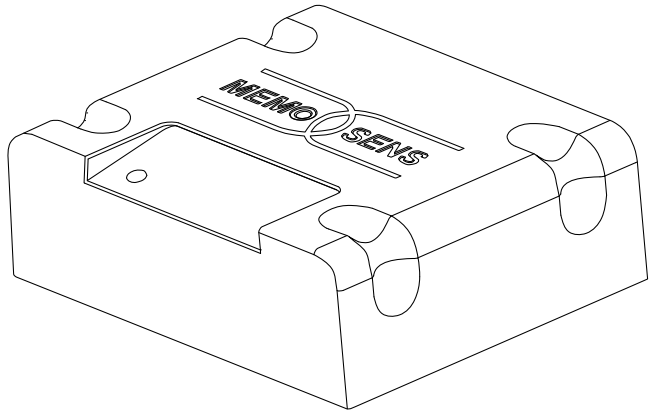
BA01134C/46/KO/03.20
71520182
2020-11-16

사용 설명서
MemoLink

Memobase Plus CYZ71D용 센서 단자함



Endress+Hauser
People for Process Automation

목차

1 문서 정보 4
1.1 경고 4
1.2 사용된 기호 4

2 기본 안전 지침 5
2.1 작업자 요건 5
2.2 지정 용도 5
2.3 작업장 안전 5
2.4 작동 안전 5
2.5 제품 안전 6

3 제품 설명 6
3.1 제품 디자인 6

4 입고 승인 및 제품 식별 7
4.1 입고 승인 7
4.2 제품 식별 8
4.3 제품 구성 9
4.4 인증 및 승인 9

5 설치 10
5.1 설치 조건 10

6 전기 연결 10
6.1 MemoLink 연결 10

7 수리 11
7.1 반품 11
7.2 폐기 11

8 기술 정보 12
8.1 입력 12
8.2 출력 12
8.3 케이블 사양 12
8.4 전원 공급 장치 12
8.5 성능 특성 13
8.6 환경 13
8.7 기계적 구조 13

1 문서 정보

1.1 경고

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

1.2 사용된 기호

기호	의미
	추가 정보, 팁
	허용 또는 권장됨
	허용 또는 권장되지 않음
	기기 설명서 참조
	페이지 참조
	그래픽 참조
	한 단계의 결과

2 기본 안전 지침

2.1 작업자 요건

- 측정 시스템의 설치, 시운전, 작동 및 유지보수는 숙련된 기술 인력만 수행할 수 있습니다.
- 기술 인력은 플랜트 오퍼레이터로부터 지정된 작업을 수행하기 위한 허가를 받아야 합니다.
- 전기 연결은 전기 기술자만 수행할 수 있습니다.
- 기술 인력은 이 사용 설명서의 내용을 읽고 숙지해야 하며, 사용 설명서에 명시된 지침을 준수해야 합니다.
- 측정 개소의 오류는 허가 받은 숙련 인력만 수정할 수 있습니다.

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

2.2 지정 용도

Memobase Plus는 Memosens 기술이 적용된 센서의 중앙 데이터베이스 관리를 지원하는 측정 및 교정 소프트웨어입니다. 이 소프트웨어를 사용해 실험실에서 센서를 교정, 조정 및 관리할 수 있습니다.

Memobase Plus는 다음 애플리케이션에서 사용하도록 설계되었습니다.

- 실험실
- 비방폭 지역의 프로세스 지향 작업대 애플리케이션

제어 시스템과의 통신이 지원되지 않기 때문에 Memobase Plus를 사용해 프로세스 트랜스미터를 교체할 수 없습니다.

MemoLink는 Memobase Plus 소프트웨어를 위한 Memosens/USB 인터페이스 컨버터로 작동합니다. MemoLink는 Ex 승인을 받은 Memosens 센서와 그렇지 않은 센서를 모두 지원합니다. 권장 애플리케이션은 교정 및 기능 테스트를 위한 실험실 애플리케이션입니다.

지정된 용도 이외의 목적으로 계기를 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
- 방폭 규정

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 유럽 표준을 준수합니다.

