

# Micro Motion™ 가스 밀도계

## 가스 밀도계



### 정밀 가스 밀도 측정

- AGA 3, ISO 5167 및 ISO 15970을 준수하는 빠른 응답의 직접 가스 밀도 측정
- 최대 400kg/m<sup>3</sup>의 가스 밀도에 대해 현시값의 최대 ±0.1% 정확도
- ISO 17025 공인 및 추적 가능한 교정을 통한 탁월한 어플리케이션 성능

### 뛰어난 **Multivariable I/O**, 계기 상태 및 응용 범위

- 위험 지역 사용이 승인된, 로컬 구성과 디스플레이 지원 헤드설치형 트랜스미터
- 계기 상태를 빠르게 검증하기 위한 내부 진단
- 적용 목적에 따른 사양 및 구성을 제품 생산부터 고려

### 설치 유연성 및 호환성

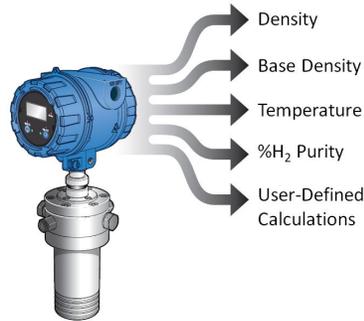
- 입증된 Ni-Span-C 진동 실린더 기술을 사용하여 공정 및 가스 조성 변화에 영향을 받지 않음
- DCS, PLC 및 유량 컴퓨터 연결을 위한 여러 프로토콜 지원
- Micro Motion 7812 가스 밀도계와 완전한 역방향 호환성
- 거친 환경에 대한 내부식성을 가진 스테인리스강 트랜스미터 하우징(옵션)

## Micro Motion™ 가스 밀도계

Micro Motion 가스 밀도계는 검증된 Ni-Span-C 진동 실린더 기술을 사용하여 광범위한 운영 환경에서 반응이 빠른 정밀 가스 밀도 측정 기능을 제공합니다. 이와 같이 견고한 계기는 최대 257°F(125°C) 온도 및 199,95 bar의 압력으로 천연 가스, 연료 가스 및 수소 같은 고가 제품의 측정 기능을 제공하도록 설계되었습니다.

### 구성 설정

다양한 옵션 중에서 적합한 응용 분야별 구성을 사전 선택할 수 있습니다.



### 트랜스미터 옵션

일체형 표준 및 가용 가능한 분리형 트랜스미터는 TPS(시간차 시그널), 2선식 TPS, 아날로그(4~20mA), HART, WirelessHART® 및 Modbus® RS-485 통신을 지원합니다.



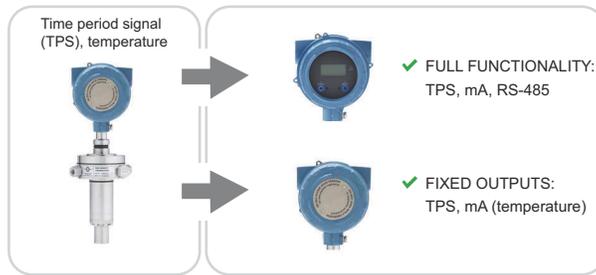
### 계기 진단

KDV(주지 밀도 검증)와 기타 계기 및 설치 진단 기능을 통해 측정 상태 확인



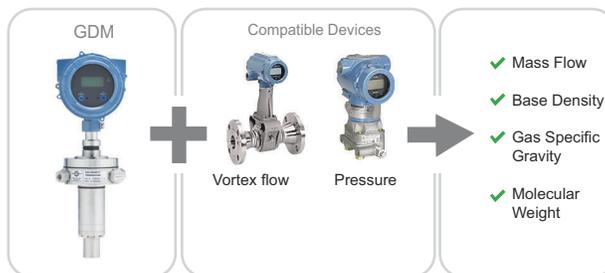
### 개보수 기능

많은 새로운 특성 및 기능 외에도 GDM은 Micro Motion 7812 가스 밀도계와 동일한 형태와 기능을 제공합니다.



### 상호 연결성

통합 HART I/O를 통해 외부 온도, 압력 및 유량 측정을 직접 입력할 수 있으므로 보다 개선된 측정이 보장됩니다.



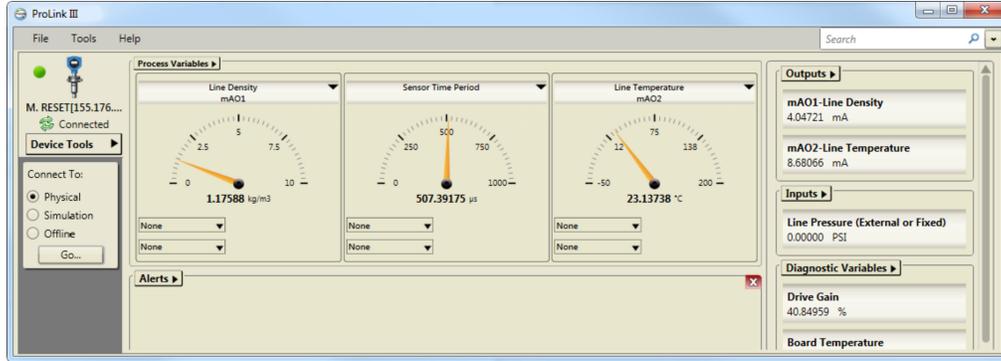
### 인증 및 표준

교정은 국내 및 국제 표준을 준수합니다.

|   |                            |
|---|----------------------------|
| ✓ | ATEX, CSA, IECEx           |
| ✓ | AGA3, ISO 5167             |
| ✓ | HART, WirelessHART, Modbus |
| ✓ | NAMUR, NACE                |

## ProLink™ III 소프트웨어: 구성 및 서비스 도구

ProLink III 소프트웨어는 계기의 주요 공정 변수와 진단 데이터를 볼 수 있는 사용이 용이한 인터페이스입니다. 소프트웨어의 주문에 대한 자세한 내용은 해당 지역의 영업 담당자 또는 고객 지원([flow.support@emerson.com](mailto:flow.support@emerson.com))에 이메일로 문의하십시오.



## 자산 태그로 정보가 필요할 때 정보 액세스

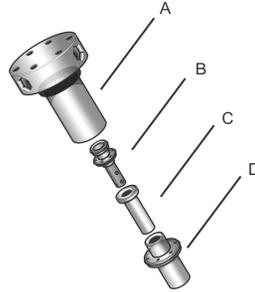
새로 제공된 장치는 장치에서 직접 일련화된 정보를 액세스할 수 있게 하는 고유 QR 코드 자산 태그를 포함합니다. 이 기능으로 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 내 에머슨 계정에서 장치 도면, 다이어그램, 기술 문서 및 문제 해결 정보 액세스
- 평균 수리 시간 향상 및 효율성 유지보수
- 올바른 장치를 찾았다는 확신을 가짐
- 자산 정보를 보기 위해 명판을 찾고 전사하는 데 시간이 소요되는 프로세스 제거

## 작동 원리

### 실린더 진동

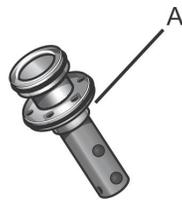
- Ni-Span C 실린더는 프로세스 가스가 들어 있는 압력 유지 어셈블리 내부에 설치됩니다.
- Ni-Span C 실린더는 고유진동수에 따라 전자기식으로 진동합니다.
- 실린더의 고유진동수는 주변 가스의 밀도에 따라 변합니다.



- A. 압력 하우징
- B. 스푼 바디(드라이브 및 픽업)
- C. Ni-Span C 실린더
- D. 라이너

### 온도 측정

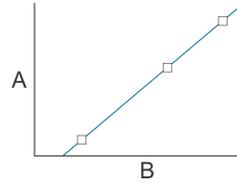
- Class "A" RTD가 온도를 측정합니다.
- Micro Motion 트랜스미터는 이 현시값을 사용하여 다양한 프로세스 조건에서 성능을 최적화합니다.



- A. RTD가 실린더 온도를 측정합니다.

## 밀도 교정

- Micro Motion 트랜스미터는 시간차를 정확하게 측정합니다.
- 측정된 시간차는 계기 교정 계수를 사용하여 밀도 현시값으로 변환됩니다.
- 여러 개의 교정 포인트로 최적의 계기 성능이 보장됩니다.



- A. 밀도(kg/m<sup>3</sup>)
- B. 시간차 = 1 / 빈도

# 성능 사양

## 밀도 측정

| 사양       | 값  |                         |
|----------|--|-------------------------|
| 밀도 범위    | 최대 400kg/m <sup>3</sup>  | 최대 25lb/ft <sup>3</sup> |
| 정확도      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 아르곤: 현시값의 ±0.1%</li> <li>■ 질소: 현시값의 ±0.1%</li> <li>■ 천연가스, 에틸렌: 현시값의 ±0.15%</li> <li>■ 수소, 헬륨: 전체 스케일의 +/-0.5%</li> </ul> |                         |
| 반복성      | 현시값의 ±0.02%  |                         |
| 최대 작동 압력 | 200bar-g   | 2900psi                 |
| 프로세스 가스  | 건조하고 먼지가 없어야 하며 Ni-Span C 902, 316L 스테인리스 강 및 Stycast catalyst 11과 호환되어야 합니다.  |                         |

## 온도 측정

| 사양       | 값  |                             |                                  |
|----------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| 온도 범위    | 표준 모델 (1)  | -20°C ~ +85°C               | -4°F ~ +185°F                    |
|          | 고온 모델  | -20°C ~ +125°C              | -4°F ~ +257°F                    |
| 온도 계수    |  | 1°C당 0.001kg/m <sup>3</sup> | °F당 0.00003468lb/ft <sup>3</sup> |
| 통합 온도 측정 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기술: 100Ω RTD</li> <li>■ 정확도: BS1904 Class, DIN 43760 Class A</li> </ul> |                             |                                  |

(1) 또는 가스 이슬점에 따라 제한됩니다. 센서 온도 등급 코드 A를 참조하십시오.

# 트랜스미터 사양

## 사용 가능한 트랜스미터 버전

트랜스미터 출력 및 주문 코드에 대한 자세한 내용은 제품 주문 정보를 참조하십시오.

주

mA 출력은 NAMUR NE-43(2003년 2월)에 따라 선형(3.8~20.5mA의 프로세스)입니다.

### 아날로그

| 통상적인 용도   | 출력 채널         |        |               |
|---|---------------|--------|---------------|
|   | A             | B      | C             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 범용 측정</li> <li>■ DCS/PLC 연결</li> </ul> | 4~20mA + HART | 4~20mA | Modbus/RS-485 |

### 이산

| 통상적인 용도         | 출력 채널         |       |               |
|-----------------|---------------|-------|---------------|
|                 | A             | B     | C             |
| 출력 스위치 포함 범용 측정 | 4~20mA + HART | 이산 출력 | Modbus/RS-485 |

### TPS(시간차 시그널)

| 통상적인 용도   | 출력 채널         |              |               |
|---|---------------|--------------|---------------|
|   | A             | B            | C             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유량 컴퓨터 연결</li> </ul> | 4~20mA + HART | TPS(시간차 시그널) | Modbus/RS-485 |

### 고정

| 통상적인 용도   | 출력 채널      |              |        |
|---|------------|--------------|--------|
|   | A          | B            | C      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유량 컴퓨터 연결</li> </ul> | 4~20mA(온도) | TPS(시간차 시그널) | 사용 안 함 |

### 2선식 TPS

| 통상적인 용도   | 출력 채널  |               |   |
|---|--------|---------------|---|
|   | A      | B             | C |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유량 컴퓨터 연결</li> </ul> | 사용 안 함 | 4선식 100Ω, RTD |   |

2선식 트랜스미터 버전의 경우 TPS가 전원 선에 추가됩니다.

### 로컬 디스플레이

| 디자인 | 기능  |
|-----|---|
| 물리적 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 분리형(Segmented) 2줄 LCD 디스플레이 화면.</li> <li>■ 보기 쉽게 트랜스미터에서 90도씩 회전 가능.</li> <li>■ 위험 지역에도 적합.</li> <li>■ 위험 지역 구성 및 디스플레이를 위한 광 스위치 제어.</li> <li>■ 유리 렌즈.</li> <li>■ 3색 LED로 계기 및 정보 상태 표시.</li> </ul> |
| 기능  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 공정 변수 보기.</li> <li>■ 정보 보기 및 확인.</li> <li>■ mA 및 RS-485 출력 구성.</li> <li>■ KDV(Known Density Verification) 지원</li> <li>■ 여러 언어 지원.</li> </ul>   |

### 공정 측정 변수

| 변수                | 값   |
|-------------------|---|
| 표준                | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 밀도</li> <li>■ 온도</li> <li>■ 드라이브 계인</li> <li>■ 외부 온도 입력</li> <li>■ 외부 압력 입력</li> <li>■ 사용자 정의 계산 출력</li> </ul> |
| 유도                | 유도 출력 변수는 계기의 응용 구성에 따라 다릅니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기준 조건 밀도</li> <li>■ 분자량</li> </ul>   |
| 유도(외부 장치에 연결된 경우) | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 질량 유량</li> <li>■ 기본 밀도</li> </ul>  |

### 추가 통신 옵션

다음 통신 액세스러리는 계기와 별도로 구매합니다.

| 유형            | 설명   |
|---------------|--|
| WirelessHART  | WirelessHART는 THUM 어댑터를 통해 사용 가능           |
| HART Tri-Loop | HART Tri-Loop에 연결하여 3개의 추가 4~20mA 출력 사용 가능 |

## 위험 지역 승인

주변 및 공정 온도 제한은 각 계기 및 전자부 인터페이스 옵션에 대한 온도 그래프로 정의됩니다. 모든 계기 구성의 온도 그래프를 포함한 세부 승인 사양과 안전 지침을 참조하십시오. [www.emerson.com](http://www.emerson.com)에서 제품 페이지를 참조하십시오.

### ATEX, CSA C-US 및 IECEx 승인

| 유형       | 설명  |
|----------|---|
| ATEX     | 디스플레이 포함:<br>■ II 2G Ex ia IIC T4 Gb [-40 °C ~ 65 °C]<br>디스플레이 미포함:<br>■ II 2G Ex ia IIC T6 Gb [-40 °C ~ 65 °C] |
| CSA C-US | ■ Class I, Division I, Group A, B, C 및 D<br>■ Class II, Division I, Group E, F 및 G                              |
| IECEx    | 디스플레이 포함:<br>■ Ex ia IIC T4 Ga[-40 °C ~ 65 °C]<br>디스플레이 미포함:<br>■ Ex ia IIC T6 Ga[-40 °C ~ 65 °C]               |

### 위험 지역 설치에 필요한 배리어 및 절연 장치

위험 지역에 계기를 설치할 때는 계기와 시그널 프로세스 장비 사이에 안전 배리어와 갈바닉 절연 장치를 설치해야 합니다. Micro Motion에서 트랜스미터 출력 유형에 따라 필요한 배리어 및 절연 장치를 구매할 수 있습니다.

표 1: 4선식 CDM용 안전 배리어/갈바닉 절연 장치 키트 - 트랜스미터 출력 코드 B, C, D

| 모델 코드         | 설명  | 배리어/절연 장치 | 출력        | 참고   |
|---------------|---|-----------|-----------|--|
| BARRIERSETAA  | 모든 본질안전형 버전(CH B: mA, TPS 또는 DO)용 배리어를 포함한 배리어 세트     | MTL7728P+ | mA + HART | 접지 주의 사항은 <a href="#">GDM 설치 매뉴얼</a> 을 참조하십시오. |
|               |   | MTL7728P+ | mA/TPS/DO |  |
|               |   | MTL7761AC | RS-485    |  |
|               |   | MTL7728P+ | 전원        |  |
| ISOLATORSETBB | 본질안전형 아날로그 버전(CH B: mA)용 절연 장치를 포함한 절연 장치 세트          | MTL5541   | mA + HART | RS-485 배리어는 절연되지 않음                            |
|               |   | MTL5541   | mA        |  |
|               |   | MTL7761AC | RS-485    |  |
|               |   | MTL5523   | 전원        |  |
| ISOLATORSETCC | 본질안전형 TPS/이산 버전(CH B: TPS 또는 DO)용 절연 장치를 포함한 절연 장치 세트 | MTL5541   | mA + HART | RS-485 배리어는 절연되지 않음                            |
|               |   | MTL5532   | TPS/DO    |  |
|               |   | MTL7761AC | RS-485    |  |
|               |   | MTL5523   | 전원        |  |

표 2: 2선식 CDM용 안전 배리어/갈바닉 절연 장치 키트 - 트랜스미터 출력 코드 F

| 모델 코드       | 설명                         | 배리어/절연 장치 | 출력     | 참고    |
|-------------|----------------------------|-----------|--------|-------|
| BARRIER7787 | 2선식 계기, TPS/전원 출력용 배리어     | MTL7787+  | TPS/전원 | 수량(1) |
| BARRIER7764 | 2선식 계기, 4선식 RTD 출력용 배리어 세트 | MTL7764+  | RTD    | 수량(2) |

## 환경 사양

| 유형          | 등급                                    |
|-------------|---------------------------------------|
| EMC 효과      | EMC 규정 2014/30/EU 준수                  |
|             | NAMUR NE-21(버전: 2017-08-01) 준수        |
| 습도 제한       | 상대 습도 5~95%, 60 °C에서 불응축              |
| 방수 방진 보호 등급 | IP66/67, NEMA® 4X 알루미늄 또는 스테인리스 강 하우징 |

## 물리적 사양

### 기계 사양

| 유형         | 설명  |
|------------|---|
| 프로세스 가스 연결 | 6,4 mm NPT 압  |
| 일체형 필터     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유입: 2미크론</li> <li>■ 배출: 90미크론</li> </ul> |

### 구성 재질

| 부품         | 재질                                    |
|------------|---------------------------------------|
| 압력 유지 접액부  |                                       |
| 내부 라이너     | UNS S17400                            |
| 압력 하우징     | 316L 스테인리스 강                          |
| O-링        | 바이턴                                   |
| 압력 비유지 접액부 |                                       |
| 실린더        | Ni-Span C                             |
| 스풀 바디      | Stycast catalyst 11, Invar/Radiometal |
| 비접액부 재질    |                                       |
| 트랜스미터 하우징  | 316L 스테인리스 강 또는 폴리우레탄 도색 알루미늄         |

주  
 재료 호환성 및 부식과 관련된 질문은 Micro Motion에 문의하십시오.

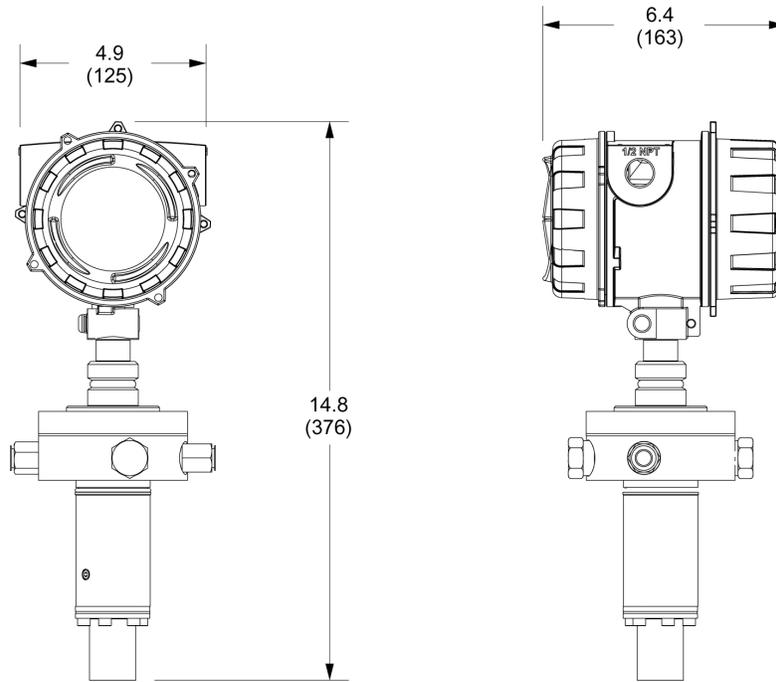
## 무게

| 알루미늄 하우징 포함 무게 | 스테인리스 강 하우징 포함 무게 | 써모웰 포켓 무게      |
|----------------|-------------------|----------------|
| 약 11lbs(5kg)   | 약 17bs(8kg)       | 약 13lbs(6.5kg) |

## 치수

이 치수 도면은 치수 결정 및 계획에 대한 기본 지침을 제공하기 위한 것으로, 상세한 전체 치수 도면은 당사 온라인 스토어()의 제품 도면 링크를 통해 확인할 수 있습니다.

그림 1: 가스 밀도계 치수



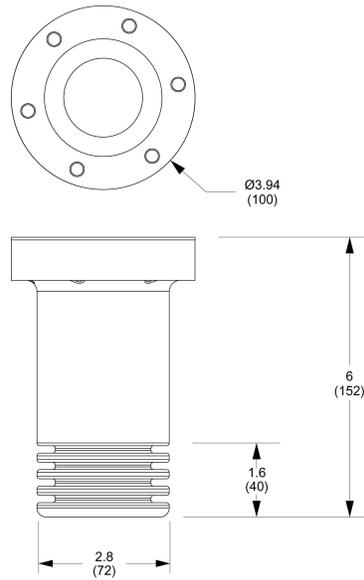
주  
치수 단위: 인치(mm)

## 설치 및 구성을 위한 추가 옵션

### 파이프라인용 밀도 써모웰 포켓 설치

계기와 파이프라인 사이에 열팽형을 유지하기 위해서는 프로세스 파이프라인 내의 밀도 써모웰 포켓에 계기를 직접 설치하는 것이 좋습니다(밀도 써모웰 포켓 치수 참조).

그림 2: 밀도 써모웰 포켓 치수



주  
치수 단위: 인치(mm)

써모웰 포켓 키트 주문 정보

다음과 같은 포켓 키트를 구매할 수 있습니다. 자세한 내용은 해당 지역의 영업 담당자 또는 고객 지원 ([flow.support@emerson.com](mailto:flow.support@emerson.com))에 문의하십시오.

| 모델 코드     | 설명                     |
|-----------|------------------------|
| 78109AXXX | 포켓 키트 ASTM A350LF 탄소강  |
| 78109LXXX | 포켓 키트 ASTM 316L 스테인리스강 |

## 주문 정보

| 모델  | 설명                 |
|-----|--------------------|
| GDM | 가스 밀도계(바이턴 O-링 포함) |

| 코드               | 센서 교정 범위 및 성능   |
|------------------|---|
| 1                | 교정 정확도 = 현시값의 $\pm 0.1\%$ (하한 = 1.5kg/m <sup>3</sup> , 상한 = 10kg/m <sup>3</sup> ) |
| 2                | 교정 정확도 = 현시값의 $\pm 0.1\%$ (하한 = 9kg/m <sup>3</sup> , 상한 = 90kg/m <sup>3</sup> )   |
| 3                | 교정 정확도 = 현시값의 $\pm 0.1\%$ (하한 = 25kg/m <sup>3</sup> , 상한 = 250kg/m <sup>3</sup> ) |
| 4                | 교정 정확도 = 현시값의 $\pm 0.1\%$ (하한 = 40kg/m <sup>3</sup> , 상한 = 400kg/m <sup>3</sup> ) |
| 5                | 교정 정확도 = $\pm 0.5\%$ FS(하한 = 0kg/m <sup>3</sup> , 상한 = 3kg/m <sup>3</sup> )       |
| X <sup>(1)</sup> | ETO 센서 교정 범위 및 성능   |

(1) 공장 옵션 X가 필요합니다.

| 코드 | 센서 교정 유형        |
|----|-----------------|
| A  | 표준 교정           |
| B  | ISO 17025 공인 교정 |

| 코드 | 센서 온도 등급                         |
|----|----------------------------------|
| A  | 표준 -4°F ~ +185°F(-20°C ~ +85°C)  |
| B  | 고온 -4°F ~ +257°F(-20°C ~ +125°C) |

| 코드 | 트랜스미터 하우징 옵션 |
|----|--------------|
| A  | 일체형, 알루미늄 합금 |
| B  | 일체형, 스테인리스 강 |

| 코드 | 트랜스미터 출력 옵션  |
|----|--|
| B  | 일체형 트랜스미터, 채널 B = 시간차 시그널, 채널 A = mA + HART, 채널 C = RS485 Modbus |
| C  | 일체형 트랜스미터, 채널 B = mA 출력, 채널 A = mA + HART, 채널 C = RS485 Modbus   |
| D  | 일체형 트랜스미터, 채널 B = 이산 출력, 채널 A = mA + HART, 채널 C = RS485 Modbus   |
| E  | 일체형 트랜스미터, 고정 출력, 채널 A = mA(온도), 채널 B = 시간차 시그널, 채널 C = 비활성      |
| F  | 일체형 전자부, 전원에 추가된 2선식 시간차 시그널 출력                                  |

| 코드               | 디스플레이 옵션          |
|------------------|-------------------|
| 2 <sup>(1)</sup> | 2줄 디스플레이(백라이트 없음) |
| 3                | 디스플레이 없음          |

(1) 트랜스미터 출력 옵션 코드 E 또는 F에는 사용할 수 없습니다.

| 코드 | 승인  |
|----|---|
| Z  | ATEX - 본질안전형(Zone 1)  |
| B  | CSA(미국 및 캐나다) - 본질안전형 Class 1 Div. 1 Group A,B,C,D          |
| E  | IECEX - 본질안전형(Zone 0)                                       |
| G  | 국가별 승인. 특수 테스트, 인증, 교정 및 서비스(선택 사항) 표에서 R1 또는 R2를 선택해야 합니다. |

위험 지역 설치에 필요한 배리어 및 절연 장치도 참조하십시오.

| 코드                           | 구성 설정                                  |
|------------------------------|--|
| 모든 트랜스미터 출력 옵션 코드에 사용 가능     |  |
| 0                            | 구성 설정 없음                               |
| X <sup>(1)</sup>             | ETO 아날로그 출력 구성(고객 데이터 필요)              |
| 트랜스미터 출력 옵션 코드 B 및 E에만 사용 가능 |  |
| 7                            | 프로세스 온도(4mA = -20°C, 20mA = 85°C)      |
| 8                            | 프로세스 온도(4mA = -20°C, 20mA = 125°C)     |
| 9                            | 프로세스 온도(4 mA = 0°C, 20 mA = 100°C)     |
| 트랜스미터 출력 옵션 코드 C 및 D에만 사용 가능 |  |
| 1                            | 라인 밀도(4mA = 교정 범위 하한, 20mA = 교정 범위 상한) |

(1) 공장 옵션 X가 필요합니다.

| 코드               | 언어(매뉴얼 및 소프트웨어)          |
|------------------|--------------------------|
| 트랜스미터 표시 언어 영어   |                          |
| E                | 영어 설치 매뉴얼 및 영어 구성 매뉴얼    |
| I                | 이탈리아어 설치 매뉴얼 및 영어 구성 매뉴얼 |
| M                | 중국어 설치 매뉴얼 및 영어 구성 매뉴얼   |
| R                | 러시아어 설치 매뉴얼 및 영어 구성 매뉴얼  |
| 트랜스미터 표시 언어 프랑스어 |                          |
| F                | 프랑스어 설치 매뉴얼 및 영어 구성 매뉴얼  |
| 트랜스미터 표시 언어 독일어  |                          |
| G                | 독일어 설치 매뉴얼 및 영어 구성 매뉴얼   |
| 트랜스미터 표시 언어 스페인어 |                          |
| S                | 스페인어 설치 매뉴얼 및 영어 구성 매뉴얼  |

| 코드 | 예비 옵션 1 |
|----|---------|
| Z  | 예비용 코드  |

| 코드 | 도관 연결                   |
|----|-------------------------|
| Z  | 표준 1/2인치 NPT 피팅(어댑터 없음) |

|  |  |
|--|--|
| 코드                                     | 도관 연결                                      |
| B                                      | M20 스테인리스 강 어댑터                            |
| 코드                                     | 공장 옵션                                      |
| Z                                      | 표준 제품                                      |
| X                                      | 사용자 정의(ETO) 제품                             |
| 코드                                     | 특수 테스트, 인증, 교정 및 서비스(선택 사항) <sup>(1)</sup> |
| 재질 품질 검사 시험 및 인증                       |  |
| MC                                     | 재질 검사 인증 3.1(EN 10204에 따라 공급자 LOT 추적 가능)   |
| NC                                     | NACE 인증 2.1(MR0175 및 MR0103)               |
| 압력 시험                                  |  |
| HT                                     | 정수압 시험 인증 3.1 (압력 유지부만)                    |
| 센서 완성 옵션                               |  |
| WG                                     | 공장 입회 검사                                   |
| SP                                     | 특수 패키징                                     |
| 계기 태깅                                  |  |
| TG                                     | 계기 태깅 - 고객 정보 필요(최대 24자)                   |
| 국가별 승인(승인 옵션 <b>G</b> 를 선택한 경우 하나만 선택) |  |
| RO                                     | EAC Zone 1 - 위험 지역 승인 - 본질안전형              |

(1) 여러 테스트 또는 인증 옵션을 선택할 수 있습니다.



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

©2022 Micro Motion, Inc. 모든 권리 보유.

Emerson 로고는 Emerson Electric Co.의 상표 및 서비스 상표입니다. Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD, MVD Direct Connect 상표는 Emerson Automation Solutions 사업 부의 상표입니다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산입니다.

**MICRO MOTION™**

