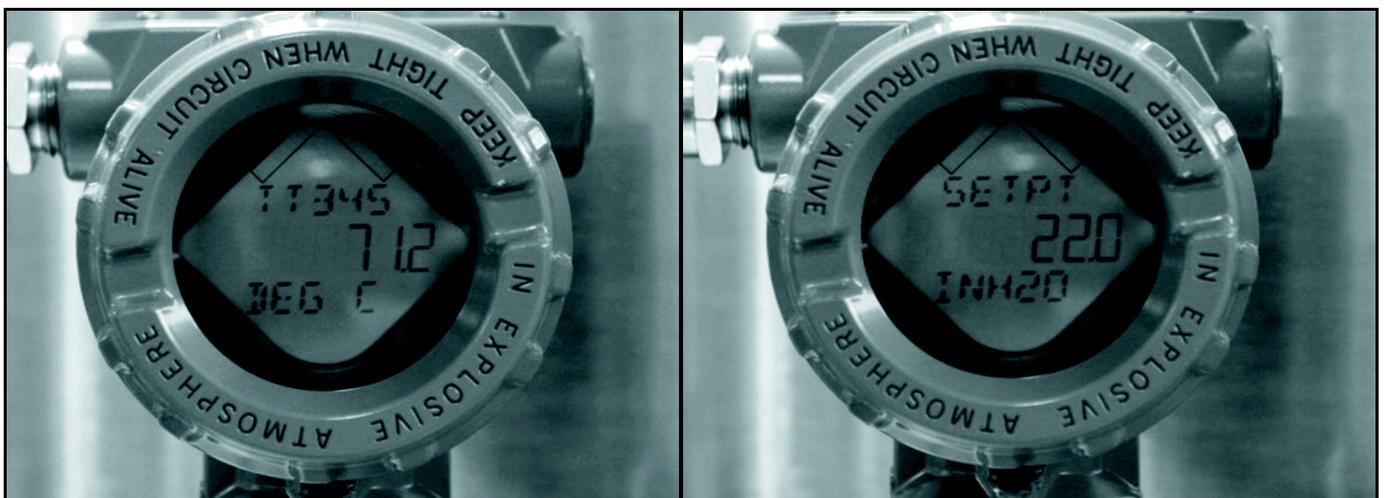


그림 2. 로즈마운트 752 디스플레이



## 제품자료서

00813-0115-4377, Rev CB

2011년 12월

로즈마운트 752

## 주문 정보

표 1. 로즈마운트 752 Fieldbus 리모트 인디케이터 주문 정보

★ 표준형 제품이 가장 일반적인 옵션을 의미합니다. 신속한 납품을 위해서는 별표 옵션 (★) 을 선택해야 합니다.

확장형 제품은 납품 리드 타임이 추가로 필요할 수 있습니다.

Model	Product Type			
752	Fieldbus Remote Indicator			
<b>Transmitter Output</b>				
<b>Standard</b>				<b>Standard</b>
F	FOUNDATION fieldbus digital signal			★
<b>Housing Style</b>		<b>Material</b>	<b>Conduit Entry Size</b>	
<b>Standard</b>				<b>Standard</b>
1A	PlantWeb Housing	Aluminum	1/2-14 NPT	★
1B	PlantWeb Housing	Aluminum	M20 x 1.5 (CM20)	★
1C	PlantWeb Housing	Aluminum	JIS G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	★
1J	PlantWeb Housing	SST	1/2-14 NPT	★
1K	PlantWeb Housing	SST	M20 x 1.5 (CM20)	★
1L	PlantWeb Housing	SST	JIS G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	★