2.5.2 방폭 지역의 전기 장비

- 방폭 지역에서는 절대로 MemoLink를 사용하면 안 됩니다! MemoLink는 산업 환경에 설치하는 현장 계기로 설계되지 않았습니다.
- EC 형식 시험 인증서 BVS 12 ATEX 079 X에 따라 인증을 받은 MemoLink는 교정 및 기능 테스트 중에 Memosens 측정 케이블과 Memosens 센서의 "본질 안전" 보호 유형이 손상되지 않음을 보장합니다.
- 컴퓨터, USB 케이블, MemoLink, Memosens 측정 케이블 및 Memosens 센서는 교정 및 기능 테스트 중에 방폭 지역 밖에 있어야 합니다.
- Memosens 케이블과 Memosens 센서를 Memolink의 Memosens 인터페이스에 연결할 수 있습니다.
- Ex 인증 Memosens/USB 인터페이스 컨버터 MemoLink의 내부 전자장치를 사용해 Ex 인증 및 비 Ex 인증 패시브 Memosens 측정 케이블과 Memosens 센서를 연결할 수 있습니다. 비 Ex 인증 Memosens 센서의 연결은 나중 단계에 연결되는 Ex 인증 Memosens 센서의 본질 안전을 방해하지 않습니다.
- 관련 표준, 지침 및 기타 규정에 관한 정보는 EU 적합성 선언과 관련 인증서에서 확인할 수 있습니다.
- MemoLink는 상용 컴퓨터의 USB 인터페이스에만 연결할 수 있습니다.

Ex 인증 케이블을 비 Ex 인증 센서와 함께 사용한 경우 케이블을 Memobase Plus에서 Ex 인증 센서와 함께 계속 사용할 수 있습니다. 센서의 Ex 인증이 무효화되지 않습니다. 이후 방폭 지역에서는 케이블을 사용할 수 없습니다.

2.5.3 IT 보안

기기가 설치되고 사용 설명서에 따라 사용하는 경우에만 품질 보증이 적용됩니다. 기기에는 기기 설정의 부주의한 변경으로부터 기기를 보호하는 보안 메커니즘이 있습니다.

작업자의 보안 기준을 따르고 기기 및 기기 데이터 전송에 추가 보호를 적용하는 IT 보안은 작업자가 직접 구현해야 합니다.

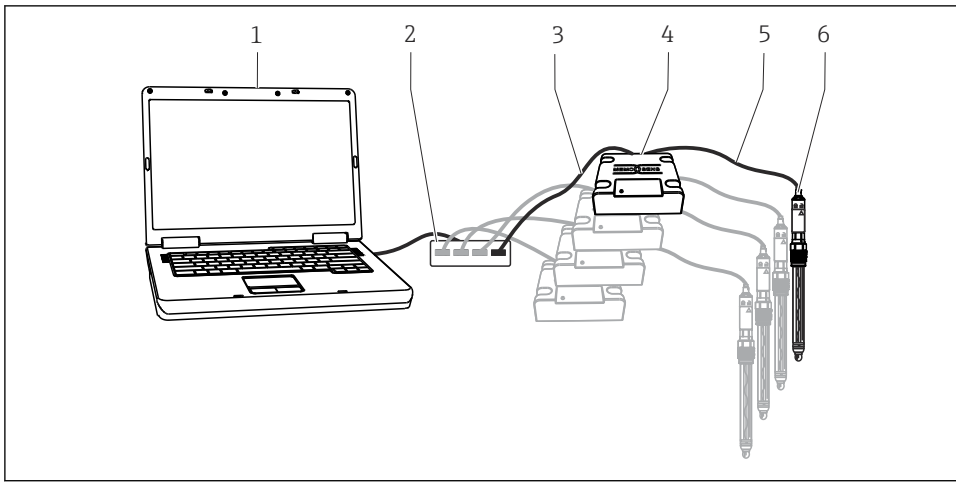
3 제품 설명

3.1 제품 디자인

라이선스당 1 ~ 4개의 MemoLink 센서 단자함과 같은 수의 Memosens 센서(1 ~ 4개)를 연결할 수 있습니다.

각 경우에 다음과 같은 구성요소가 필요합니다.
- Memobase Plus 소프트웨어가 설치된 컴퓨터(제공되지 않음)
- USB 케이블 1개
- MemoLink 1개
- Memosens 케이블 1개
- Memosens 기술이 적용된 센서 1개

컴퓨터의 USB 포트 수가 충분하지 않을 경우 USB 허브를 사용할 수 있습니다.
액티브 USB 허브를 사용할 경우 외부 전원 공급 장치(전원 장치)를 사용하십시오. 외부 전원 공급 장치는 센서에 에너지를 공급합니다.



A0031652

1 Memobase Plus CYZ71D용 측정 시스템

1 PC(제공되지 않음)
2 USB 허브(선택사항, 제공되지 않음)
3 USB 케이블 1 ~ 4개
4 MemoLink 센서 단자함 1 ~ 4개
5 CYK20 Memosens 실험실 케이블 또는 CYK10 Memosens 프로세스 케이블 1 ~ 4개
6 Memosens 센서 1 ~ 4개

4 입고 승인 및 제품 식별

4.1 입고 승인

1. 포장물이 손상되지 않았는지 확인하십시오.
   ↳ 포장물이 손상된 경우 공급업체에게 알리십시오.
   문제가 해결될 때까지 손상된 포장물을 보관하십시오.

