

사용 설명서

FieldPort SFP20

IO-Link 계기 구성을 위한 USB 인터페이스



개정 이력

제품 버전	사용 설명서	변경 사항	비고
1.00.xx	BA01984S/04/EN/01.19	-	-
1.00.xx	BA01984S/04/EN/02.22	신규: 뒷면의 바코드	-

목차

1	문서 정보	4
1.1	문서 기능	4
1.2	기호	4
1.3	약어	5
1.4	문서	5
1.5	등록 상표	6
2	기본 안전 지침	6
2.1	작업자 요건	6
2.2	지정 용도	6
2.3	작업장 안전	6
2.4	작동 안전	6
2.5	제품 안전	7
2.6	IT 보안	7
3	제품 설명	7
3.1	제품 디자인	7
4	입고 승인 및 제품 식별	8
4.1	입고 승인	8
4.2	제품 식별	9
4.3	보관 및 운송	9
5	전기 연결	9
5.1	FieldPort SFP20 연결	9
5.2	연결도	10
6	작동 옵션	11
7	시운전	11
8	작동	11
8.1	LED	11
8.2	IODD Manager	11
9	진단 및 문제 해결	13
9.1	일반 문제 해결	13
10	수리	13
10.1	일반 정보	13
10.2	반품	14
10.3	폐기	14
11	액세서리	14
12	기술 정보	14

1 문서 정보

1.1 문서 기능

본 사용 설명서는 다음을 포함해 계기의 다양한 수명 주기 단계에서 필요한 모든 정보를 제공합니다.

- 제품 식별
- 입고 승인
- 보관
- 설치
- 연결
- 작동
- 시운전
- 문제 해결
- 유지보수
- 폐기

1.2 기호

1.2.1 안전 기호



위험
위험 상황을 알리는 기호입니다. 이 상황을 방지하지 못하면 심각한 인명 피해가 발생할 수 있습니다.



경고
위험 상황을 알리는 기호입니다. 이 상황을 방지하지 못하면 심각한 인명 피해가 발생할 수 있습니다.










주의
위험 상황을 알리는 기호입니다. 이 상황을 방지하지 못하면 경미한 부상이나 중상을 당할 수 있습니다.





주의
신체적 상해가 발생하지 않는 과정 및 기타 요인에 대해 알려주는 기호입니다.

1.2.2 특정 정보 관련 기호

기호	의미
	허용 허용된 절차, 프로세스 또는 작업입니다.
	우선 우선 순위가 높은 절차, 프로세스 또는 작업입니다.
	금지 금지된 절차, 프로세스 또는 작업입니다.
	팁 추가 정보를 알려줍니다.

기호	의미
	설명서 참조.
	페이지 참조.
	그림 참조.
	따라야 할 주의 사항 또는 개별 단계.
1, 2, 3...	일련의 단계.
	한 단계의 결과.
	문제 발생 시 도움말.
	육안 점검.

1.2.3 그래픽 기호

기호	의미	기호	의미
1, 2, 3,...	항목 번호	1, 2, 3...	일련의 단계
A, B, C, ...	보기	A-A, B-B, C-C, ...	섹션
	방폭 지역		안전 장소(비방폭 지역)

1.3 약어

약어	의미
AC	Alternating Current(교류)
DC	Direct Current(직류)
DTM	Device Type Manager(계기 유형 관리자)(FDT용 계기 드라이버)
FDT	Field Device Tool(현장 계기 도구)
ID	센서 또는 액추에이터 식별 번호
IODD	IO Device Description(IO 계기 설명)

1.4 문서

FieldPort SFP20

기술 정보 TI01489S/04/EN

1.5 등록 상표

IO-Link®는 IO-Link Community c/o PROFIBUS User Organization, (PNO) Karlsruhe/ Germany - www.io-link.com의 등록 상표입니다.

모든 다른 브랜드 및 제품 이름은 해당 기업 및 단체의 상표 또는 등록 상표입니다.

2 기본 안전 지침

2.1 작업자 요건

설치, 시험 사용, 진단, 유지관리 담당자는 아래의 요건을 충족해야 합니다.

- ▶ 일정 교육을 받은 전문가가 기능 및 작업에 대한 자격을 보유해야 합니다.
- ▶ 설비 소유자 및 작업자의 승인을 받아야 합니다.
- ▶ 관련 규정을 숙지해야 합니다.
- ▶ 작업을 시작하기 전에 작업 내용에 따라 매뉴얼과 보조 자료 및 인증서에 나온 지침을 읽고 숙지해야 합니다.
- ▶ 지침을 따르고 일반 정책을 준수해야 합니다.

작업자는 다음과 같은 작업별 요건을 충족해야 합니다.

- ▶ 작업 요건에 따라 시설 소유자 및 작업자의 지침을 따르고 승인을 받아야 합니다.
- ▶ 본 설명서의 지침을 따라야 합니다.

2.2 지정 용도

FieldPort SFP20은 IO-Link 지원 계기를 노트북이나 태블릿에 연결합니다.

FieldPort SFP20은 FDT 응용 프로그램과 함께 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 현재 파라미터 설정 읽기
- 계기 구성
- 현재 측정값 및 기타 프로세스 값 읽기

FieldPort SFP20은 연속 작동에는 적합하지 않습니다.

2.3 작업장 안전

기기 작업 시:

- ▶ 연방 및 국가 규정에 따라 개인 보호 장비를 착용하십시오.

2.4 작동 안전

부상 위험이 있습니다!

- ▶ 기술적 조건이 적절하고 오류와 결함이 없는 경우에만 계기를 작동하십시오.
- ▶ 기기의 무간섭 작동은 오퍼레이터의 책임입니다.

계기 개조

무단 계기 개조는 허용되지 않으며 예기치 않은 위험이 발생할 수 있습니다.

- ▶ 그럼에도 불구하고 계기 개조가 반드시 필요한 경우 Endress+Hauser로 문의하십시오.

수리

작동 안전 및 안전성을 유지하려면 다음과 같이 하십시오.

- ▶ 수리는 제조사에서만 수행해야 합니다.

2.5 제품 안전

이 계기는 최신 안전 요건을 준수하도록 설계되었고, 테스트를 받았으며, 안전하게 작동할 수 있는 상태로 출고되었습니다.

이 계기는 일반 안전 요건 및 법적 요건을 충족합니다. 또한 계기별 EU 적합성 선언에 나오는 EU/EC 지침도 준수합니다. Endress+Hauser는 이를 확인하는 CE 마크를 계기에 부착합니다.

2.6 IT 보안

Endress+Hauser의 보증은 을 사용 설명서에서 설명하는 대로 설치하여 사용해야만 유효합니다. 이는 부주의한 설정 변경으로부터 제품을 보호하는 보안 메커니즘이 있습니다.

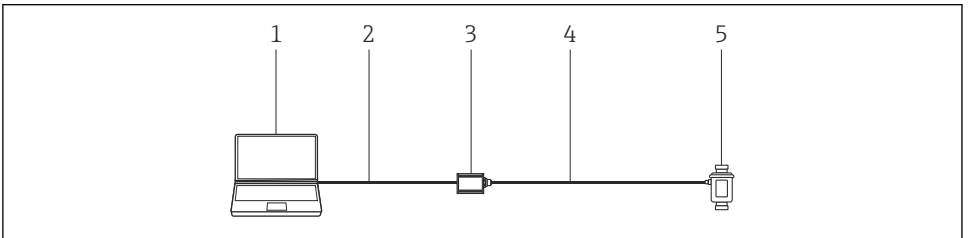
오퍼레이터는 보안 표준에 따라 및 관련 데이터 전송에 추가적인 보호를 제공하는 IT 보안 조치를 직접 마련해야 합니다.