### 옵션 (선택한 모델 번호에 포함)

<b>PlantWeb Control Functionality</b>				
<b>Standard</b>				<b>Standard</b>
A01	FOUNDATION fieldbus Advanced Control Function Block Suite			★
<b>Product Certifications</b>				
<b>Standard</b>				<b>Standard</b>
E5	FM Explosion-Proof, Dust-Ignition-proof			★
I5	FM Intrinsically Safe, Division 2			★
IE <sup>(1)</sup>	FM FISCO Intrinsically Safe			★
K5	FM Explosion-proof; Intrinsically Safe; Division 2; Dust Ignition-proof Combination			★
E6	CSA Explosion-proof; Division 2; Dust Ignition-proof			★
I6	CSA Intrinsically Safe			★
IF <sup>(1)</sup>	CSA FISCO Intrinsically Safe			★
K6	CSA Explosion-proof; Intrinsically Safe; Division 2; Dust Ignition-proof Combination			★
E1	ATEX Flameproof			★
I1	ATEX Intrinsic Safety			★
IA <sup>(1)</sup>	ATEX FISCO Intrinsic Safety			★
N1	ATEX Type n			★
ND	ATEX Dust			★
K1	ATEX Flameproof; Intrinsic Safety; Type n; Dust Combination			★
I7	IECEX Intrinsic Safety			★
IG <sup>(1)</sup>	IECEX FISCO Intrinsically Safe			★
N7	IECEX Type n			★
E7	IECEX Flameproof			★
I2	INMETRO Intrinsic Safety			★
E2	INMETRO Flameproof			★
KA	CSA and ATEX: Flameproof; Intrinsically Safe; Division 2 Combination			★
KB	FM and CSA: Explosion-proof; Intrinsically Safe; Division 2; Dust Ignition-proof Combination			★
KC	FM and ATEX: Explosion-proof; Intrinsically Safe; Division 2 Combination			★
<b>Transient Protection</b>				
<b>Standard</b>				<b>Standard</b>
T1 <sup>(1)</sup>	Integral Transient Protector			★

# 로즈마운트 752

표 1. 로즈마운트 752 Fieldbus 리모트 인디케이터 주문 정보

★ 표준형 제품이 가장 일반적인 옵션을 의미합니다. 신속한 납품을 위해서는 별표 옵션 (★) 을 선택해야 합니다.  
확장형 제품은 납품 리드 타임이 추가로 필요할 수 있습니다.

Conduit Electrical Connector		
Standard		Standard
GE <sup>(2)</sup>	M12, 4-pin, Male Connector ( <i>euromast</i> <sup>®</sup> )	★
GM <sup>(2)</sup>	A size Mini, 4-pin, Male Connector ( <i>minifast</i> <sup>®</sup> )	★
Typical Model Number: 752 F 1A A01 E1		

(1) T1 옵션은 FISCO 제품 인증에 필요하지 않습니다. 과도 보호는 FISCO product certification code IA, IE, IF 및 IG 에 포함됩니다.

(2) 특정 위험 지역 인증에는 사용 불가능. 자세한 내용은 현지 Emerson Process Management 대리점에 문의하십시오.

## 사양

### 기능 사양

#### 전류 소비량

17.5 mA

#### 전원 요구사항

외부 전원 필수

9.0 ~ 32.0 Vdc 단자 전압에서 작동

#### 온도 한계

-20 ~ 80 °C (-4 ~ 175 °F)

#### 주변 보관 온도

-40 ~ 85 °C (-40 ~ 185 °F)

#### 습도 한계

0-100% 상대 습도

#### 전기적 연결

1/2 - 14 NPT, G 1/2 및 M20 x 1.5 (CM20) conduit

### 성능 사양

최대 8 개의 기능 블록 출력 값을 표시하도록 구성할 수 있습니다.  
3 초 간격으로 구성된 변수를 통해 시퀀스를 표시합니다.

#### 현장에서의 소프트웨어 업그레이드

FOUNDATION fieldbus 의 752 소프트웨어는 현장에서 FOUNDATION fieldbus 공통 장치 소프트웨어 다운로드 절차를 사용하여 손쉽게 업그레이드할 수 있습니다.

#### 블록 실행 시간

PID: 10 ms

산술 (Arithmetic): 10 ms

출력 선택 (Input Selection): 10 ms

신호 특성기 (Signal Characterizer): 10 ms

적분기 (Integrator): 10 ms

### 고급 제어 기능 블록 세트 (Advanced Control Function Block Suite) (옵션 코드 A01)

#### 입력 선택기 (Input Selector) 블록

입력을 선택하고 최저, 최고, 중간, 평균 또는 "최우선"과 특정 선택 방법을 사용하여 출력을 생성합니다.