2. 구성품이 손상되지 않았는지 확인하십시오.
   ↳ 구성품이 손상된 경우 공급업체에게 알리십시오.
   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 계기 정보를 제공합니다.
- 제조사
- 일련 번호
- 주변 및 프로세스 조건
- 입력 및 출력 값
- 안전 정보 및 경고
- 방폭 지역 버전의 경우 방폭 라벨

▶ 주문서와 명판의 정보를 비교하십시오.

4.2.2 제품 식별

주문 코드 설명

제품 주문 코드 및 일련 번호 위치:
- 명판
- 납품 서류
- 포장재

제품 정보 확인

1. 제품 웹 사이트를 여십시오.
2. 페이지 상단에서 **Product tools**링크를 선택하십시오.
   ↳ 추가 사이드바가 나타납니다.
3. **Online Tools** 을 선택한 후 **Access device specific information**을 선택하십시오.
   ↳ 추가 창이 나타납니다.
4. 명판의 주문 코드를 검색 필드에 입력하십시오. 그런 다음 **Show details**을 선택하십시오.
   ↳ 주문 코드의 각 항목(선택한 옵션)에 대한 세부 정보가 표시됩니다.

4.3 제품 구성

제품 구성은 다음과 같습니다.
- "Memobase Plus" 설치 파일, 사용 설명서 및 비디오 클립이 담긴 설치 DVD
- 일련 번호 및 라이선스 키
- 빠른 설치 가이드
- MemoLink 사용 설명서
- 주문한 버전에 따라 다름:
  - 라이선스
  - MemoLink 센서 단자함 0 ~ 4개
  - Memosens 케이블 CYK20 0 ~ 4개
  - USB 케이블 0 ~ 4개

▶ 질문이 있으면
공급업체나 지역 세일즈 센터로 문의하십시오.

4.4 인증 및 승인

4.4.1 CE 마크

이 제품은 통일 유럽 표준의 요건을 준수하고, 따라서 EU 지침의 법적 사양을 준수합니다. 제조사는 CE 마크를 부착해 제품을 성공적으로 테스트했음을 확인합니다.

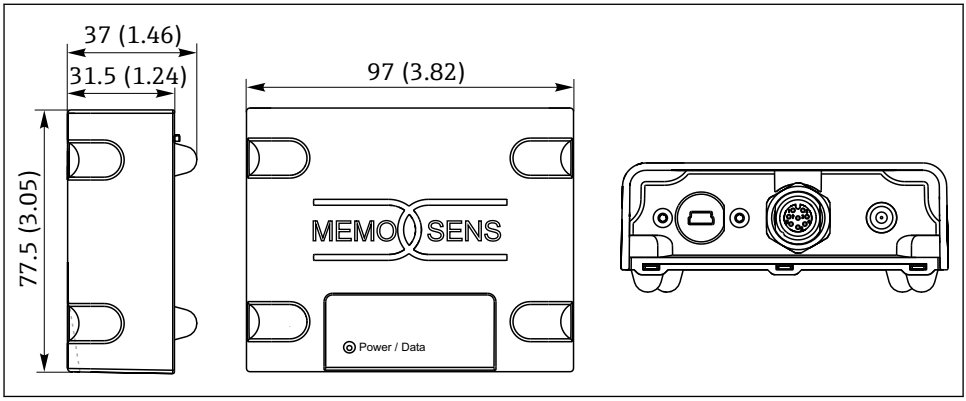
4.4.2 방폭 승인

ATEX
- Ex 마크:
  <Ex> II (2)G [Ex ia Gb] IIC
- 형식 시험 인증서:
  BVS 12 ATEX E 079 X
- 외기 온도 범위:
  -10°C ≤ Ta ≤ +50°C