3 제품 설명

3.1 제품 디자인

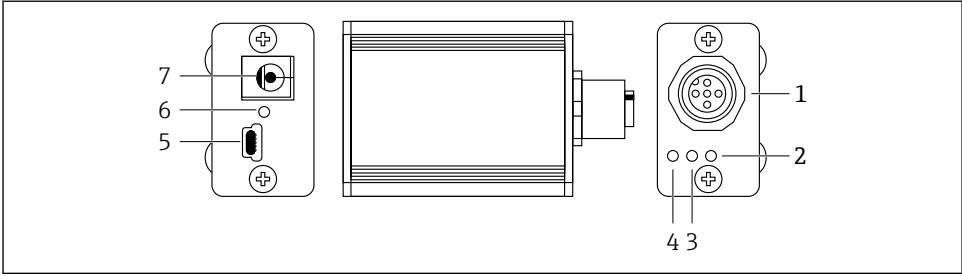
FieldPort SFP20은 점대점(point-to-point) 연결을 통해 IO-Link 계기를 노트북이나 태블릿에 연결합니다. IO-Link 계기는 FieldCare SFE500 같은 FDT 응용 프로그램을 통해 구성합니다.

FieldPort SFP20은 노트북이나 태블릿의 USB 인터페이스를 통해 전원이 공급됩니다. 전원 공급이 충분하지 않을 경우 전원 공급 장치를 통해서도 FieldPort SFP20에 전원을 공급할 수 있습니다.



1 IO-Link 점대점(point-to-point) 연결

- 1 FieldCare SFE500 같은 FDT 응용 프로그램이 설치된 노트북 / 태블릿
- 2 USB 연결 케이블: USB A - Mini USB B
- 3 FieldPort SFP20
- 4 연결 케이블 또는 M12-M12 커넥터
- 5 IO-Link 계기



A0061401


☐ 2 FieldPort SFP20의 디자인

- 1 M12 커넥터, IO-Link 계기 연결용
- 2 "오류" LED(빨간색)
- 3 "C2(D1/DO)" LED(노란색)
- 4 "C1(C/Q)" LED(녹색)
- 5 Mini USB B, 제공된 USB 연결 케이블을 통한 PC 연결용
- 6 "PWR" LED(노란색)
- 7 공급 전압 24 V_{DC}, 제공된 전원 공급 장치 연결용

4 입고 승인 및 제품 식별

4.1 입고 승인

- 포장에 운송 중 발생한 눈에 보이는 손상이 있는지 확인하십시오.
- 포장을 조심스럽게 여십시오.
- 구성품에 눈에 보이는 손상이 있는지 확인하십시오.
- 누락된 구성품이 있는지 확인하십시오.
- 동봉된 모든 문서를 보관하십시오.

 구성품이 손상된 경우 기기가 작동하지 않을 수 있습니다. 이 경우 Endress+Hauser 세일즈 센터(www.addresses.endress.com)로 문의하십시오.

가능한 경우 기기를 원래 포장에 담아 Endress+Hauser로 보내십시오.

구성품

- FieldPort SFP20
- 전원 공급 장치 24 V_{DC}
- USB 연결 케이블
- 사용 설명서

4.2 제품 식별


4.2.1 명판



4.2.2 제조사 주소

Endress+Hauser Process Solutions AG
 Christoph Merian-Ring 12
 4153 Reinach
 Switzerland
www.endress.com

4.3 보관 및 운송

 제품을 운송할 때는 항상 원래 포장을 사용하십시오.

4.3.1 주변 온도 범위

0~45 °C (32~113 °F)

4.3.2 보관 온도

-40~80 °C (-40~176 °F)

4.3.3 습도

95 % 비응축

5 전기 연결

5.1 FieldPort SFP20 연결

주의

잘못된 공급 전압!

잘못된 공급 전압은 계기를 손상시킬 수 있습니다.

▶ 필요한 경우 제공된 전원 공급 장치를 통해 FieldPort SFP20을 작동하십시오.

FieldPort SFP20 연결

1. 계기 전원을 차단하십시오.
2. 제공된 USB 연결 케이블을 사용해 FieldPort SFP20의 Mini USB B 소켓에 노트북 / 태블릿을 연결하십시오.
3. 연결 케이블을 사용해 IO-Link 계기를 FieldPort SFP20에 연결하십시오. 연결 케이블은 M12 커넥터나 M12-M12 커넥터(옵션)가 달린 3 또는 4핀 케이블입니다.

i IO-Link 계기의 전원 요구사항이 80 mA보다 클 경우 제공된 전원 공급 장치를 FieldPort SFP20의 24 V DC 소켓에 연결하고 전원 공급 장치를 공급 전압에 연결하십시오.