#### 산술 (Arithmetic) 블록

부분 밀도 보정, 전자식 리모트 센서, 정수 역학적 탱크 게이지 측정, 비율 제어 등의 유량을 포함하여 사전 정의된 어플리케이션 기반의 방정식을 제공합니다.

#### 신호 특성기 (Signal Characterizer) 블록

최대 20개 X, Y 좌표까지 구성하여 입력/출력 관계를 정의하는 모든 기능을 특성화 또는 근사화합니다. 이 블록은 구성 좌표로 정의된 곡선을 사용하여 입력값에 출력값을 보간합니다.

#### 적분기 (Integrator) 블록

1 개나 2 개 변수의 적분 또는 누적값을 트립한 한계 및 트립 한계와 비교하고 한계 도달 시 분리된 출력 신호를 생성합니다. 이 블록은 시간에 대비한 총 유량, 총 질량 또는 체적을 계산하는 데 유용합니다.

### 물리적 사양

#### 중량

1.1 kg (2.5 lb)

## 제품자료서

00813-0115-4377, Rev CB

2011년 12월

# 로즈마운트 752

## 제품 인증

### 승인 제조처

Rosemount Inc. — Chanhassen, Minnesota USA

### 유럽 지침 정보

이 제품에 적용할 수 있는 모든 유럽 지침에 대한 EC 적합성 선언서는 로즈마운트 웹사이트인 [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com) 에서 찾아볼 수 있습니다. 인쇄본으로 입수하려면 현지 판매 영업소에 문의하십시오.

### 전자파 적합성 (EMC) 지침

EN 61326: 2006

### ATEX 지침 (94/9/EC)

Emerson Process Management 는 ATEX 지침을 준수합니다.

### 위험 지역 인증

### 복미 인증

### FM 승인

**E5** Class I, Division 1, Group B, C 및 D에 대해 내압방폭; Class II/III, Division 1, Group E, F 및 G 위험 지역에 대해 분진 방폭 구조  
T5 (-50 °C ~ 80 °C), conduit 씬 불필요  
엔클로저 Type 4X

**I5/IE** 로즈마운트 도면 00752-1010 에 따라 연결했을 때 Class I, Division 1, Group A, B, C 및 D; Class II, Division 1, Group E, F 및 G; Class III, Division 1; Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 에서 사용할 수 있는 본질 안전 온도 코드 T4 (Ta = 60 °C)  
Class I, Division 2, Group A, B, C 및 D 에 대해 비점화 엔클로저 Type 4X  
개체 매개변수에 대해서는 제어 도면 00752-1010 을 참조하십시오.

### 캐나다 표준 협회 (CSA) 승인

**E6** Class I, Division 1, Group B, C, D 에 대해 내압방폭  
Class II, Group E, F, G 에 대해 분진 방폭 구조  
Class III 에 대해 분진 방폭 구조  
온도 코드 T5, (Ta = 80 °C)  
Class I, Division 2, Group A, B, C, D 에 적합  
온도 코드 T3C (Ta = 40 °C),  
엔클로저 Type 4X

**I6/IF** 로즈마운트 도면 00752-1020 에 따른 설치 시 Class I, Division 1, Group A, B, C, D 에 사용하기 적합한 본질 안전 온도 코드 T3C (Ta = 40 °C),  
엔클로저 Type 4X

### 유럽 인증

**E1** ATEX 방폭형  
인증서 번호 : KEMA 03 ATEX2476X  II 2 G  
Ex d IIC T6 (-50 °C ≤ Ta ≤ 65 °C)  
Ex d IIC T5 (-20 °C ≤ Ta ≤ 80 °C)  
V<sub>max</sub> = 32 V

 1180

### 안전한 사용을 위한 특수 조건 (X)

Ex d 불꽃링 요소, 케이블 글랜드 및 배선은 90 °C 의 온도에 적합해야 합니다. 수리 시, 제조업체에 방폭형 조인트 치수에 대한 정보를 문의하십시오.

### I1/IA ATEX 본질 안전

인증서 번호 : Baseefa03ATEX0239X  II 1 G  
Ex ia IIC T4 (-20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C)

 1180

### 표 2. 입력 매개변수

Fieldbus	FISCO
U <sub>i</sub> = 30 Vdc	U <sub>i</sub> = 17.5 Vdc
I <sub>i</sub> = 300 mA	I <sub>i</sub> = 380 mA
P <sub>i</sub> = 1.3 W	P <sub>i</sub> = 5.32 W
C <sub>i</sub> = 0	C <sub>i</sub> = 0
L <sub>i</sub> = 0	L <sub>i</sub> = 0

### 안전한 사용을 위한 특수 조건 (X)

과도 옵션과 함께 장착된 경우 이 기구는 EN 60079-11:2007 의 6.3.12 에 정의된 500 V 테스트에 견딜 수 없습니다. 설치 중 이 조건을 고려해야 합니다.

엔클로저는 알루미늄으로 구성될 수 있으며, 에폭시 폴리에스테르 또는 폴리우레탄 페인트 코팅에 의해 낮은 수준의 충격으로부터 보호됩니다. 설치 시 항상 높은 수준의 충격 위험을 고려하고 이에 따라 보호 조치를 취해야 합니다.

### N1 ATEX Type n

인증서 번호 : Baseefa03ATEX0240X  II 3 G  
Ex nA II T5 (Ta = -20 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)  
입력 매개변수 :

U<sub>i</sub> = 32 Vdc

C<sub>i</sub> = 0

L<sub>i</sub> = 0

### 안전한 사용을 위한 특수 조건 (X)

이 기구는 EN 60079-15:2005 의 6.8.1 항에서 요구하는 500 V 절연 테스트에 견딜 수 없습니다. 이 기구를 설치할 때 이 점을 고려해야 합니다.

# 로즈마운트 752

**ND** ATEX 분진  
 인증서 번호 : KEMA 03 ATEX2476X Ⓢ II 1 D  
 Ex tD A20 IP66 T105 °C (-20 °C ≤ Ta ≤ 85 °C)  
 V = 32 V Max

**안전한 사용을 위한 특수 조건 (X)**  
 Ex d 블랭킹 요소, 케이블 글랜드 및 배선은 90 °C 의 온도에 적합해야 합니다. 수리 시, 제조업체에 방폭형 조인트 치수에 대한 정보를 문의하십시오.

## 국제 인증

**I7/I6** IECEx 분질 안전  
 인증서 번호 : IECEx BAS 04.0028X  
 Ex ia IIC T4 (-20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C)

표 3. 입력 매개변수

Fieldbus	FISCO
U <sub>i</sub> = 30 V	U <sub>i</sub> = 17.5 V
I <sub>i</sub> = 300 mA	I <sub>i</sub> = 380 mA
P <sub>i</sub> = 1.3 W	P <sub>i</sub> = 5.32 W
C <sub>i</sub> = 0	C <sub>i</sub> = 0
L <sub>i</sub> = 0	L <sub>i</sub> = 0

**안전한 사용을 위한 특수 조건 (X):**  
 1. 과도 옵션과 함께 장착된 경우 이 기구는 IEC 60079-11:1999 의 6.4.12 항에 정의된 500 V 전기 강도 테스트에 견딜 수 없습니다. 설치 중 이 조건을 고려해야 합니다.  
 2. 엔클로저는 알루미늄으로 구성될 수 있으며, 에폭시 폴리에스테르 또는 폴리우레탄 페인트 코팅에 의해 낮은 수준의 충격으로부터 보호됩니다. 설치 시 항상 높은 수준의 충격 위험을 고려하고 이에 따라 보호 조치를 취해야 합니다.

**N7** IECEx Type n  
 인증서 번호 : IECEx BAS 04.0030X  
 Ex nA II T5 (-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)

**안전한 사용을 위한 특수 조건 (X):**  
 과도 옵션과 함께 장착된 경우 이 기구는 IEC 60079-15:1987 의 8 항에 정의된 500 V 전기 강도 테스트에 견딜 수 없습니다. 이 기구를 설치할 때 이 점을 고려해야 합니다.

**E7** IECEx 방폭형  
 인증서 번호 : IECEx KEM 10.0066X  
 Ex d IIC T5 (-20 °C < Ta < 80 °C) Gb  
 Ex d IIC T6 (-20 °C < Ta < 65 °C) Gb  
 Vmax= 32 Vdc

IECEx 분진  
 인증서 번호 : IECEx KEM 10.0066X  
 Ex tD A20 IP66 T105 °C (-20 < Ta < 85 °C)

**안전한 사용을 위한 특수 조건 (X):**  
 Ex d 블랭킹 요소, 케이블 글랜드 및 배선은 90 °C 의 온도에 적합해야 합니다. 수리 시, 제조업체에 방폭형 조인트 치수에 대한 정보를 문의하십시오.

## 브라질 인증

**E2** 브라질 방폭형 (INMETRO)  
 인증서 번호 : NCC 5500.09X  
 Ex d IIC T5 (-20 < Ta < 80 °C) Gb  
 Ex d IIC T6 (-20 < Ta < 65 °C) Gb  
 Vmax=32 V

**안전한 사용을 위한 특수 조건 (X):**  
 Ex d 블랭킹 요소, 케이블 글랜드 및 배선은 90 °C 의 온도에 적합해야 합니다. 수리 시, 제조업체에 방폭형 조인트 치수에 대한 정보를 문의하십시오.

**I2** 브라질 분질 안전 (INMETRO)  
 인증서 번호 : NCC 6975.10X  
 Ex ia IIC T4 (-20 < Ta < 60 °C) Ga

표 4. 입력 매개변수

U <sub>i</sub> = 30 V
I <sub>i</sub> = 300 mA
C <sub>i</sub> = 0
L <sub>i</sub> = 0

**안전한 사용을 위한 특수 조건 (X):**  
 1. 과도 옵션과 함께 장착된 경우 이 기구는 EN60079-11:2007 의 6.3.12 항에 정의된 500 V 전기 강도 테스트에 견딜 수 없습니다. 설치 중 이 조건을 고려해야 합니다.  
 2. 엔클로저는 알루미늄으로 구성될 수 있으며, 에폭시 폴리에스테르 또는 폴리우레탄 페인트 코팅에 의해 낮은 수준의 충격으로부터 보호됩니다. 설치 시 항상 높은 수준의 충격 위험을 고려하고 이에 따라 보호 조치를 취해야 합니다.

## 조합 인증

스테인리스 강 인증 태그는 옵션 승인이 지정된 경우에 제공됩니다. 여러 승인 유형으로 분류된 장치가 설치되면 다른 승인 유형을 이용하여 재설치하지 않아야 합니다. 미사용 승인 유형과 구분하기 위해 승인 라벨을 영구적으로 표시합니다.

- K5** FM 조합 (E5, I5)
- K6** CSA 조합 (E6, I6)
- K1** ATEX 조합 (E1, I1, N1, ND)
- KA** CSA 와 ATEX 조합 (E6, I6, E1, I1)
- KB** FM 과 CSA 조합 (E5, I5, E6, I6)
- KC** FM 과 ATEX 조합 (E5, I5, E1, I1)