5 설치

5.1 설치 조건

5.1.1 치수



2 MemoLink 치수 mm (in)

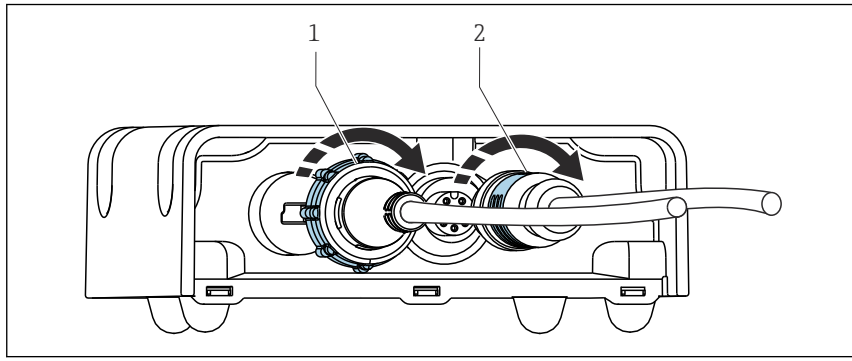
MemoLink 센서 단자함은 위로 쌓을 수 있습니다. 이렇게 쌓아도 "전원/데이터" LED가 여전히 잘 보입니다.

6 전기 연결

6.1 MemoLink 연결

1. mini USB 커넥터를 MemoLink의 mini USB 잭에 연결하십시오.

2. M12 커넥터를 MemoLink의 M12 잭에 연결하십시오. 가요성 Memosens 실험실 케이블 CYK20 또는 Memosens 프로세스 케이블 CYK10을 사용하십시오.



1 mini USB 커넥터가 장착된 케이블
2 M12 커넥터가 장착된 케이블

3. USB 커넥터를 컴퓨터의 USB 잭에 연결하십시오.
4. Memosens 프로토콜을 지원하는 센서를 프로세스 케이블 CYK10 또는 실험실 케이블 CYK20의 Memosens 플러그인 헤드에 연결하십시오. 인증을 무효화하지 않으면서 Ex 센서도 연결할 수 있습니다.

방폭 지역의 전기 장비 → 6

7 수리

7.1 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-material에서 기기 반품 절차 및 조건에 관한 정보를 확인하십시오.

7.2 폐기

기기에는 전자 부품이 포함되어 있기 때문에 전자 폐기물의 폐기 규정에 따라 기기를 폐기해야 합니다.

- 지역 규정을 준수하십시오.

8 기술 정보

8.1 입력

8.1.1 입력 유형

Memosens 포트: M12 소켓

8.1.2 측정 변수

유도성 Memosens 플러그인 헤드가 있는 모든 센서는 고정 케이블과 M12 센서를 사용한 연결(pH/ORP, 전도성 전도도, 용존 산소 및 염소) 및 유도성 전도도에 적합합니다. 모든 센서에는 Pt100, Pt1000 또는 NTC 온도 센서가 포함되어 있습니다.

"측정 변수"에 대한 자세한 정보는 연결된 센서의 사용 설명서를 참조하십시오.

8.2 출력

8.2.1 출력 유형

- USB 포트: mini USB 2.0 Type B
- 데이터 전송 속도: 12 MBit/s
- USB 등급: HID

8.2.2 출력 전압

2.8~3.3 V

8.2.3 출력 전류

10 mA

8.3 케이블 사양

8.3.1 케이블 길이

USB 케이블:	최대 5 m (16 ft)
Memosens케이블:	최대 30 m (98 ft)

8.4 전원 공급 장치

8.4.1 공급 전압

PC는 USB 케이블을 통해 센서와 MemoLink에 전원을 공급하고 Memosens 데이터의 양방향 전송을 지원합니다. 액티브 USB 허브는 전원 공급 장치가 있어야 합니다.

8.4.2 전원 공급 장치

- USB를 통해 5 V DC 공급
- 저전력 모드: USB 사양 2.0에 따라 최대 100 mA

8.5 성능 특성

8.5.1 측정 오차

"측정 오차"에 대한 자세한 정보는 연결된 센서 관련 문서를 참조하십시오.

MemoLink는 디지털 방식으로만 데이터를 전송하기 때문에 측정 데이터가 손상되지 않습니다. 측정 신호는 센서에서 디지털 데이터로 변환됩니다. 즉, 측정값은 MemoLink, 케이블 또는 소프트웨어의 영향을 받지 않습니다.

8.6 환경

8.6.1 외기 온도

−10~50 °C (14~122 °F)

8.6.2 보관 온도

−25~85 °C (−13~185 °F)

8.6.3 습도

최대 85%, 비응축

8.6.4 방진방수 등급

EN 60529에 따라 IP 65(케이블이 연결되었을 때)

8.6.5 전자파 적합성

EN 61326-1, Class B에 따른 간섭 방출(주거 환경)

EN 61326-1, Class A에 따른 간섭 내성(산업 환경)

8.7 기계적 구조

8.7.1 치수

설치 → 10

8.7.2 무게

0.24 kg (0.53 lb.) (케이블 미포함)

8.7.3 재질

- 하우징: PBT
- 하우징 다리: EPDM

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation