

# 사용 설명서

## CYR52

초음파 세척





# 목차








<b>1</b>	<b>문서 정보</b> .....	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>기술 정보</b> .....	<b>28</b>
1.1	경고 .....	4	12.1	출력 .....	28
1.2	사용 기호 .....	4	12.2	전원 공급 .....	28
<b>2</b>	<b>기본 안전 지침</b> .....	<b>5</b>	12.3	환경 .....	28
2.1	작업자 요건 .....	5	12.4	기계적 구조 .....	28
2.2	용도 .....	5			
2.3	작업장 안전 .....	5			
2.4	작동 안전 .....	5			
2.5	제품 안전 .....	6			
<b>3</b>	<b>제품 설명</b> .....	<b>7</b>			
3.1	제품 디자인 .....	7			
<b>4</b>	<b>입고 승인 및 제품 식별</b> .....	<b>10</b>			
4.1	입고 승인 .....	10			
4.2	제품 식별 .....	10			
4.3	제품 구성 .....	11			
<b>5</b>	<b>설치</b> .....	<b>12</b>			
5.1	설치 요구사항 .....	12			
5.2	초음파 트랜스듀서 설치 .....	17			
5.3	초음파 발생기 설치 .....	17			
5.4	설치 후 점검 .....	20			
<b>6</b>	<b>전기 연결</b> .....	<b>21</b>			
6.1	계기 연결 .....	21			
6.2	연결 후 점검 .....	22			
<b>7</b>	<b>시운전</b> .....	<b>23</b>			
7.1	기능 점검 .....	23			
7.2	설정 관리 .....	23			
<b>8</b>	<b>진단 및 문제 해결</b> .....	<b>24</b>			
8.1	일반 문제 해결 .....	24			
<b>9</b>	<b>유지보수</b> .....	<b>25</b>			
9.1	세척 .....	25			
<b>10</b>	<b>수리</b> .....	<b>26</b>			
10.1	일반 정보 .....	26			
10.2	예비 부품 .....	26			
10.3	반품 .....	26			
10.4	폐기 .....	26			
<b>11</b>	<b>액세서리</b> .....	<b>27</b>			
				<b>표제어 색인</b> .....	<b>30</b>

# 1 문서 정보

## 1.1 경고

정보 구조	의미
<p><b>⚠ 위험</b>  <b>원인(/결과)</b>                      필요 시 준수하지 않을 경우의 결과                      (해당 시)                      ▶ 수정 조치</p>	<p>위험 상황을 알리는 기호입니다.                      이 위험 상황을 방지하지 못하면 심각한 인명 피해가 <b>발생합니다</b>.</p>
<p><b>⚠ 경고</b>  <b>원인(/결과)</b>                      필요 시 준수하지 않을 경우의 결과                      (해당 시)                      ▶ 수정 조치</p>	<p>위험 상황을 알리는 기호입니다.                      이 위험 상황을 방지하지 못하면 심각한 인명 피해가 <b>발생할 수 있습니다</b>.</p>
<p><b>⚠ 주의</b>  <b>원인(/결과)</b>                      필요 시 준수하지 않을 경우의 결과                      (해당 시)                      ▶ 수정 조치</p>	<p>위험 상황을 알리는 기호입니다.                      이 상황을 방지하지 못하면 경미한 부상이나 중상을 당할 수 있습니다.</p>
<p><b>주의</b>  <b>원인/상황</b>                      필요 시 준수하지 않을 경우의 결과                      (해당 시)                      ▶ 조치/참고</p>	<p>재산 피해가 발생할 수 있는 상황을 알리는 기호입니다.</p>


## 1.2 사용 기호

-  추가 정보, 팁
-  허용 또는 권장됨
-  허용 또는 권장되지 않음
-  계기 설명서 참조
-  페이지 참조
-  그래픽 참조
-  한 단계의 결과

## 2 기본 안전 지침

### 2.1 작업자 요건

- 설치, 시운전, 작동 및 유지보수는 해당 작업을 수행하도록 교육받은 기술 인력만 수행할 수 있습니다.
- 기술 인력은 플랜트 오퍼레이터로부터 지정된 작업을 수행하기 위한 허가를 받아야 합니다.
- 기술 인력은 이 사용 설명서의 내용을 읽고 숙지해야 하며, 사용 설명서에 명시된 지침을 준수해야 합니다.
- 고장은 허가 받은 숙련 인력만 수리할 수 있습니다.

 사용 설명서에서 다루지 않는 수리는 제조사 현장이나 서비스 부서에서 직접 수행되어야 합니다.

### 2.2 용도

CVR52 초음파 세척 시스템은 배관에 설치된 액체 탁도 센서를 세척하는 데 사용됩니다.

지정된 용도 이외의 목적으로 기기를 사용하면 인력과 전체 측정 시스템의 안전을 위협할 수 있으므로 허용되지 않습니다.

지정되지 않은 용도로 사용하여 발생하는 손상에 대해서는 제조사가 책임을 지지 않습니다.

### 2.3 작업장 안전

사용자는 다음과 같은 안전 조건을 준수할 책임이 있습니다.

- 설치 가이드라인
- 지역 표준 및 규정

#### 전자파 적합성

- 이 제품은 산업 어플리케이션에 관한 국제 표준에 따라 전자파 적합성 테스트를 받았습니다.
- 명시된 전자파 적합성은 이 사용 설명서에 따라 연결한 제품에만 적용됩니다.

### 2.4 작동 안전

#### 전체 측정 개소의 시운전 전 유의사항:

1. 모든 연결이 올바른지 확인하십시오.
2. 전기 케이블과 호스 연결이 손상되지 않았는지 확인하십시오.
3. 손상된 제품을 작동하지 말고 우발적인 작동으로부터 제품을 보호하십시오.
4. 손상된 제품에 고장 라벨을 붙이십시오.

#### 작동 중 유의사항:

- ▶ 오류를 수정할 수 없을 경우  
제품 사용을 중단하고 우발적인 작동으로부터 제품을 보호하십시오.

## 2.5 제품 안전

### 2.5.1 최첨단 기술

이 제품은 최신 안전 요건을 준수하도록 설계되었고 테스트를 받았으며 작동하기에 안전한 상태로 출고되었습니다. 또한 관련 규정과 국제 표준을 준수합니다.

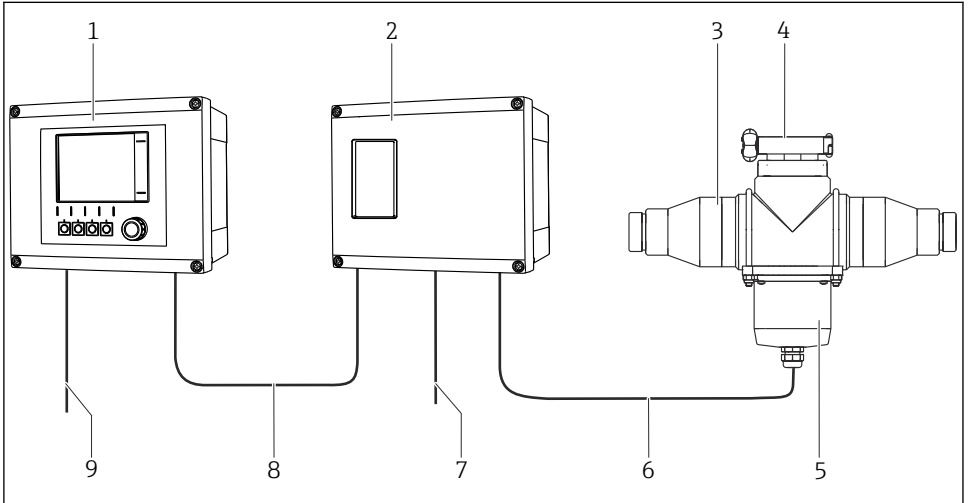
## 3 제품 설명

### 3.1 제품 디자인

#### 3.1.1 측정 시스템

전체 측정 시스템의 구성:

- 초음파 발생기
- 초음파 트랜스듀서
- 탁도 센서가 있는 어셈블리 또는 배관
- Liquiline CM44x 트랜스미터

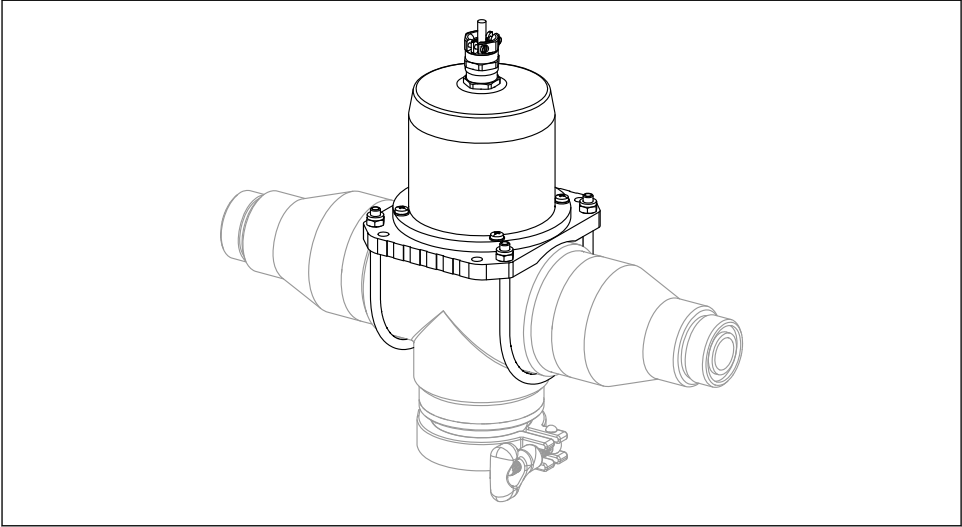


A0038480

☐ 1 Flowfit CUA252 어셈블리를 사용한 초음파 세척

- 1 Liquiline CM44x 트랜스미터
- 2 초음파 발생기
- 3 Flowfit CUA252 유량 어셈블리
- 4 탁도 센서용 클램프 연결부
- 5 초음파 트랜스듀서
- 6 초음파 트랜스듀서용 전원 공급 케이블
- 7 초음파 발생기용 주전원 전압 케이블
- 8 제어 케이블
- 9 트랜스미터용 주전원 전압 케이블

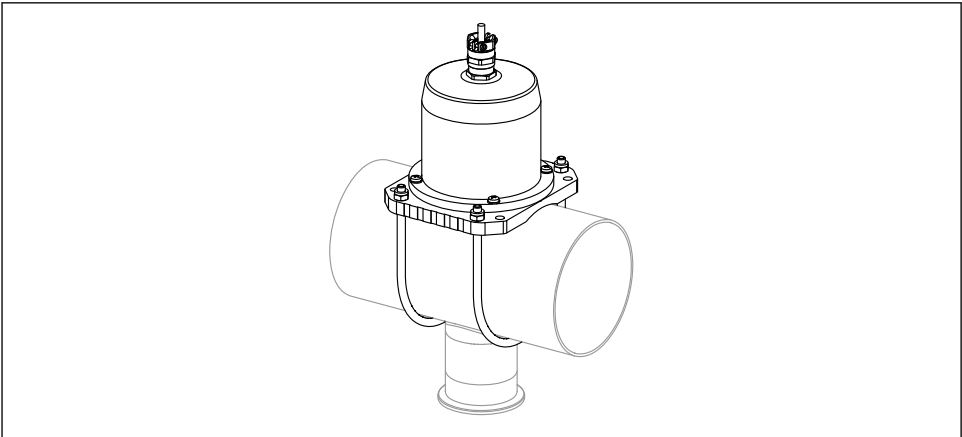
### 3.1.2 Flowfit CUA252 유량 어셈블리가 있는 초음파 트랜스듀서



A0039566

☐ 2 Flowfit CUA252 어셈블리의 초음파 트랜스듀서

### 3.1.3 Flowfit CUA262 유량 어셈블리가 있는 초음파 트랜스듀서

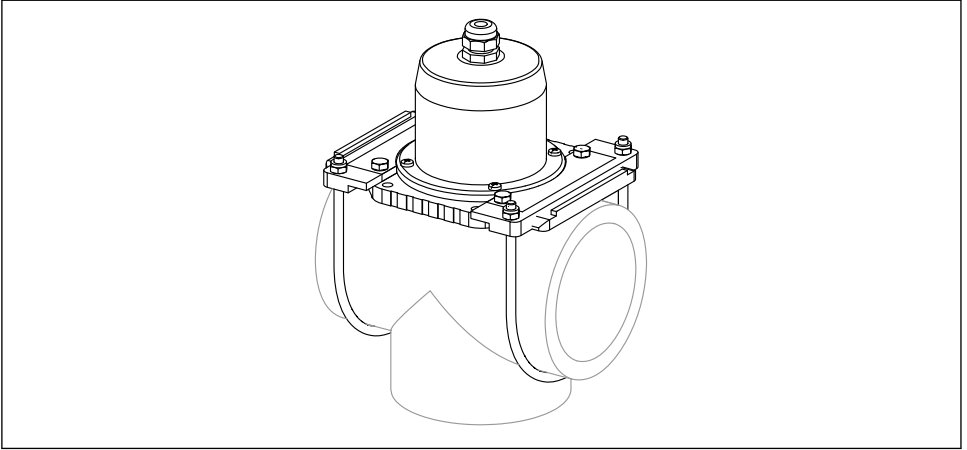


A0039567

☐ 3 Flowfit CUA262 어셈블리의 초음파 트랜스듀서



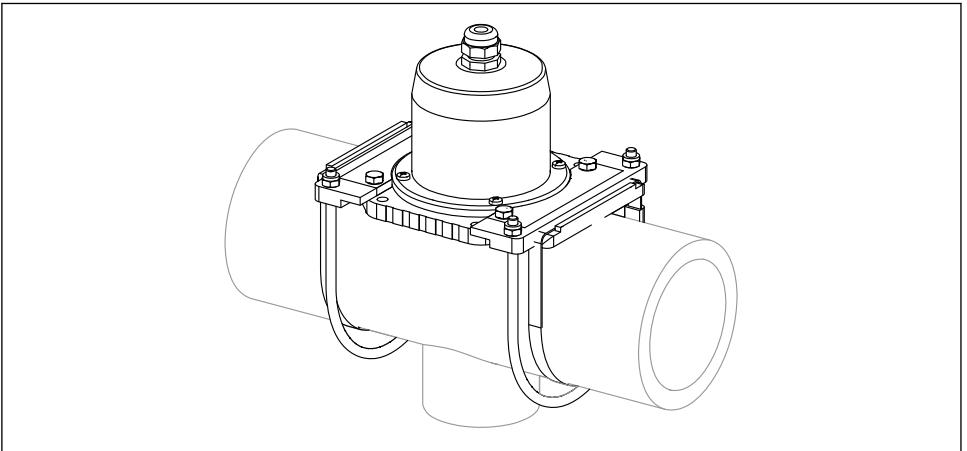
### 3.1.4 CUS31 어셈블리가 있는 초음파 트랜스듀서



A0039571

☐ 4 CUS31 어셈블리가 있는 초음파 트랜스듀서

### 3.1.5 배관의 초음파 트랜스듀서



A0039569

☐ 5 배관에 설치된 초음파 트랜스듀서

## 4 입고 승인 및 제품 식별

### 4.1 입고 승인

1. 포장물이 손상되지 않았는지 확인하십시오.
  - ↳ 포장물이 손상된 경우 공급업체에게 알려십시오.  
문제가 해결될 때까지 손상된 포장물을 보관하십시오.
2. 구성품이 손상되지 않았는지 확인하십시오.
  - ↳ 구성품이 손상된 경우 공급업체에게 알려십시오.  
문제가 해결될 때까지 손상된 구성품을 보관하십시오.
3. 누락된 구성품이 있는지 확인하십시오.
  - ↳ 주문서와 운송 서류를 비교하십시오.
4. 제품을 보관 및 운반할 경우 충격과 습기로부터 보호할 수 있도록 포장하십시오.
  - ↳ 최상의 보호 효과를 위해 원래 포장재를 사용하십시오.  
허용된 주변 조건을 준수하십시오.