기본적으로 USB 포트는 5 V에서 500 mA를 공급합니다. 전원 어댑터가 없을 경우 FieldPort SFP20는 24 V DC에서 약 80 mA를 공급합니다. 대부분의 IO-Link 계기에서 80 mA의 전원 공급이면 충분합니다. 시작할 때와 같이 IO-Link 계기에 더 많은 전원 공급이 필요한 경우 제공된 전원 공급 장치를 사용해야 합니다.

5.2 연결도

5.2.1 연결도, USB

연결도, FieldPort SFP20의 Mini USB B

연결도	접점	신호	설명
 <p style="text-align: center;">A0041402</p>	1	+5 V	VBUS: +5 V _{DC} / 500 mA
	2	D-	Data-
	3	D+	Data+
	4	ID	nc: 사용 안 함
	5	GND	접지(0 V)

5.2.2 IO-Link 연결도

연결도, FieldPort SFP20의 IO-Link, M12 커넥터, 5핀, A 코드

연결도	접점	신호	설명
 <p style="text-align: center;">A0041403</p>	1	+24 V	공급 전압: +24 V _{DC}
	2	SIO	SIO: CH2 (DI/DO)
	3	GND	공급 전압: 0 V
	4	IO-Link	IO-Link: CH1 (C/Q)
	5	-	nc: 사용 안 함

6 작동 옵션

FieldPort는 IO-Link 계기와 노트북 또는 태블릿 사이의 인터페이스로 사용됩니다. IO-Link 계기는 FieldCare SFE500 같은 FDT 응용 프로그램을 통해 구성합니다.



제품 설명: → 7

7 시운전



제품 설명: → 7

IODD Manager: → 11

8 작동

8.1 LED

LED	색	상태	의미
PWR	노란색	켜짐	USB 포트를 통해 전압 공급
		깜박임	USB 포트를 통해 전압이 공급되는 경우 저전압 또는 과부하
CH1 (C/Q)	녹색 IO-Link 모드	천천히 깜박임	IO-Link 연결 없음
		빠르게 깜박임	작동 전 상태
		켜짐	IO-Link 연결이 데이터 교환 수행 중(작동 상태)
	노란색	켜짐	디지털 출력의 스위치 상태
CH2 (DI/DO)	노란색	켜짐	디지털 출력의 스위치 상태
오류	빨간색	켜짐	오류: 단락, 데이터 전송 오류

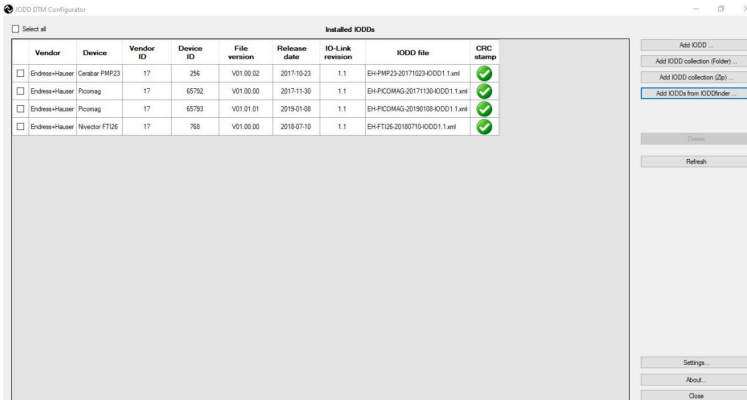
8.2 IODD Manager

FDT 응용 프로그램으로 IODD를 가져오려면 IODD-DTM Configurator가 필요합니다. IODD Interpreter가 설치된 경우 "IODD DTM Configurator"가 자동으로 생성됩니다.



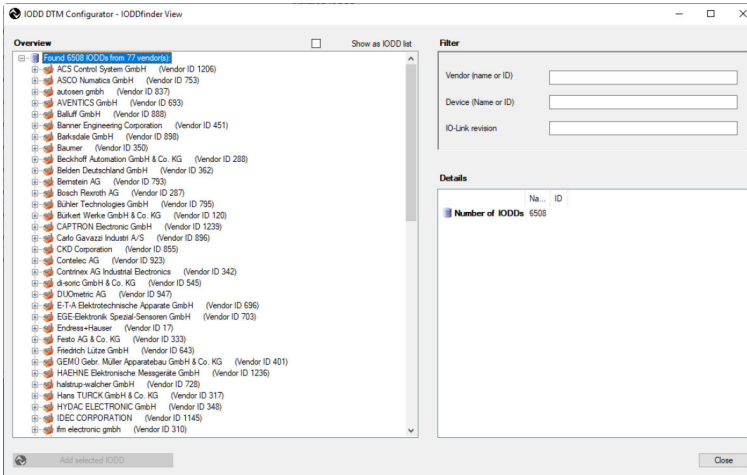
1. Windows 시작 메뉴나 바탕 화면 아이콘을 사용해 **IODD DTM Configurator**를 불러오십시오.

↳ 다음 보기가 표시됩니다.

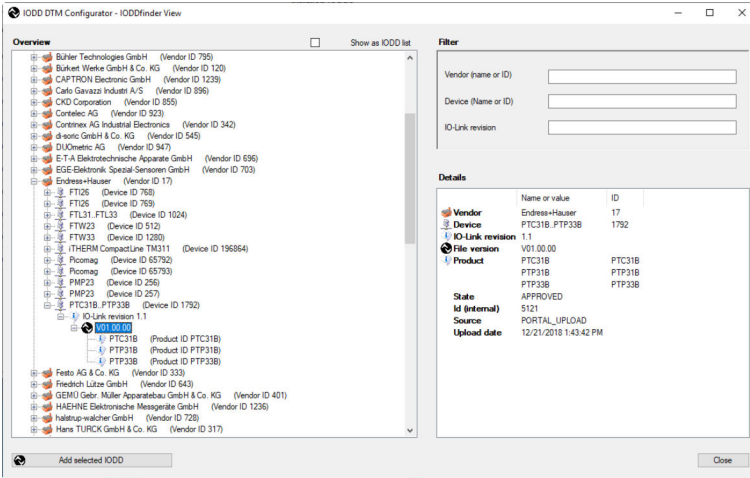


2. Add IODDs from IODDfinder 버튼을 클릭하십시오.

↳ 모든 제조업체의 모든 IODD가 "IODDfinder View"에 표시됩니다.



3. 원하는 IODD를 선택하십시오.



4. **Add selected IODD** 버튼을 클릭하십시오.
5. FDT 응용 프로그램을 여십시오.
6. FDT 응용 프로그램의 DTM 카탈로그를 업데이트하십시오.

9 진단 및 문제 해결

9.1 일반 문제 해결

LED	예상 원인	문제 해결
오류: 빨간색 켜짐	데이터 전송 오류	데이터를 다시 전송하십시오.
	단락 발생	FieldPort SFP20을 교체하십시오.

10 수리

10.1 일반 정보

주의

무단 계기 열기!

계기를 열면 계기가 손상될 수 있습니다.

- ▶ 기기를 수리해야 하는 경우 항상 Endress+Hauser 세일즈 센터 (www.addresses.endress.com)로 문의하십시오.

10.2 반품

안전한 기기 반품을 위한 요건은 기기 유형과 국가 법규에 따라 다를 수 있습니다.

1. 자세한 정보는 웹 사이트(<http://www.endress.com/support/return-material>)를 참조하십시오.
2. 수리 또는 공장 교정이 필요한 경우 또는 잘못된 기기를 주문했거나 수령한 경우 기기를 반품하십시오.

10.3 폐기



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 Endress+Hauser에 반환하십시오.

11 액세서리

액세서리 옵션:

M12-M12 커넥터

액세서리에 대한 자세한 정보는 Endress+Hauser 세일즈 센터(www.addresses.endress.com)나 www.endress.com/sfp20에서 확인하시기 바랍니다.

12 기술 정보



"기술 정보"에 대한 자세한 정보는 기술 정보 TI01489S를 참조하십시오.



71582674

www.addresses.endress.com