## 치수 도면

그림 3. 파이프 장착 설치물

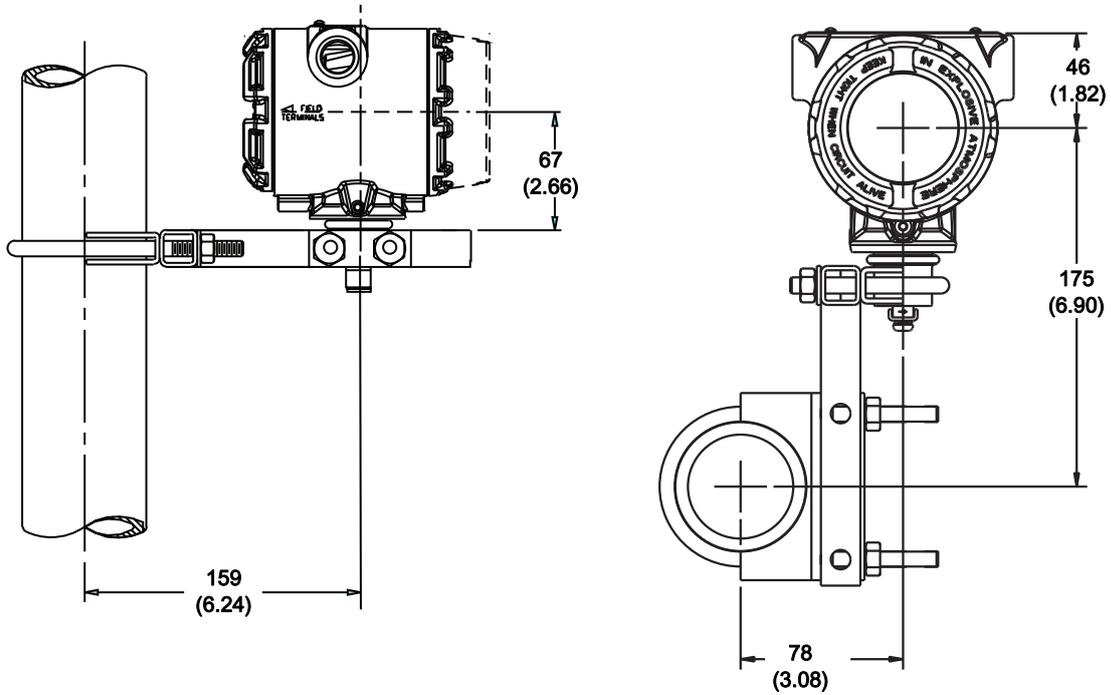
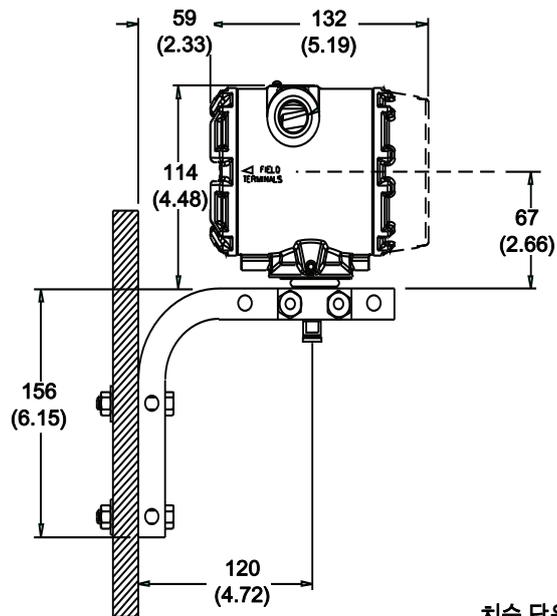


그림 4. 패널 장착 설치물



치수 단위: 밀리미터 (인치)

Emerson 로고는 Emerson Electric Co 의 상표이자 서비스 마크입니다.  
Rosemount 및 Rosemount 로고 유형은 Emerson Process Management, Rosemount Division 의 등록 상표입니다.  
PlantWeb 은 Emerson Process Management 그룹 중 한 계열사의 등록 상표입니다.  
FOUNDATION fieldbus 는 Foundation 의 등록 상표입니다.  
기타 모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다.

표준 판매 약관은 [www.rosemount.com/terms\\_of\\_sale](http://www.rosemount.com/terms_of_sale) 에서 확인할 수 있습니다.

**Emerson Process Management  
Rosemount Measurement**  
8200 Market Boulevard  
Chanhassen MN 55317 USA  
전화 ( 미국 ) 1 800 999 9307  
전화 ( 국제전화 ) +1 952 906 8888  
팩스 +1 952 949 7001

**Emerson Process Management**  
Blegistrasse 23  
P.O. Box 1046  
CH 6341 Baar  
Switzerland  
전화 +41 (0) 41 768 6111  
팩스 +41 (0) 41 768 6300

**Emerson FZE**  
P.O. Box 17033  
Jebel Ali Free Zone  
Dubai UAE  
전화 +971 4 811 8100  
팩스 +971 4 886 5465

**Emerson Process Management Asia Pacific Pte  
Ltd**  
1 Pandan Crescent  
Singapore 128461  
전화 +65 6777 8211  
팩스 +65 6777 0947  
서비스 지원 핫라인 : +65 6770 8711  
이메일 : [Enquiries@AP.EmersonProcess.com](mailto:Enquiries@AP.EmersonProcess.com)