질문이 있으면 공급업체나 지역 세일즈 센터로 문의하십시오.

### 4.2 제품 식별

#### 4.2.1 명판

명판은 다음과 같은 기기 정보를 제공합니다.

- 제조사
- 주문 코드
- 확장 주문 코드
- 일련 번호
- 안전 정보 및 경고

▶ 주문서와 명판의 정보를 비교하십시오.

#### 4.2.2 제품 식별

##### 제품 페이지

[www.endress.com/cyr52](http://www.endress.com/cyr52)

##### 주문 코드

제품 주문 코드 및 일련 번호 위치:

- 명판 위
- 납품 서류

##### 제품 정보 확인

1. [www.endress.com](http://www.endress.com)로 이동합니다.
2. 페이지 검색(돋보기 기호): 유효한 일련 번호를 입력합니다.

**3. 검색합니다(돋보기).**

↳ 팝업 창에 제품 구조가 표시됩니다.

**4. 제품 개요를 클릭합니다.**

↳ 새 창이 열립니다. 여기에 제품 문서를 포함해 제품 관련 정보를 입력합니다.

**4.2.3 제조사 주소**

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG  
 Dieselstraße 24  
 D-70839 Gerlingen

**4.3 제품 구성**

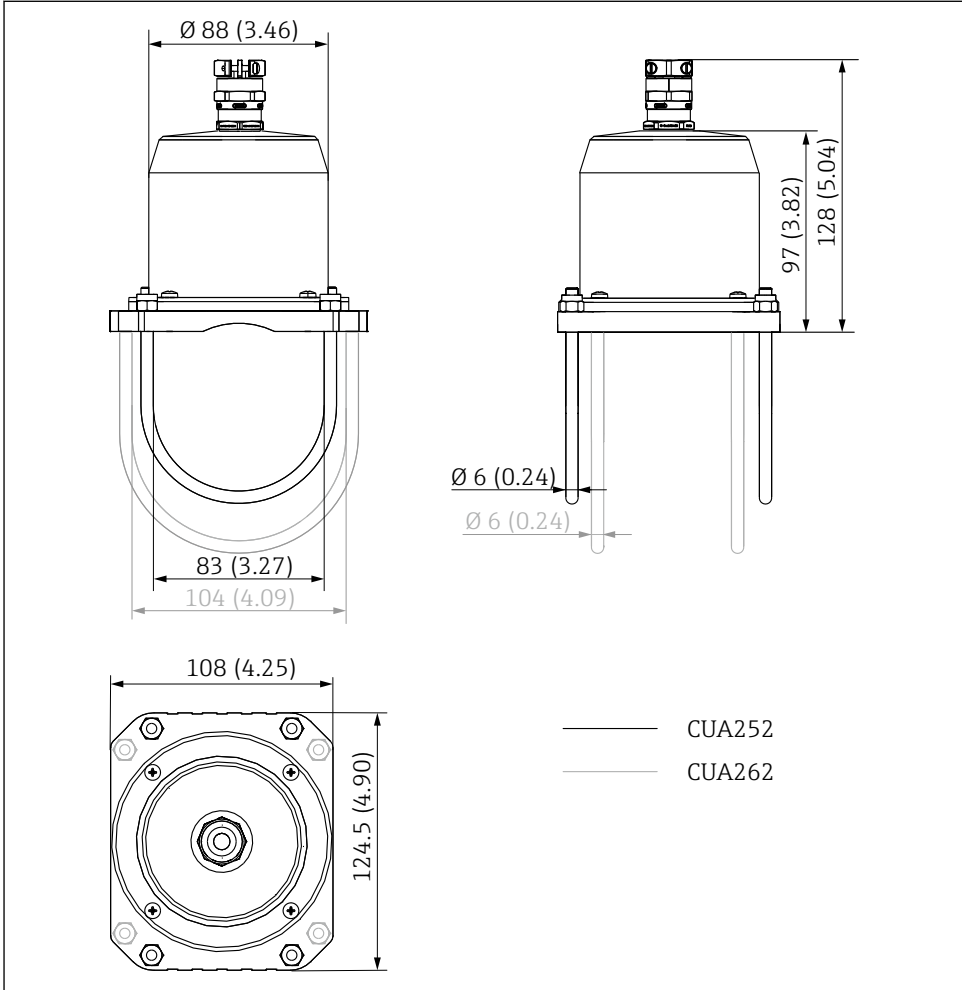
제품 구성은 다음과 같습니다.

- 1 x 초음파 발생기
- 1 x 초음파 트랜스듀서
- 1 x 세척용 천
- 1 x 실런트 튜브
- 설치 자재는 주문한 기기 버전에 따라 다름
- 사용 설명서 1부

## 5 설치

### 5.1 설치 요구사항

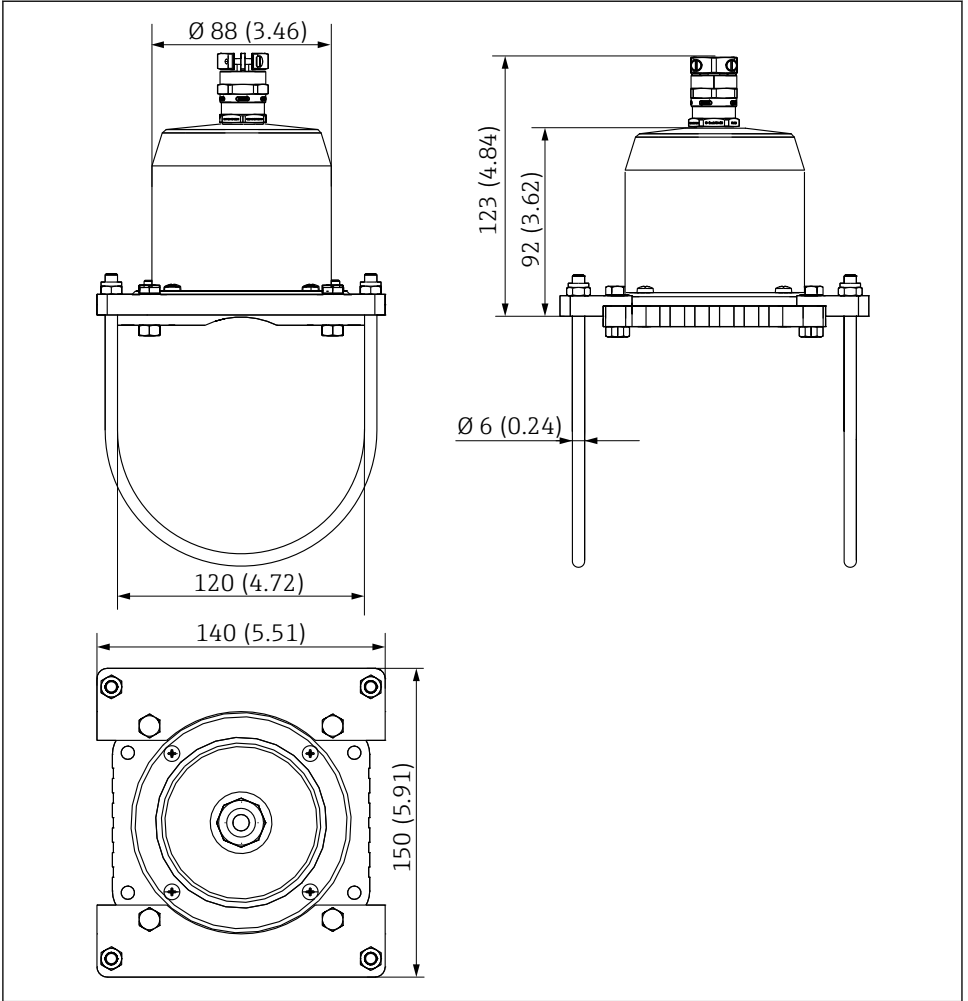
#### 5.1.1 초음파 트랜스듀서 치수



A0022750

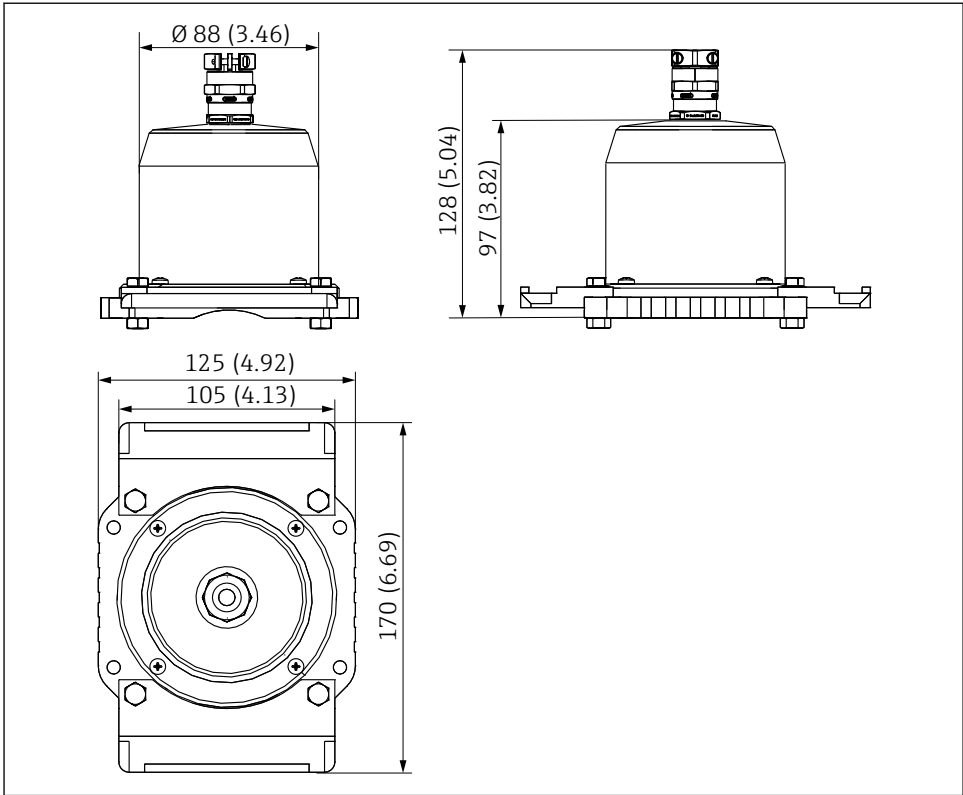
▣ 6 CUA252 및 CUA262 치수. 공학 단위: mm (in)

- ▶ 초음파 트랜스듀서의 경우 전원 공급 케이블용 케이블 글랜드 위로 약 100 mm (3.9 in)의 여유 공간을 고려하십시오.



A0022753

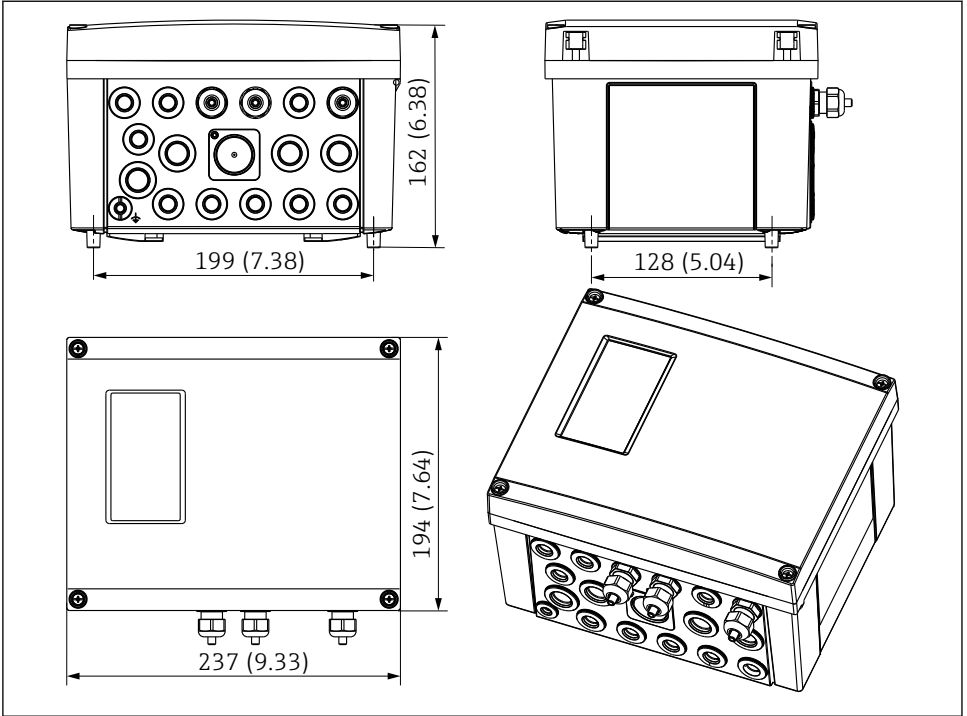
7 CUS31 어셈블리 치수. 공학 단위: mm (in)



A0022756

8 배관 설치 치수. 공학 단위: mm (in)

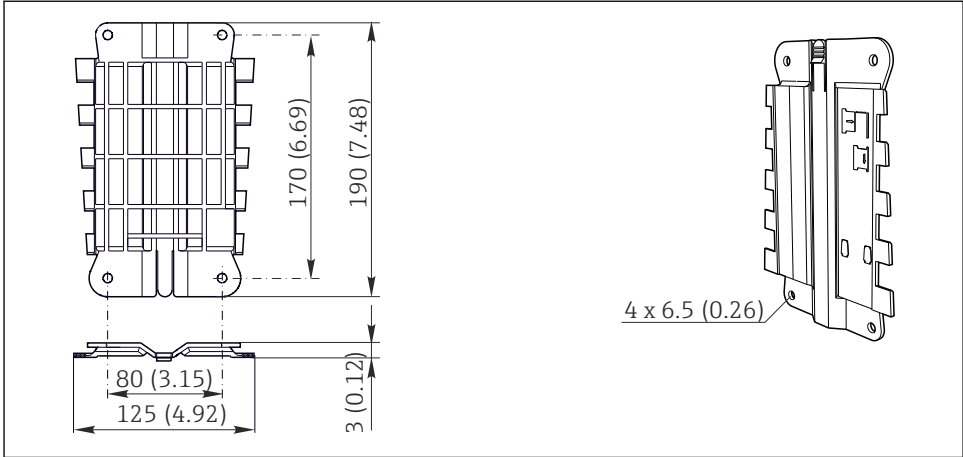
## 5.1.2 초음파 발생기 치수



A0022755

9 공학 단위: mm (in)

### 설치 플레이트



A0012426

☐ 10 설치 플레이트. 공학 단위: mm (in)

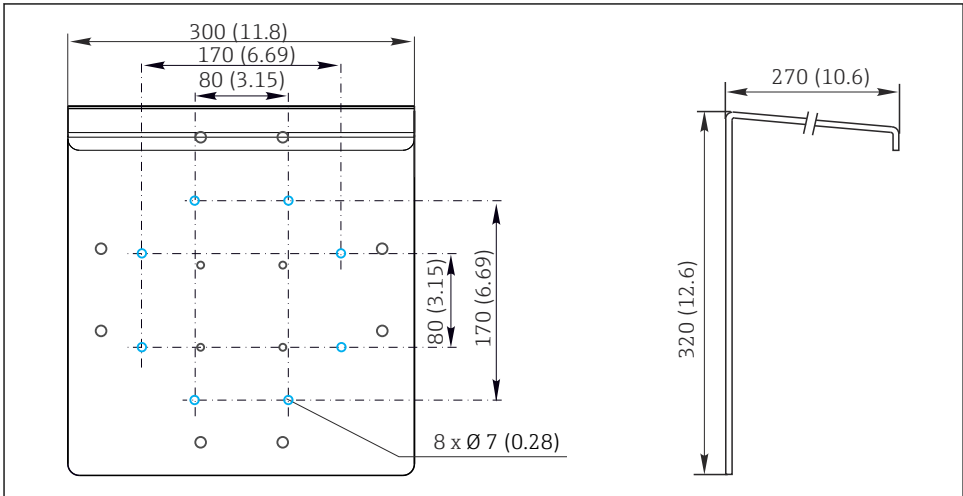
### 내후성 커버

**주의**

기후 조건의 영향(비, 눈, 직사광선 등)

작동 장애로 인해 초음파 발생기가 완전히 고장날 수 있습니다!

▶ 실외에 계기를 설치할 경우 항상 내후성 커버(액세서리)를 사용하십시오.



A0038622

☐ 11 초음파 발생기용 내후성 커버. 공학 단위: mm (in)



## 5.2 초음파 트랜스듀서 설치

### ⚠ 주의

#### 실런트 물질

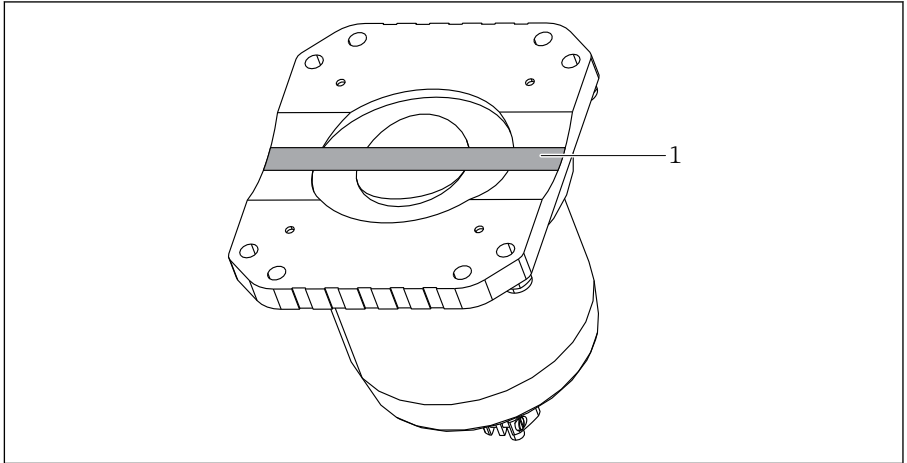
눈과 피부에 자극 유발!

- ▶ 에어로졸을 사용하는 경우 흡입하지 마십시오.
- ▶ 눈과 피부에 닿지 않도록 하십시오.
- ▶ 실런트를 사용할 경우 안전 장갑, 보안경 및 방호복을 착용하십시오.
- ▶ 실런트를 삼키지 마십시오.
- ▶ 실런트를 사용하기 전에 제조사의 물질안전보건자료와 실런트 포장에 있는 경고 및 위험 정보를 읽고 숙지하십시오.

초음파 트랜스듀서는 제공된 2개의 브래킷을 사용해 어셈블리에 고정되고 제공된 2개의 워드 드라이브 호스 클립을 사용해 배관에 고정됩니다.

1. 초음파 트랜스듀서의 접촉면과 어셈블리 또는 배관의 접촉면을 세척용 천(제품 구성에 포함)을 사용해 닦으십시오.

2.



A0022759

1 실런트 스트립

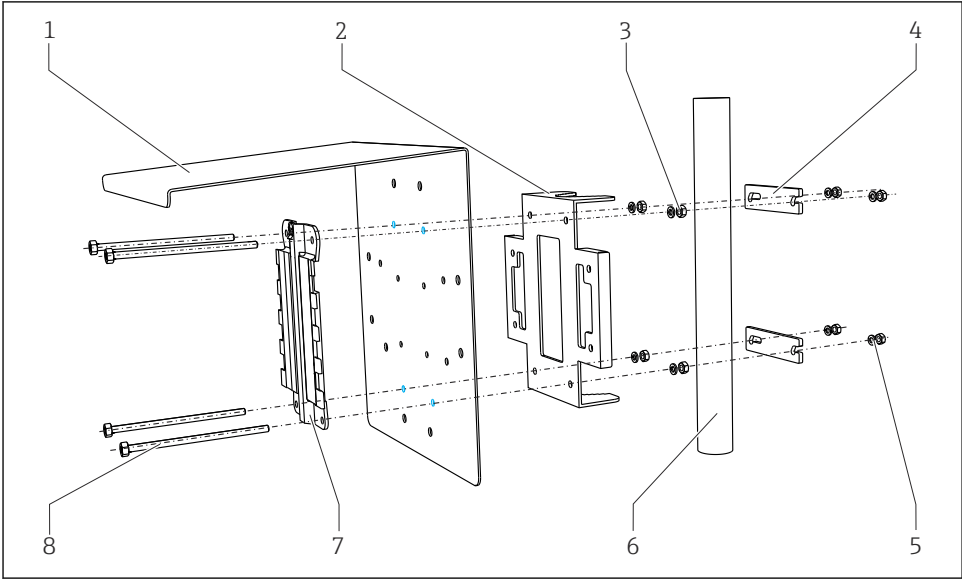
초음파 트랜스듀서의 접촉면에 5 mm (0.2 in) 두께로 실런트를 바르십시오.

3. 탁도 센서 반대편에 초음파 트랜스듀서를 설치하십시오.
4. 배관의 경우 2.5 Nm의 토크로 2개의 워드 드라이브 호스 클립을 조이십시오.
5. 어셈블리의 경우 2 Nm의 토크로 브래킷의 너트를 조이십시오.

## 5.3 초음파 발생기 설치

### 5.3.1 기둥 설치

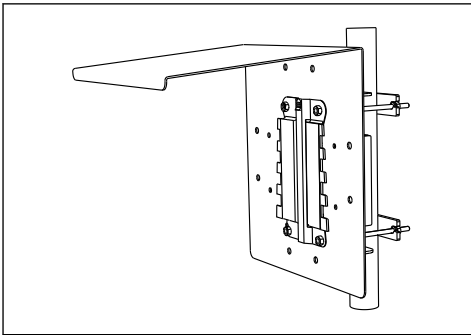
**i** 계기를 배관, 기둥 또는 레일에 설치하려면 기둥 설치 키트(옵션)가 필요합니다(원형 또는 사각형, 클램핑 범위 20~60 mm (0.79~2.36 in)).



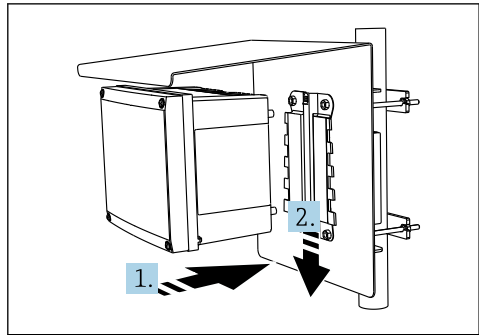
A0033044

12 기동 설치

- |   |                       |   |                       |
|---|-----------------------|---|-----------------------|
| 1 | 내후성 커버(옵션)            | 5 | 스프링 와셔 및 너트(기동 설치 키트) |
| 2 | 기동 설치 플레이트(기동 설치 키트)  | 6 | 배관 또는 레일(원형/사각형)      |
| 3 | 스프링 와셔 및 너트(기동 설치 키트) | 7 | 설치 플레이트               |
| 4 | 배관 클램프(기동 설치 키트)      | 8 | 나사식 로드(기동 설치 키트)      |



A0033045



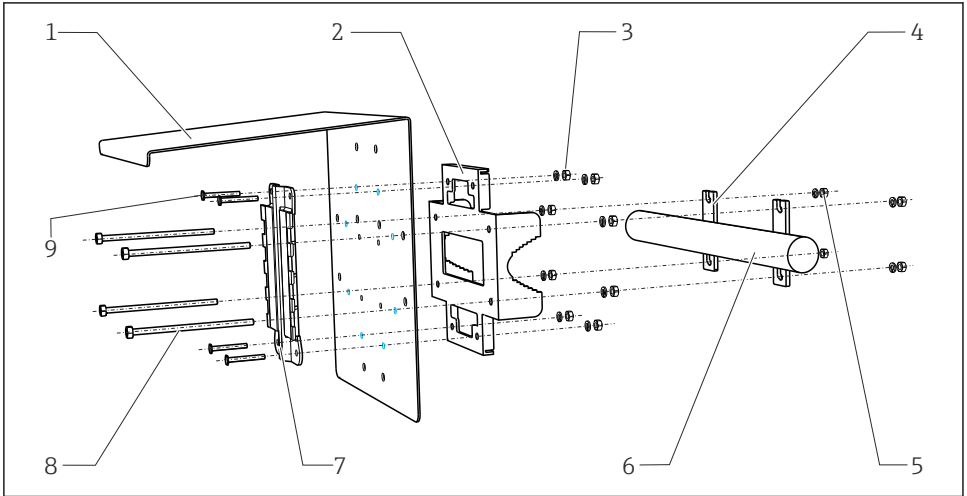
A0038625

13 기동 설치

14 계기를 장착한 후 고정

1. 계기를 설치 플레이트에 놓으십시오.
2. 계기가 고정될 때까지 설치 레일의 가이드를 따라 아래로 미십시오.

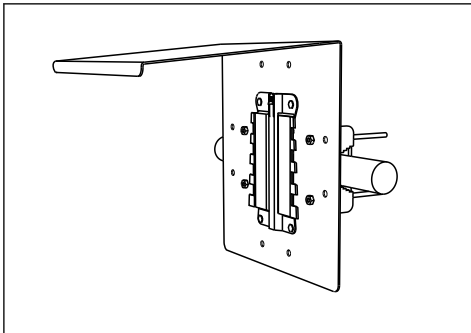
### 5.3.2 레일 설치



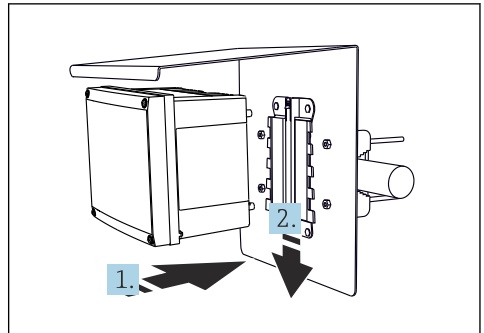
A0012668

#### 15 레일 설치

- |   |                       |   |                  |
|---|-----------------------|---|------------------|
| 1 | 내후성 커버(옵선)            | 6 | 배관 또는 레일(원형/사각형) |
| 2 | 기둥 설치 플레이트(기둥 설치 키트)  | 7 | 설치 플레이트          |
| 3 | 스프링 와셔 및 너트(기둥 설치 키트) | 8 | 나사식 로드(기둥 설치 키트) |
| 4 | 배관 클램프(기둥 설치 키트)      | 9 | 나사(기둥 설치 키트)     |
| 5 | 스프링 와셔 및 너트(기둥 설치 키트) |   |                  |



A0025886



A0038628

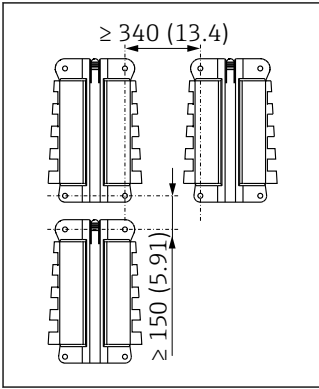
#### 16 레일 설치

1. 계기를 설치 플레이트에 놓으십시오.

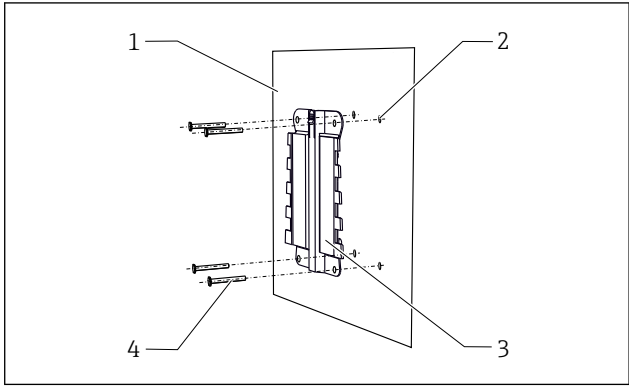
2. 계기가 고정될 때까지 설치 레일의 가이드를 따라 아래로 미십시오.

#### 17 계기를 장착한 후 고정

### 5.3.3 벽 설치



A0038984



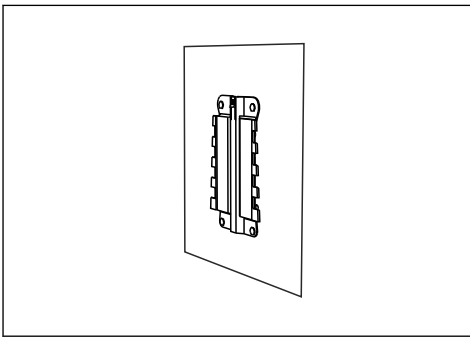
A0038985

☐ 18 설치 간격 mm (in)

☐ 19 벽 설치

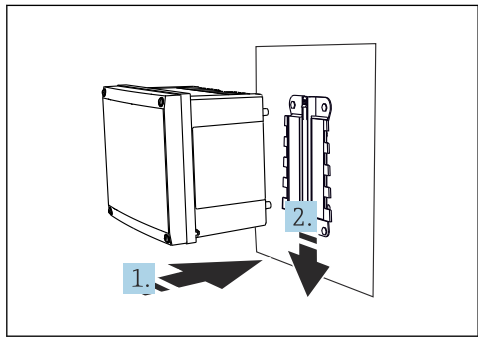
- 1 벽
- 2 드릴 구멍 4개 <sup>1)</sup>
- 3 설치 플레이트
- 4 나사  $\varnothing$  6 mm (0.24 in) (제품 구성에 포함되지 않음)

<sup>1)</sup>드릴 구멍의 크기는 벽 플러그에 따라 다릅니다. 벽 플러그와 나사는 고객에 준비해야 합니다.



A0027799

☐ 20 벽 설치



A0038631

☐ 21 계기를 장착한 후 고정

1. 계기를 설치 플레이트에 놓으십시오.
2. 계기가 고정될 때까지 설치 레일의 가이드를 따라 아래로 미십시오.

### 5.4 설치 후 점검

1. 설치 후 처음과 트랜스듀서와 처음파 발생기가 손상되었는지 확인하십시오.
2. 처음파 발생기가 수분과 직사광선으로부터 보호되는지 확인하십시오.

## 6 전기 연결

### ⚠ 경고

기기에는 전기가 흐릅니다!

잘못 연결하면 부상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다!

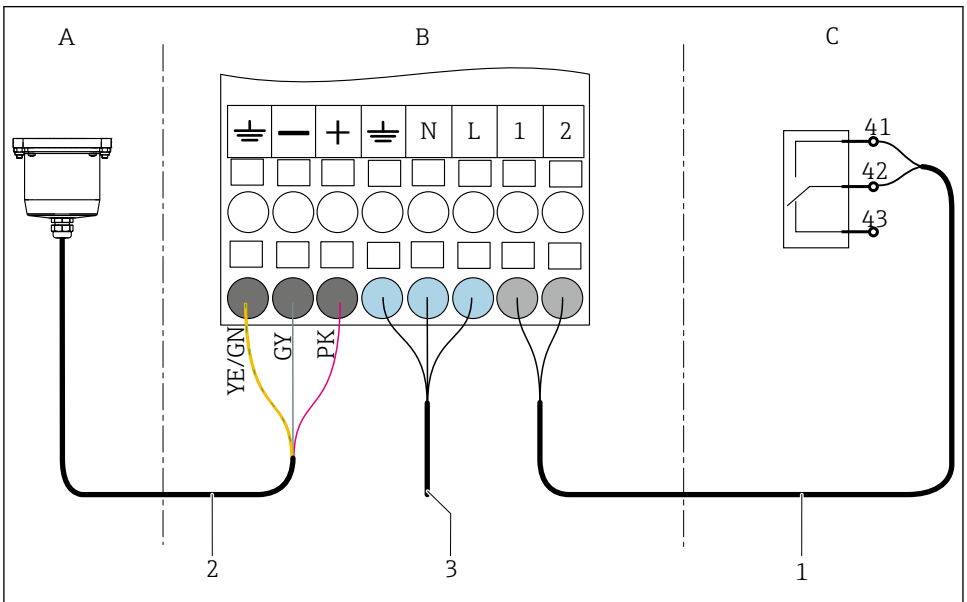
- ▶ 전기 연결은 전기 기술자만 수행할 수 있습니다.
- ▶ 전기 기술자는 이 사용 설명서의 내용을 읽고 숙지해야 하며, 사용 설명서에 명시된 지침을 준수해야 합니다.
- ▶ 연결 작업을 시작하기 전에 케이블에 전압이 없음을 확인하십시오.

### 6.1 계기 연결

#### 주의

이 기기에는 전원 스위치가 없습니다.

- ▶ 설치 장소에서 계기 근처에 보호 회로 차단기가 있어야 합니다.
- ▶ 회로 차단기는 스위치 또는 전원 스위치여야 하고, 계기의 회로 차단기라는 라벨이 붙어 있어야 합니다.




A0022771

☐ 22 연결도

- A 초음파 트랜스듀서
- B 초음파 발생기의 단자대
- C 트랜스미터의 릴레이
- 1 제어 케이블
- 2 전원 공급선
- 3 전원 연결

### 초음파 세척 시스템을 다음 순서로 연결하십시오.

1. 제어 케이블(제품 구성에 포함되지 않음, H03VV-F 2x0.75가 권장됨)을 초음파 발생기의 단자 1과 2에 연결하십시오.
2. 제어 케이블을 단자 41과 42에 트랜스미터의 빈 릴레이에 연결하십시오.

 여기에서 개별 전선의 할당은 관련이 없습니다. 최대 케이블 길이는 3 m (9.84 ft)입니다.

다음과 같이 초음파 트랜스듀서에 고정된 케이블을 초음파 발생기의 단자대에 연결하십시오.

3. 노란색-녹색 보호 도체를 연결하십시오.
4. 회색 케이블을 음극(마이너스)에 연결하십시오.
5. 분홍색 케이블을 양극(플러스)에 연결하십시오.
6. 주전원 연결 케이블(제품 구성에 포함되지 않음, H05VV-F3 G0.75가 권장됨)을 초음파 발생기(항목 3)의 해당 단자에 연결하십시오.

## 6.2 연결 후 점검

### 경고

#### 연결 오류

사람과 측정 포인트의 안전이 위협에 처할 수 있습니다. 제조사는 이 설명서의 지침을 준수하지 않아 발생한 오류에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

▶ 다음 질문 모두에 '예'라고 답할 수 있는 경우에만 계기를 사용하십시오.

#### 계기 연결 및 사양

- ▶ 계기와 케이블의 외부가 손상되지 않았습니까?
- ▶ 주전원 전압과 명판 사양이 일치합니까?

#### 전기 연결

- ▶ 설치된 케이블에 변형 방지 장치를 사용했습니까?
- ▶ 케이블이 고리가 있거나 교차하지 않고 올바르게 배선되었습니까?
- ▶ 케이블을 배선도에 따라 올바르게 연결했습니까?
- ▶ 모든 나사 단자를 배선도에 따라 올바르게 연결했습니까?

## 7 시운전

### 7.1 기능 점검



#### 잘못된 연결, 잘못된 공급 전압

직원에 대한 안전 위험과 기기 오작동이 발생할 수 있습니다!

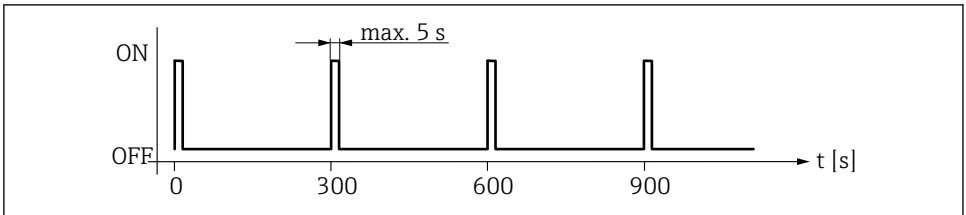
- ▶ 배선도에 따라 모든 연결을 올바르게 설정했는지 점검하십시오.
- ▶ 공급 전압이 명판에 표시된 전압과 일치하는지 확인하십시오.

### 7.2 설정 관리

최적의 세척 성능을 위해 초음파 발생기가 몇 초 동안 주기적으로 켜집니다. 세척 사이클은 트랜스미터의 **메뉴/설정/추가 기능/세정** 메뉴에서 설정합니다.



트랜스미터 사용 설명서를 따르십시오.



A0022773

☞ 23 세척 주기(예)

초음파 트랜스듀서의 과열을 방지하기 위해 다음 파라미터를 입력하십시오.

세척 기간:	최대 5초
세척 주기	최소 5분

- ▶ 배관에 유체 없이 세척 시스템을 작동하지 마십시오.

트랜스미터가 세척 사이클을 활성화하자마자 초음파 발생기가 음파를 발생시키기 시작합니다..

## 8 진단 및 문제 해결

### 8.1 일반 문제 해결

오류	예상 원인	테스트
세척 효과가 떨어집니다.	초음파 세척 시스템에 결함이 있습니다.	음향 점검(세척 과정에서 초음파 트랜스듀서가 왕복거리면 세척이 작동하는 것입니다.)
	초음파 트랜스듀서의 위치가 변경되었습니다.	설치를 확인하고, 토크 사양에 주의하십시오.



## 9 유지보수

### ⚠ 경고

#### 프로세스 압력 및 온도, 오염, 전압

심각하거나 치명적인 부상 위험

- ▶ 유지보수 작업 중에 센서를 제거할 경우 압력, 온도 및 오염으로 인한 위험을 피하십시오.
- ▶ 계기를 열기 전에 전원을 차단하십시오.
- ▶ 별도의 회로에서 전환 접점에 전원을 공급할 수 있습니다. 단자를 작동하려면 먼저 회로에서 전원 공급을 차단하십시오.

전체 측정 포인트의 작동 안전과 신뢰성을 위해 적시에 필요한 모든 예방조치를 취하십시오.

측정 포인트의 유지보수 구성:

- 트랜스미터, 어셈블리, 초음파 발생기 및 초음파 트랜스듀서 세척
- 케이블 및 연결 점검

계기에서 작업을 수행할 때는 프로세스 제어 시스템이나 프로세스 자체에 미치는 잠재적인 영향을 고려하십시오.

### 9.1 세척

#### 주의

#### 허용되지 않는 세척제

손상

- ▶ 농축 무기 산 또는 알칼리 용액을 사용해 세척하지 마십시오.
- ▶ 아세톤, 벤질알코올, 메탄올, 염화메틸렌, 자일렌, 농축 글리세롤 클리너 등 유기 클리너를 사용하지 마십시오.
- ▶ 고압 증기를 사용해 세척하지 마십시오.
- ▶ 시중에서 판매하는 세척제만 사용해 하우징 전면을 세척하십시오.

하우징 전면은 DIN 42 115에 따라 다음에 내성을 갖습니다.

- 에탄올(짧은 시간 동안)
- 묽은 산(최대 2% HCl)
- 묽은 염기(최대 3% NaOH)
- 비누 기반 가정용 세척제

젖은 천으로만 초음파 트랜스듀서 하우징을 닦으십시오.

## 10 수리

### 10.1 일반 정보

- ▶ 안전하고 안정적인 기기 작동을 보장하려면 Endress+Hauser 예비 부품만 사용하십시오.

자세한 예비 부품 정보:

[www.endress.com/device-viewer](http://www.endress.com/device-viewer)

### 10.2 예비 부품

예비 부품 키트에 대한 상세 내용은 웹 자료인 '예비 부품 찾기 도구'를 찾아보십시오.

[www.products.endress.com/spareparts\\_consumables](http://www.products.endress.com/spareparts_consumables)

### 10.3 반품

수리 또는 공장 교정이 필요한 경우 또는 잘못된 제품을 주문했거나 수령한 경우 제품을 반납해야 합니다. Endress+Hauser는 ISO 인증 기업이고 법적 규정을 준수하기 때문에 유체와 접촉한 모든 반품 제품을 취급할 때 특정 절차를 따를 의무가 있습니다.

신속하고 안전하며 전문적인 기기 반품을 위해

- ▶ 웹 사이트 [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material)에서 기기 반품 절차 및 조건에 관한 정보를 확인하십시오.

### 10.4 폐기

기기에는 전자 부품이 포함되어 있기 때문에 전자 폐기물로 폐기해야 합니다.

- ▶ 지역 규정을 준수하십시오.



폐 전기전자제품(WEEE)을 미분류 지자체 폐기물로 폐기하는 경우를 최소화하기 위해 폐 전기전자제품(WEEE) 처리에 관한 지침 2012/19/EU에 규정되어 있는 경우 제품에 해당 기호가 표시되어 있습니다. 이 기호가 있는 제품은 미분류 지자체 폐기물로 폐기하지 말고, 해당 조건에 따라 폐기할 수 있도록 제조사에 반환하십시오.

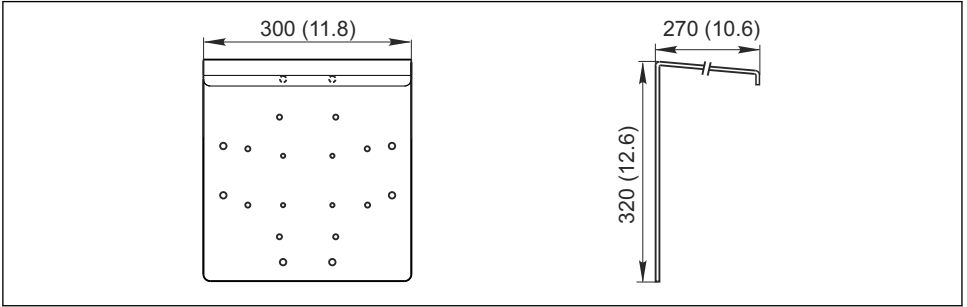
## 11 액세서리

다음은 이 문서가 발행되었을 당시에 사용 가능한 가장 중요한 액세서리입니다.

▶ 여기에 없는 액세서리는 서비스 부서나 세일즈 센터로 문의하십시오.

### CYY101

- 현장 계기용 내후성 커버
- 현장 설치 시 반드시 필요
- 소재: 스테인리스강 1.4301 (AISI 304)
- 주문 번호 CYY101-A



A0024627

24 치수 mm (inch)

## 12 기술 정보

### 12.1 출력

#### 12.1.1 작동 주파수

초음파 세척 시스템의 작동 주파수: 약 40 kHz

### 12.2 전원 공급

#### 12.2.1 공급 전압

제품 버전에 따라 다름:

- 230 VAC ± 10 %, 50/60 Hz
- 115 VAC ± 10 %, 50/60 Hz

#### 12.2.2 소비 전력

최대 50 VA

### 12.3 환경

#### 12.3.1 외기 온도 범위

-10~60 °C (+14~140 °F), 비응축

#### 12.3.2 보관 온도

-20~60 °C (-4~140 °F)

#### 12.3.3 상대 습도

10~95 %, 비응축

#### 12.3.4 방진방수 등급

초음파 트랜스듀서: IP 68

초음파 발생기: IP 66/67

#### 12.3.5 전자파 적합성(EMC)

간섭 방출 및 간섭 내성, EN 61326-1:2006, EN 61326-2-3:2006 기준

### 12.4 기계적 구조

#### 12.4.1 치수

→ "설치" 섹션

#### 12.4.2 무게

초음파 트랜스듀서: 0.72 kg (1.59 lb), 3 m (9.8 ft) 케이블

초음파 발생기: 2.2 kg (4.85 lb)

### 12.4.3 재질

초음파 트랜스듀서	
커버:	PE
바닥:	알루미늄
케이블:	TPE-U mix; 3xLi9Y 0.75; 시스: Ø 6.6 mm (0.26 in) 최소 곡률 반경: 케이블이 자유롭게 움직일 때 66 mm (2.6 in) 케이블이 자유롭게 움직이지 않을 때 33 mm (1.3 in)

초음파 발생기	
하우징:	PC-FR
하우징 씰:	EPDM
케이블 글랜드:	폴리아미드

## 표제어 색인

<b>ㄱ</b>		<b>ㄴ</b>	
경고 . . . . .	4	작동 안전 . . . . .	5
계기 설치 . . . . .	17	작업자 요건 . . . . .	5
계기 연결 . . . . .	21	작업장 안전 . . . . .	5
기계적 구조 . . . . .	28	재질 . . . . .	29
기술 인력 . . . . .	5	전기 기술자 . . . . .	21
기술 정보 . . . . .	28	전기 연결 . . . . .	21
기호 . . . . .	4	전원 공급 . . . . .	28
		전자파 적합성 . . . . .	5
<b>ㄴ</b>		점검	
내후성 커버 . . . . .	16	설치 . . . . .	20
		설치 및 기능 . . . . .	23
<b>ㄹ</b>		연결 . . . . .	22
명판 . . . . .	10	제품 구성 . . . . .	11
무게 . . . . .	28	제품 디자인 . . . . .	7
		제품 설명 . . . . .	7
<b>ㅁ</b>		제품 식별 . . . . .	10
반품 . . . . .	26	제품 안전 . . . . .	6
방진방수 등급 . . . . .	28		
배선 . . . . .	21	<b>ㄷ</b>	
보관 온도 . . . . .	28	최첨단 기술 . . . . .	6
		출력 . . . . .	28
<b>ㅇ</b>		측정 시스템 . . . . .	7
상대 습도 . . . . .	28	치수 . . . . .	12
설정 . . . . .	23		
설치 . . . . .	12	<b>ㅌ</b>	
설치 요구사항 . . . . .	12	퍼기 . . . . .	26
설치 플레이트 . . . . .	16		
수리 . . . . .	26	<b>E</b>	
시운전 . . . . .	23	EMC . . . . .	28
<b>ㅊ</b>			
안전			
작동 . . . . .	5		
작업장 안전 . . . . .	5		
제품 . . . . .	6		
안전 지침 . . . . .	5		
액세서리 . . . . .	27		
연결 후 점검 . . . . .	22		
예비 부품 키트 . . . . .	26		
용도 . . . . .	5		
지정 . . . . .	5		
유지보수 . . . . .	25		
입고 승인 및 제품 식별 . . . . .	10		





71578903

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---