

사용 설명서

Field Xpert SMT50

범용, 계기 구성용 고성능 태블릿 PC



변경 이력

제품 버전	사용 설명서	변경 사항
1.05.xx	BA02053S/04/EN/ 01.20	최초 버전
1.05.xx	BA02053S/04/EN/ 02.21	수정
1.06.xx	BA02053S/04/EN/ 03.22	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 이 버전의 영어 스크린샷 ▪ 섹션 5.3: 소프트웨어 업데이트 서비스 ▪ 섹션 8.5 "Fieldgate PAM SFG600 via PROFINET" 제거 ▪ 섹션 9.1: 배터리 유지보수 ▪ 부록: 모바일 기기 보호
1.07.xx	BA02053S/04/EN/ 04.22	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 섹션 1.2.3: 기호 설명 업데이트 ▪ 섹션 1.3: 약어 ▪ 섹션 8: 스크린샷 조정 ▪ 섹션 8.3.6: Bluetooth(신규)
1.08.xx	BA02053S/04/EN/ 05.23	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 섹션 1.2.3 "Field Xpert 기호" 업데이트 ▪ 섹션 1.4: 수정 ▪ 섹션 3.1: 그림 수정 ▪ 섹션 5.3: 수정 ▪ 섹션 8.8 "스캐너 앱" 제거

목차

1 문서 정보	4	8.5 자동 DTM 업데이트	36
1.1 문서 기능	4	8.6 Netilion Library	37
1.2 기호	4	8.7 Netilion Library에 Heartbeat 검증 보고 서 업로드	41
1.3 약어	6	8.8 RFID	43
1.4 문서	7	9 유지보수	44
1.5 등록 상표	7	9.1 배터리	44
2 기본 안전 지침	7	10 수리	45
2.1 작업자 준수사항	7	10.1 일반 정보	45
2.2 용도	8	10.2 예비 부품	46
2.3 작업장 안전	8	10.3 반품	46
2.4 작동 안전	8	10.4 폐기	46
2.5 제품 안전	8	11 액세서리	46
2.6 IT 보안	9	12 기술 정보	46
3 제품 설명	9	13 부록	47
3.1 제품 설계	12	13.1 모바일 계기 보호	47
3.2 적용 분야	12		
3.3 라이선스 모델	12		
4 입고 승인 및 제품 식별	14		
4.1 입고 승인	14		
4.2 제품 식별	14		
4.3 보관 및 운송	15		
5 설치	15		
5.1 시스템 요구 사항	15		
5.2 소프트웨어 설치	15		
5.3 소프트웨어 업데이트	16		
5.4 소프트웨어 제거	16		
6 작동	16		
6.1 태블릿 PC 종료	17		
6.2 태블릿 PC 끄기	17		
6.3 보안 화면	17		
7 시운전	18		
7.1 배터리 삽입	18		
7.2 배터리 충전	19		
7.3 태블릿 PC 켜기	19		
7.4 AC 어댑터 연결	19		
8 작동	19		
8.1 시작 방법	19		
8.2 계기 연결 설정	20		
8.3 정보 및 소프트웨어 설정	28		
8.4 소프트웨어에 관한 추가 정보	33		

1 문서 정보

1.1 문서 기능

이 사용 설명서는 제품 식별, 입고 및 저장에서 설치, 연결, 작동 및 시운전과 문제 해결, 유지 보수 및 폐기에 이르기까지 제품의 전체 수명 주기에서 필요한 모든 정보를 제공합니다.

1.2 기호

1.2.1 안전 기호



위험
위험 상황을 알리는 기호입니다. 이 상황을 방지하지 못하면 심각한 인명 피해가 발생합니다.



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



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



주의
잠재적인 유해 상황을 알리는 기호입니다. 이 상황을 방지하지 못하면 제품 혹은 그 주변에 있는 물건이 손상될 수 있습니다.

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.
	설명서 참조
	페이지 참조
	그래픽 참조
	따라야 할 주의 사항 또는 개별 단계
1, 2, 3...	일련의 단계

기호	의미
	한 단계의 결과
	문제 발생 시 도움말
	육안 검사

1.2.3 Field Xpert 기호

기호	의미
	태블릿을 켜고 끕니다.
	Windows 버튼
	무선 통신(WLAN, WWAN, GPS, Bluetooth)
	배터리
	Offline Dynamic Installed Base Analysis(DIBA)를 엽니다.  이 기능은 Endress+Hauser 서비스에서만 사용할 수 있습니다.
	계기 구성 소프트웨어의 홈 화면을 엽니다.
	열린 마지막 페이지로 다시 이동합니다.
	정보 및 소프트웨어 설정
	소프트웨어에 관한 추가 정보
	프로그램을 최소화합니다.
	전체 화면을 활성화합니다.
	전체 화면을 비활성화합니다.
	프로그램을 닫습니다.
	위로 스크롤
	아래로 스크롤

기호	의미
	업데이트
	정보를 확장합니다.
	정보를 축소합니다.
	자동으로 연결합니다.
	마법사와 연결합니다(수동 연결).
	Endress+Hauser WLAN 및 Bluetooth 계기와 연결합니다.
	RFID
	클라우드
	즐거찾기
	키패드
	카메라
	Netilion Library 연결
	Netilion Library의 자산에 사진과 PDF를 첨부합니다.
	시작
	휴지통

1.3 약어

약어	설명
DFS	Dynamic Frequency Selection
DTM	Device Type Manager
FCC	Federal Communications Commission
HF	High frequency [RF = radio frequency]
MSD	Menu Structure Description

약어	설명
SD	Secure Digital
WWAN	Wireless Wide Area Network

1.4 문서

 관련 기술 문서의 범위는 다음을 참조하십시오.

- Device Viewer (www.endress.com/deviceviewer): 명판의 일련 번호를 입력하십시오.
- Endress+Hauser Operations 앱: 명판의 일련 번호를 입력하거나 명판의 매트릭스 코드를 스캔하십시오.

Field Xpert SMT50

- 기술 정보 TI01555S
- 사용 설명서 BA02053S

1.5 등록 상표

Windows 10 IoT Enterprise®는 미국 워싱턴주 레드먼드 소재 Microsoft Corporation의 등록 상표입니다.

Intel® Core™는 미국 산타클라라 소재 Intel Corporation의 등록 상표입니다.

Durabook은 대만 Twinhead International Corp.의 등록 상표입니다.

FOUNDATION™ Fieldbus는 미국 오스틴 TX 78759 소재 FieldComm Group의 상표입니다.

HART®, WirelessHART®는 미국 오스틴 TX 78759 소재 FieldComm Group의 등록 상표입니다.

PROFIBUS®는 독일 카를스루에 소재 PROFIBUS User Organization의 등록 상표입니다.

Modbus는 Modicon, Incorporated의 등록 상표입니다.

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

 계기와 함께 제공되고 태블릿 PC 제조사의 안전 지침을 포함하는 사용 설명서를 준수해야 합니다.

2.1 작업자 준수사항

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

- ▶ 일정 교육을 받은 전문가가 기능 및 작업에 대한 자격을 보유해야 함
- ▶ 설비 소유자 및 작업자의 승인을 받아야 함
- ▶ 연방 및 국가 규정을 숙지하고 있어야 함
- ▶ 작업을 시작하기 전에 작업 내용에 따라 매뉴얼과 보조 자료 및 인증서에 나온 지침을 읽고 숙지해야 함

▶ 지침을 준수하고 기본 조건을 충족해야 함

작업자는 다음과 같은 작업별 요건을 충족해야 합니다.

- ▶ 작업 요건에 따라 시설 소유자 및 작업자의 지침을 따르고 승인을 받아야 함
- ▶ 본 매뉴얼의 지침을 따라야 함

2.2 용도

계기 구성용 태블릿 PC를 사용해 이동식 플랜트 자산을 관리할 수 있습니다. 시운전 및 유지 보수 담당자가 디지털 통신 인터페이스를 통해 현장 계기를 관리하고 진행 상황을 기록하는 데 적합합니다. 이 태블릿 PC는 완전한 솔루션으로 설계되었으며, 전체 수명 주기 동안 현장 계기를 관리하는 데 사용할 수 있는 편리한 터치 지원 도구입니다. 이 제품은 사전 설치된 광범위한 드라이버 라이브러리를 제공하고, 계기의 전체 수명 주기 동안 "산업용 사물 인터넷" 뿐만 아니라 정보와 문서에 액세스도 제공합니다. 이 태블릿 PC는 최신 소프트웨어 사용자 인터페이스와 안전한 Microsoft Windows 10 다기능 환경에 기반한 온라인 업데이트 옵션을 제공합니다.

2.3 작업장 안전

계기 작업 시:

- ▶ 국가 규정에 따라 필수 보호 장비를 착용하십시오.

2.4 작동 안전

계기 손상!

- ▶ 적절한 기술적 조건 및 이중 안전(fail-safe) 조건에서만 계기를 작동하십시오.
- ▶ 계기의 무간섭 작동은 오퍼레이터의 책임입니다.

계기 개조

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

- ▶ 그럼에도 불구하고 계기 개조가 반드시 필요한 경우 제조사에 문의하십시오.

수리

작동 안전 및 안전성을 유지하려면 다음과 같이 하십시오.

- ▶ 명확한 승인이 있는 경우에만 계기를 수리하십시오.
- ▶ 전기 계기 수리와 관련된 국가 규정을 준수하십시오.
- ▶ 순정 예비 부품과 액세서리만 사용하십시오.

2.5 제품 안전

이 계기는 최신 안전 요건을 충족시키기 위해 우수한 엔지니어링 관행에 따라 설계 및 테스트되었으며, 작동하기에 안전한 상태로 공장에서 출하되었습니다.

일반 안전 기준 및 법적 요건을 충족합니다. 계기별 EC 적합성 선언에 나온 EC 지침도 준수합니다. 제조사는 이를 확인하는 CE 마크를 계기에 부착합니다.

2.6 IT 보안

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

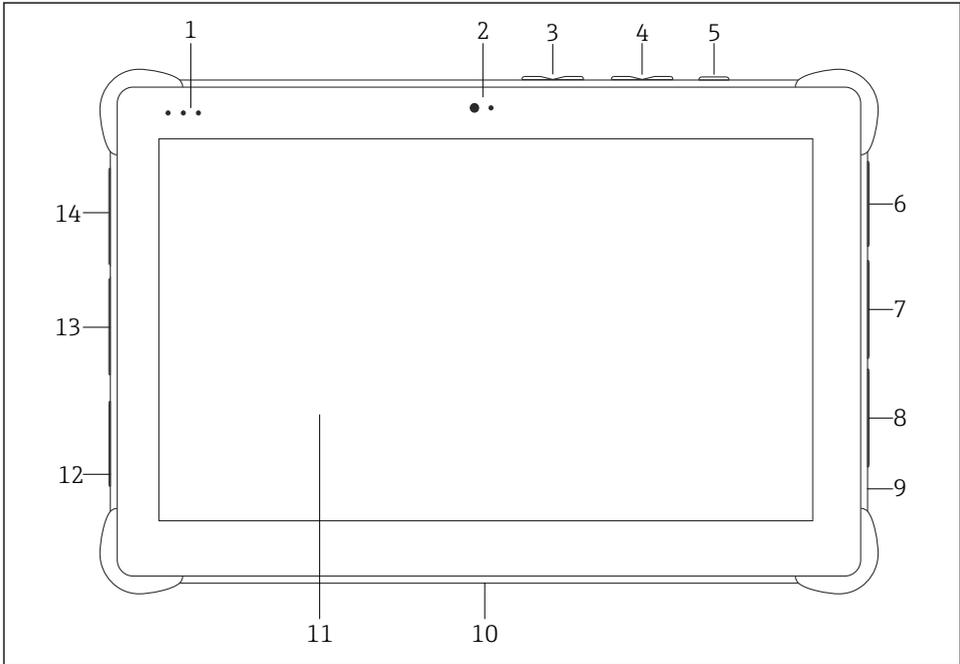
오퍼레이터는 보안 표준에 따라 제품 및 관련 데이터 전송에 추가적인 보호를 제공하는 IT 보안 조치를 직접 마련해야 합니다.

3 제품 설명

초소형 폼 팩터를 사용하는 이 태블릿 PC는 방진방수 등급(IP65)이나 내충격성(MIL-STD 810G) 같은 가장 까다로운 요구 사항을 충족합니다. 추가 화면 보호기는 가혹한 작동 환경에서 완전한 보호 기능을 제공합니다. 또한 태블릿 PC의 우수한 인체공학성은 작업자의 건강을 보호하여 신체적인 부담을 최소화합니다.

4G/LTE 연결의 인기가 높아지면서 태블릿 PC는 신속하고 원활한 데이터 액세스를 보장합니다. 그러나 WLAN도 사용할 수 없는 상황에서는 이더넷 인터페이스가 있는 도킹 스테이션 옵션을 사용해 기존 네트워크 인프라에 태블릿 PC를 연결할 수 있습니다. 또한 최신 Bluetooth 표준도 지원됩니다.

현장에서 사용한 후에는 사무실 도킹 스테이션 옵션을 이용해 태블릿 PC를 사무실 PC로 사용할 수 있어 태블릿을 사무실 및 비즈니스 네트워크에 원활하게 통합할 수 있습니다.

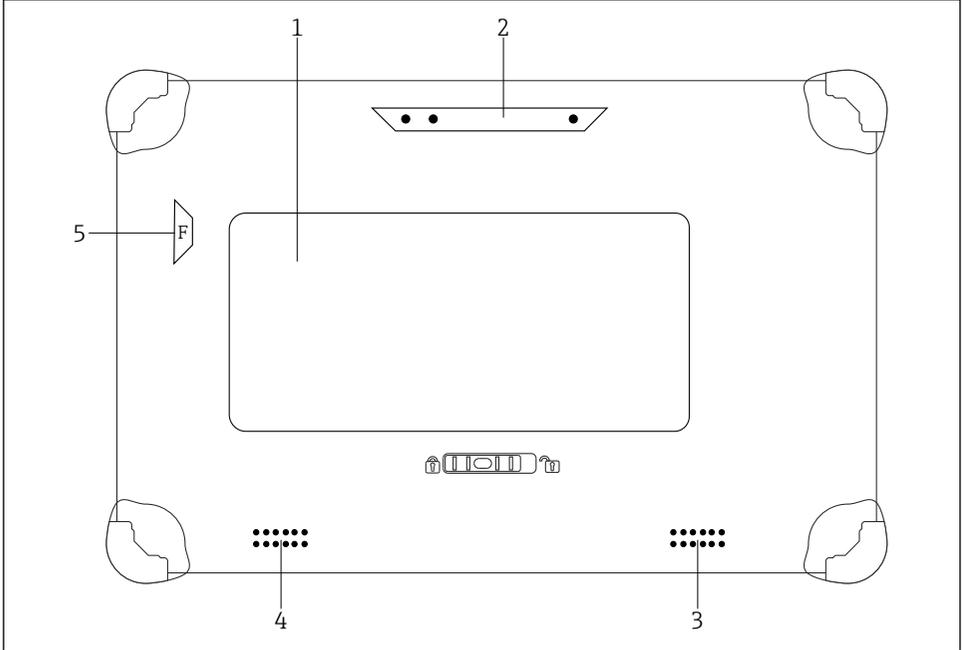


☐ 1 태블릿 PC 전면

- 1 상태 LED: (전원/충전 표시기/WLAN)
- 2 전면 카메라
- 3 프로그래밍 가능 버튼 P1/P2
- 4 볼륨 버튼
- 5 ON/OFF 버튼
- 6 USB 2.0
- 7 DB-9 직렬 COM 2: RS-485 고정 (핀1: D+/핀2: D-/핀5: GND)
- 8 DB-9 직렬 COM 1: RS-232 고정(표준)
- 9 켈싱턴 잠금 장치용 슬롯
- 10 독 커넥터
- 11 Corning® Gorilla® Glass
- 12 LAN/DC 소켓
- 13 USB 3.0/USB 2.0
- 14 오디오 출력 3.5mm/USB 타입 C/mini HDMI

구성요소	설명
프로그래밍 가능 버튼	사용자 정의 프로그램으로 이동
전면 카메라	비디오 녹화(예: 화상 회의)
DC 소켓	전원 어댑터 연결
독 커넥터	태블릿 PC를 도킹 스테이션에 연결
켈싱턴 잠금 장치용 슬롯	켈싱턴 호환 보안 잠금 장치 연결

구성요소	설명
볼륨 버튼	볼륨 설정
ON/OFF 버튼	태블릿 PC 켜기 또는 끄기

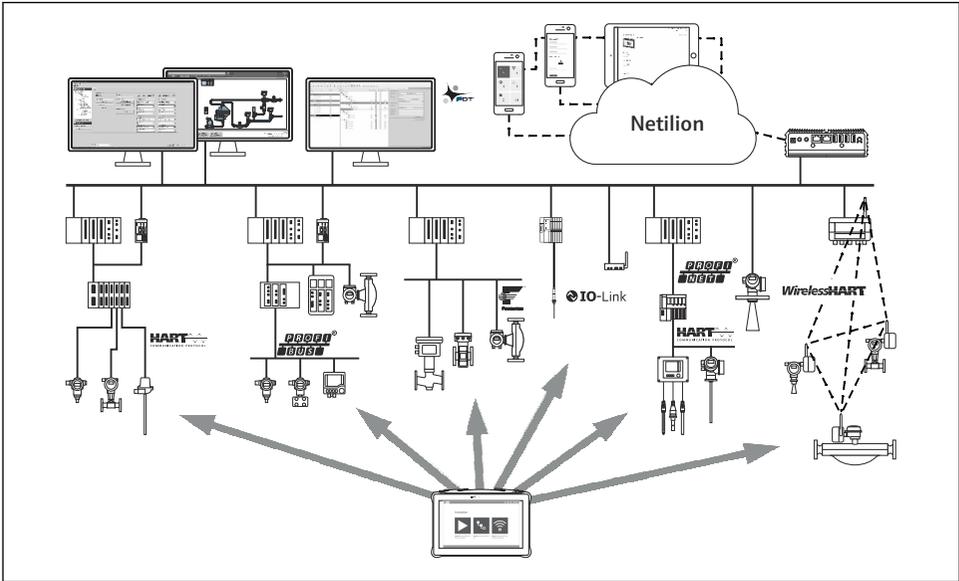


☐ 2 태블릿 PC 후면

- 1 교체형 배터리(SIM 및 SD 카드 슬롯은 배터리 아래에 있음)
- 2 후방 카메라
- 3 스피커, 왼쪽
- 4 스피커, 오른쪽
- 5 F 버튼: 플래시

구성요소	설명
카메라 플래시	광량이 부족한 경우 추가 조명을 위해 F 버튼을 누르십시오.
카메라	사진 촬영
배터리 함	배터리 장착
배터리 함 잠금 해제 버튼	버튼을 누르고 있으면 배터리 함 잠금이 해제됩니다.
스피커	사운드 출력
SIM 카드 슬롯	WWAN(LTE+GPS)용 SIM 카드 장착
메모리 카드 슬롯	Micro SD 메모리 카드 장착, SD, SDXC, SDHC 메모리 카드는 어댑터를 사용해 장착

3.1 제품 설계



A0053038

3 네트워크 아키텍처

3.2 적용 분야

계기 구성용 태블릿 PC를 사용해 이동식 플랜트 자산을 관리할 수 있습니다. 시운전 및 유지 보수 담당자가 디지털 통신 인터페이스를 통해 현장 계기를 관리하고 진행 상황을 기록하는 데 적합합니다. 이 태블릿 PC는 완전한 솔루션으로 설계되었으며, 전체 수명 주기 동안 현장 계기를 관리하는 데 사용할 수 있는 편리한 터치 지원 도구입니다. 이 제품은 사전 설치된 드라이버 라이브러리를 제공하고, 계기의 전체 수명 주기 동안 "산업용 사물 인터넷"뿐만 아니라 정보와 문서에 액세스도 제공합니다. 이 태블릿 PC는 최신 소프트웨어 사용자 인터페이스와 안전한 Microsoft Windows 10 다기능 환경에 기반한 온라인 업데이트 옵션을 제공합니다.

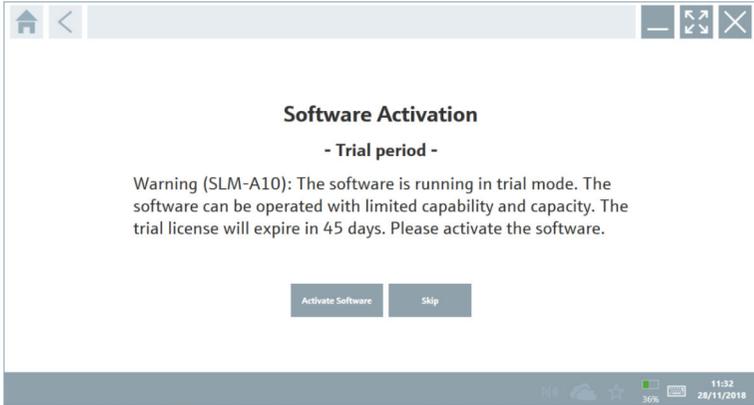
3.3 라이선스 모델

태블릿 PC에 계기 구성 소프트웨어가 이미 설치되어 있습니다.

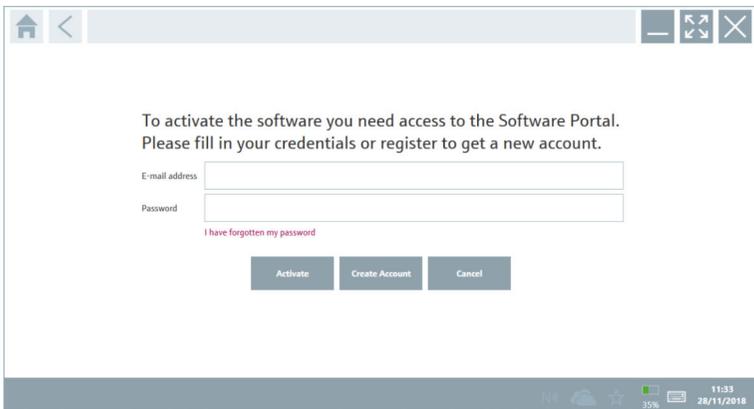
지정된 대로 소프트웨어를 사용하려면 소프트웨어를 활성화해야 합니다. 그러려면 Endress+Hauser 소프트웨어 포털에서 사용자 계정이 필요합니다. 먼저 "Create Account" 기능을 통해 계정을 생성해야 합니다.

계기 구성 소프트웨어 패키지 활성화

1. 시작 화면에서 **Field Xpert**를 두 번 클릭하십시오.
 - ↳ 소프트웨어 라이선스 페이지가 열립니다.



2. **Activate Software**를 클릭하십시오.
 - ↳ 소프트웨어 포털 데이터를 입력할 수 있는 대화 상자가 열립니다.



3. **E-mail address**와 **Password**를 입력하고 **Activate**를 클릭하십시오.
 - ↳ "The application has been activated successfully." 메시지가 포함된 대화 상자가 열립니다.
4. **Show license**를 클릭하십시오.
 - ↳ 라이선스 정보가 표시된 대화 상자가 열립니다.
5. **Close**를 클릭하십시오.

계기 구성 소프트웨어 프로그램의 홈 화면이 열립니다.

4 입고 승인 및 제품 식별

4.1 입고 승인

육안 검사

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

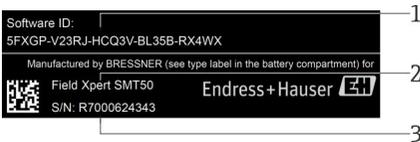
가능한 경우 계기를 원래 포장에 담아 Endress+Hauser로 보내십시오.

구성품

- Field Xpert SMT50 태블릿 PC
- 주문에 따른 AC 충전기 및 기기 케이블
- 주문에 따른 소프트웨어 및 인터페이스/모뎀
- Bressner의 안전 지침이 포함된 사용 설명서

4.2 제품 식별

4.2.1 명판



- 1 Endress+Hauser 소프트웨어 ID
- 2 Endress+Hauser 제품 이름
- 3 Endress+Hauser 일련 번호

4.2.2 제조사 주소

하드웨어

Bressner Technology GmbH
 Industriestrasse 51D
 82194 Groebenzell
 Germany
www.bressner.de

소프트웨어

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 보관 온도

-20~60 °C (-4~140 °F)

5 설치

5.1 시스템 요구 사항



태블릿 PC에 소프트웨어가 이미 설치되어 있습니다.

5.2 소프트웨어 설치

태블릿 PC에 기기 구성 소프트웨어가 이미 설치되어 있습니다. 기기 구성 소프트웨어를 활성화해야 합니다.



라이선스 모델 → 12

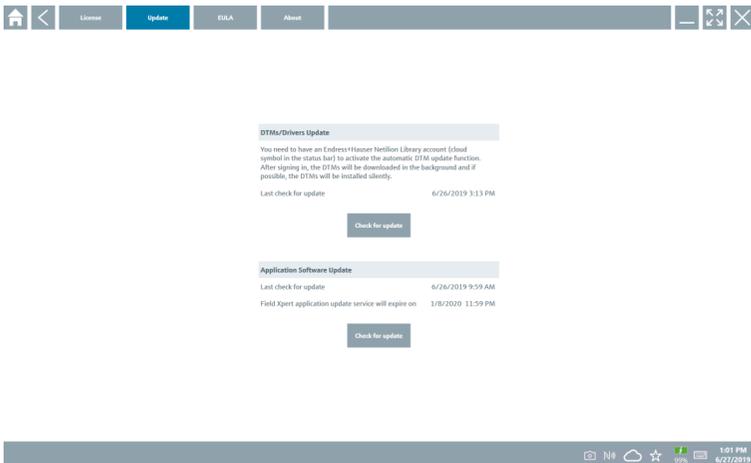
5.3 소프트웨어 업데이트

소프트웨어 업데이트 서비스

유지보수 기간은 라이선스가 생성되면 1년(기준일) 후에 자동으로 종료됩니다.

또한 유효한 활성 유지보수 기간 내에 소프트웨어 릴리스가 공개된 경우 나중에 소프트웨어 업데이트를 설치할 수도 있습니다.

1. 계기 구성 소프트웨어의 홈 페이지에서  아이콘을 클릭하십시오.
↳ 라이선스 정보가 표시된 대화 상자가 열립니다.
2. **Update** 탭을 클릭하십시오.
↳ 업데이트 정보가 표시된 대화 상자가 열립니다.



3. **Check for updates**를 클릭하십시오.
↳ 계기 구성 소프트웨어가 업데이트를 검색합니다.

5.4 소프트웨어 제거

 기기 구성 소프트웨어는 제거할 수 없습니다.

6 작동

하우징과 구성 요소의 손상을 방지하십시오.

- ▶ 계기를 항상 안정된 표면에 놓으십시오.
- ▶ 환기구를 덮거나 다른 물체로 막지 마십시오.
- ▶ 계기가 액체에 닿지 않게 하십시오.
- ▶ 계기를 직사광선이나 먼지가 많은 환경에 노출시키지 마십시오.
- ▶ 계기를 과도한 열이나 습기에 노출시키지 마십시오.

6.1 태블릿 PC 종료

i 저장되지 않은 데이터의 손실을 방지하려면 태블릿 PC를 올바르게 종료해야 합니다.

▶ **Windows 아이콘** → **Shut down**을 누르십시오.

태블릿 PC가 종료됩니다.

i 태블릿 PC가 완전히 꺼질 때까지 전원을 분리하지 마십시오.

6.2 태블릿 PC 끄기

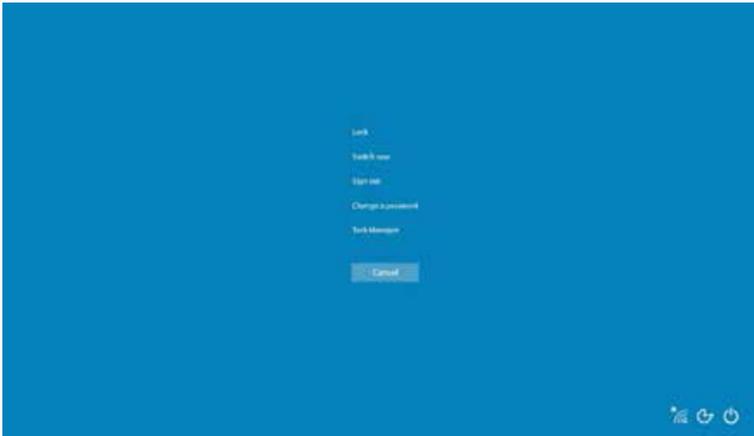
▶ 전원 LED가 깜박일 때까지 **Shut down** 버튼을 길게 누르십시오.

태블릿 PC가 절전 모드가 됩니다.

6.3 보안 화면

1. Ctrl +Alt+Del 키를 누르십시오.

↳ Windows 보안 화면이 나타납니다.



2. 작업을 선택하십시오.

가능한 작업:

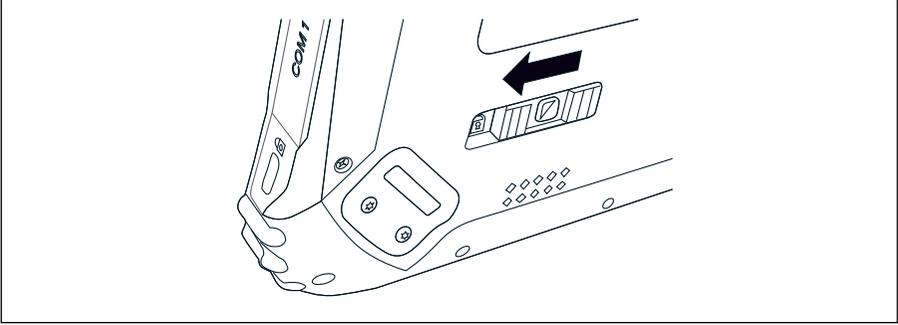
- 기기 잠금
- 다른 사용자로 전환
- 로그아웃
- 암호 변경
- 작업 관리자 열기
- 기기 종료 또는 다시 시작

7 시운전

태블릿 PC 전원은 AC 어댑터나 리튬 이온 배터리를 통해 공급할 수 있습니다.

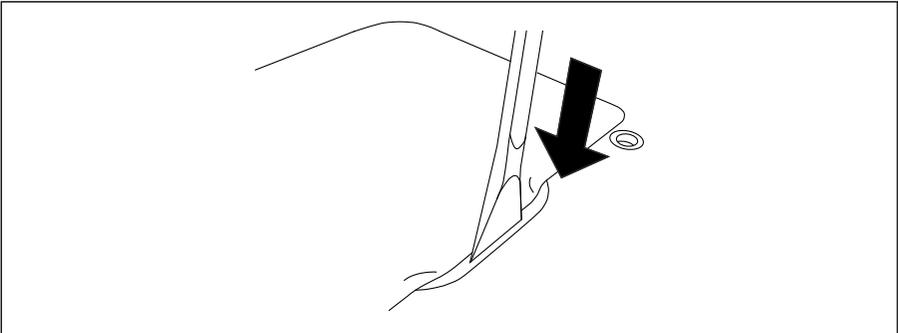
7.1 배터리 삽입

1.



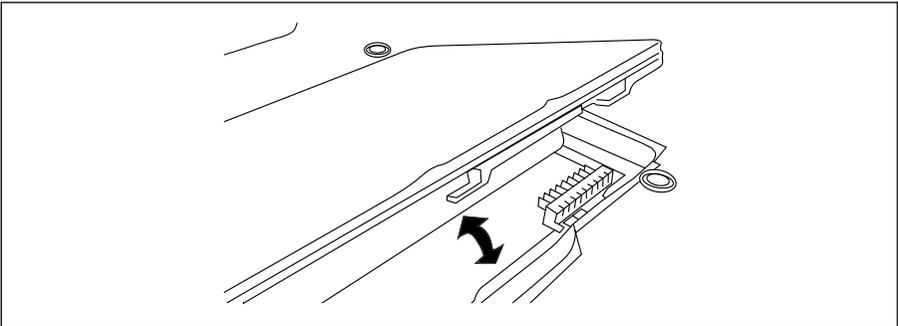
태블릿 뒷면의 슬라이드 컨트롤을 왼쪽으로 눌러 배터리 커버의 잠금을 해제하십시오.

2.



동봉된 플라스틱 레버를 사용해 배터리 커버를 여십시오.

3.



배터리를 삽입하고 배터리 커버를 다시 끼운 다음 슬라이드 컨트롤을 오른쪽으로 눌러 잠금 장치를 닫으십시오.

배터리가 삽입되었습니다.

7.2 배터리 충전

 운송 안전 규정 때문에 리튬 이온 배터리는 구매 시 완전히 충전되지 않습니다.

1. 배터리를 삽입해야 합니다.
AC 어댑터를 태블릿 PC의 DC 소켓에 연결하십시오.
2. AC 어댑터를 전원 케이블에 연결하십시오.
3. 전원 케이블을 콘센트에 연결하십시오.

7.3 태블릿 PC 켜기

▶ 전원 LED가 켜질 때까지  버튼을 길게 누르십시오.

태블릿 PC가 시작됩니다.

7.4 AC 어댑터 연결

AC 어댑터는 태블릿 PC에 전원을 공급하고 배터리를 충전합니다.

 AC 어댑터 사용 시:
전원 케이블이 콘센트에 닿을 수 있도록 기기를 콘센트에 충분히 가깝게 놓으십시오.
기기 명판에 표시된 유형의 전원만 사용해 기기를 작동하십시오.
기기를 장시간 사용하지 않을 경우 AC 어댑터를 콘센트에서 분리하십시오.

1. AC 어댑터를 태블릿 PC의 DC 소켓에 연결하십시오.
2. AC 어댑터를 전원 케이블에 연결하십시오.
3. 전원 케이블을 콘센트에 연결하십시오.

 태블릿 PC에는 해당 AC 어댑터만 사용할 수 있습니다.
태블릿 PC를 소켓에 연결하고 배터리를 삽입하면 소켓을 통해 태블릿 PC에 전원이 공급됩니다.

8 작동

주의

부적절한 물체를 사용해 작동.

화면 손상.

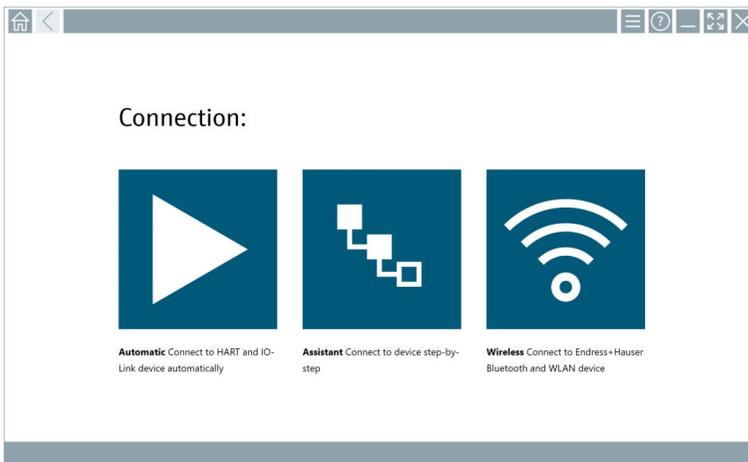
▶ 화면에 뾰족한 물체를 사용하지 마십시오.

8.1 시작 방법

 사용자는 기기 구성 소프트웨어를 처음 시작할 때 사용 약관에 동의해야 합니다.



- ▶ 시작 화면에서 **Field Xpert**를 두 번 클릭하십시오.
- ↳ 계기 구성 소프트웨어가 시작됩니다.



8.2 계기 연결 설정

1. 모뎀 또는 게이트웨이를 연결하십시오.
2. 모뎀 또는 게이트웨이가 인식될 때까지 기다리십시오.
3. 현장 계기와 연결을 설정하십시오. 그러려면 해당 기호를 누르십시오.

다음과 같은 방법으로 연결을 설정할 수 있습니다.

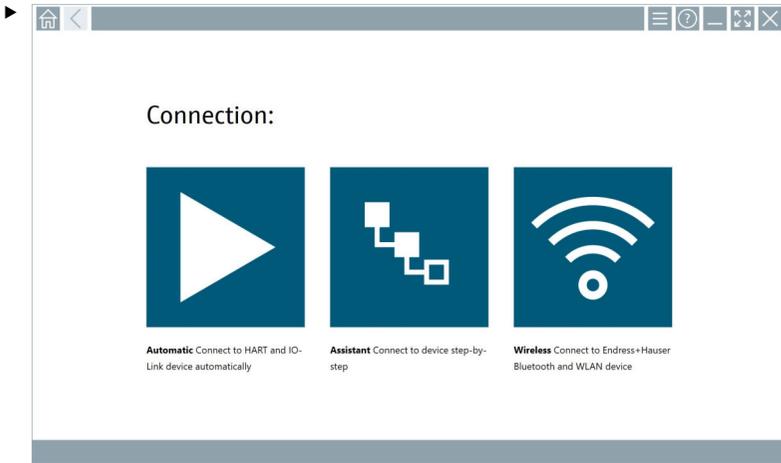
- 자동
- 마법사 사용(수동)
- Wi-Fi 및 Bluetooth

Field Xpert에서는 다음과 같은 통신 방식을 지원합니다.

통신	계기 연결	인터페이스/모뎀/게이트웨이
HART	 	Commubox FXA195(4~20 mA)
	 	MACTek Bluetooth 모뎀(4~20 mA)
		Memograph RSG45(4~20 mA)
	 	MACTek USB 모뎀(4~20 mA)
	 	FieldPort SFP50
		Fieldgate SFG250
		Tank Scanner NXA820
		Viator Power Xpress
		Viator Bluetooth HART 인터페이스
	WirelessHART	
		WirelessHART Fieldgate SWG70
PROFIBUS		Softing PROFusb
		Softing PBpro USB
		FieldPort SFP50
		Fieldgate SFG500
FOUNDATION Fieldbus		NI USB

통신	계기 연결	인터페이스/모뎀/게이트웨이
		FieldPort SFP50
		Softing FFusb
Modbus		Modbus serial
Endress+Hauser 서비스 인터페이스		Commubox FXA291 CDI
		
		Commubox FXA291 IPC, ISS, PCP
		Commubox FXA193 IPC, ISS
		TXU10 V2 CDI
		TXU10 V2 PCP
		
		TXU10 V1 PCP, CDI
		CDI USB
		
	CDI TCP/IP	
Bluetooth	 <small>A0041855</small>	Endress+Hauser Bluetooth 계기, 또한 일부 레벨계 및 압력계
Wi-Fi	 <small>A0041855</small>	Endress+Hauser Wi-Fi 계기
IO-Link		FieldPort SFP20
		

"Automatic" 연결

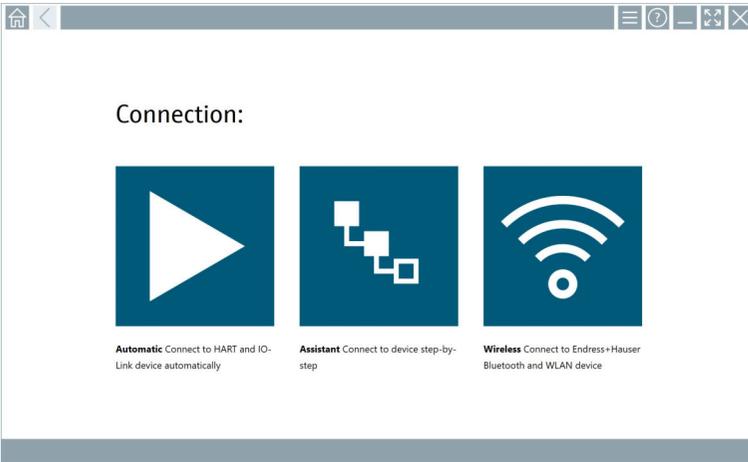


▶ 아이콘을 누르십시오.

↳ 계기 구성 소프트웨어가 연결된 계기와의 연결을 설정합니다.

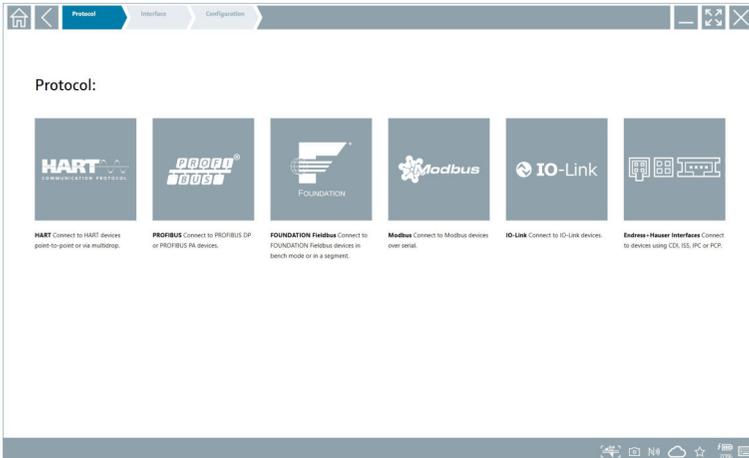
"Assistant" 연결

1.



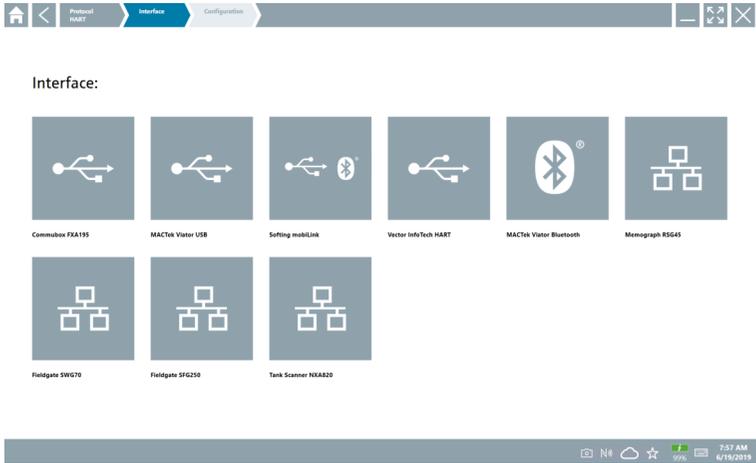
아이콘을 누르십시오.

↳ 사용 가능한 모든 프로토콜의 개요가 나타납니다.



2. 통신 프로토콜을 선택하십시오.

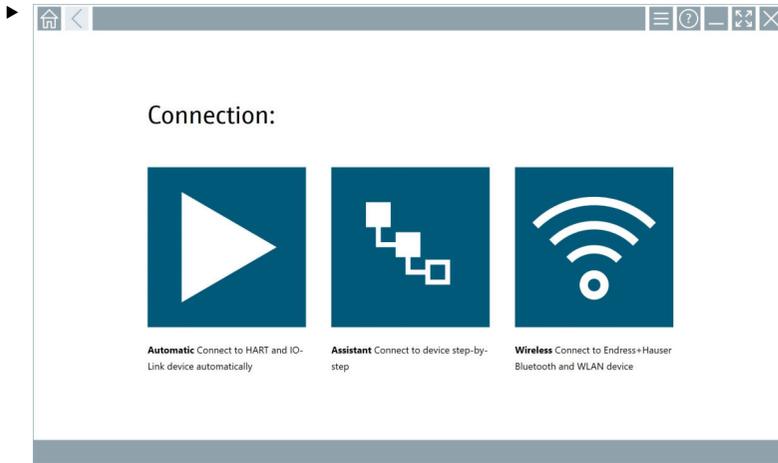
↳ 사용 가능한 모든 모뎀의 개요가 나타납니다.



3. 모뎀을 선택하십시오.

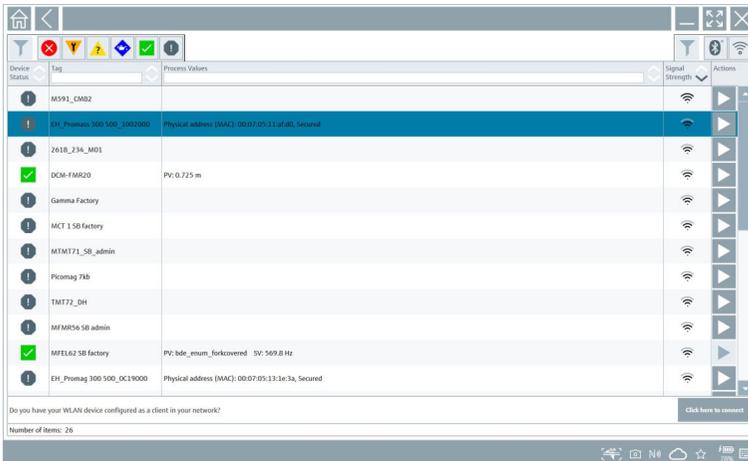
↳ 계기를 구성할 수 있습니다.

"Wireless" 연결



📶 아이콘을 누르십시오.

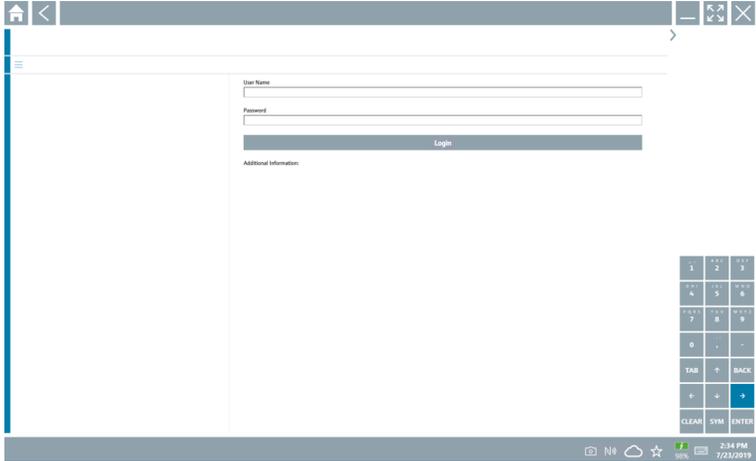
- 사용 가능한 모든 Endress+Hauser Wi-Fi 및 Bluetooth 계기를 보여주는 라이브 목록이 표시됩니다. Wi-Fi 및 Bluetooth 계기에 대해 이 목록을 필터링할 수 있습니다.



"Bluetooth" 연결

1. Bluetooth 계기를 필터링하려면 📶 아이콘을 누르십시오.

2. 설정하려는 기기 옆에 있는 ▶ 기호를 누르십시오.
↳ Login 대화 상자가 나타납니다.



3. **User Name(admin)**과 **Password**를 입력하고 **Login**을 누르십시오.
↳ DTM(기본값) 또는 MSD가 열립니다.

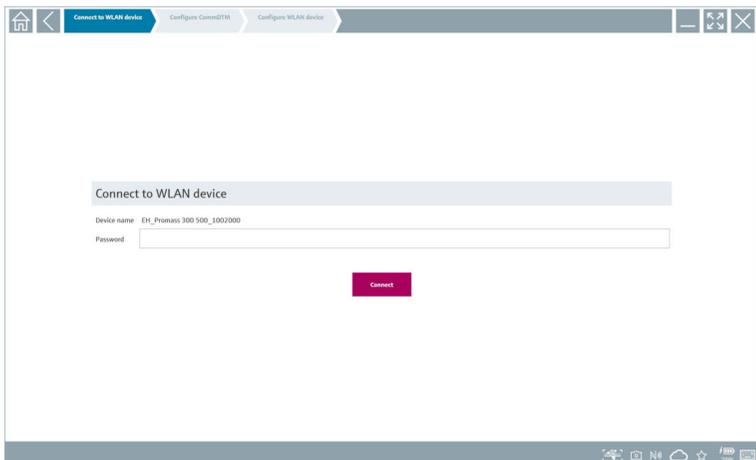


초기 암호는 기기의 일련 번호입니다.

리셋 코드를 받으려면 Endress+Hauser 세일즈 센터에 연락하십시오.

"WLAN" 연결

1. WLAN 계기를 필터링하려면 📶 아이콘을 누르십시오.
2. 설정하려는 기기 옆에 있는 ▶ 기호를 누르십시오.
↳ Connect to WLAN device 대화 상자가 나타납니다.



3. Password를 입력하고 Connect를 누르십시오.
↳ 연결 창이 열립니다.
4. IP 주소를 변경하지 말고 그대로 두십시오.
5. ▶ 아이콘을 누르십시오.
6. Vendor specific을 누르십시오.
7. DeviceDTM이 열리고 계기를 구성할 수 있습니다.

 초기 암호는 계기의 일련 번호입니다.

 IP 주소를 통해 직접 연결을 설정하려면 [Click here to connect](#)를 누르십시오.

8.3 정보 및 소프트웨어 설정

- ▶ 메인 메뉴에서  아이콘을 클릭하십시오.
↳ 모든 정보 및 설정의 개요가 나타납니다.

8.3.1 DTM 카탈로그

- ▶ DTM Catalog 탭을 클릭하십시오.
↳ 사용 가능한 모든 DTM의 개요가 나타납니다.

Item	DTM Device Type	Version	Manufacturer	Date	Protocol	Status
	Parasit Ckt	1.0.9	Labcon	2014-01-10	HART	New
	_DD-MID-0x12.FF Rev 1	DD Rev 0x4	Pepper-Fuchs GmbH (DTM)	2017-01-03	Fieldbus FF H1	OK
	000000004 Name not available Rev 1	DD Rev 0x1	Manufacturer Expansion (DTM)	2019-05-14	HART	OK
	006003E004 Name not available Rev 1	DD Rev 0x1	Power-Genex Ltd. (DTM)	2019-05-14	HART	OK
	0990 Fieldbus Switch Box Rev 4	DD Rev 0x1	EL-Q-MATIC BV (DTM)	2000-09-01	Fieldbus FF H1	OK
	1000 Rev 3	DD Rev 0x1	ROSEMOUNT ANALYTICAL DIVISION (DTM)	2001-05-09	Fieldbus FF H1	OK
	1056 Rev 1	DD Rev 0x1	Rosemount Analytic (DTM)	2019-05-14	HART	OK
	1056 Rev 2	DD Rev 0x1	Rosemount Analytic (DTM)	2019-05-14	HART	OK
	1066 Rev 1	DD Rev 0x1	Rosemount Analytic (DTM)	2019-05-14	HART	OK
	1066 Rev 2	DD Rev 0x1	Rosemount Analytic (DTM)	2019-05-14	HART	OK
	1066-C7-FF Conductivity Analyser Rev 1	DD Rev 0x3	ROSEMOUNT ANALYTICAL INC. (DTM)	2011-12-16	Fieldbus FF H1	OK
	1066-DD-CL-02-FF Amperometric Analyser Rev 1	DD Rev 0x3	ROSEMOUNT ANALYTICAL INC. (DTM)	2012-01-18	Fieldbus FF H1	OK
	1066-P-FF Fieldbus Transmitter Rev 1	DD Rev 0x5	ROSEMOUNT ANALYTICAL INC. (DTM)	2010-12-21	Fieldbus FF H1	OK
	1151 Rev 1	DD Rev 0x1	Rosemount (DTM)	2019-05-14	HART	OK
	1151 Rev 2	DD Rev 0x1	Rosemount (DTM)	2019-05-14	HART	OK

Total: 3119

계기 드라이버 오프라인 보기

- ▶ 원하는 계기 드라이버를 두 번 클릭하십시오.

계기 드라이버 오프라인 보기가 열립니다.

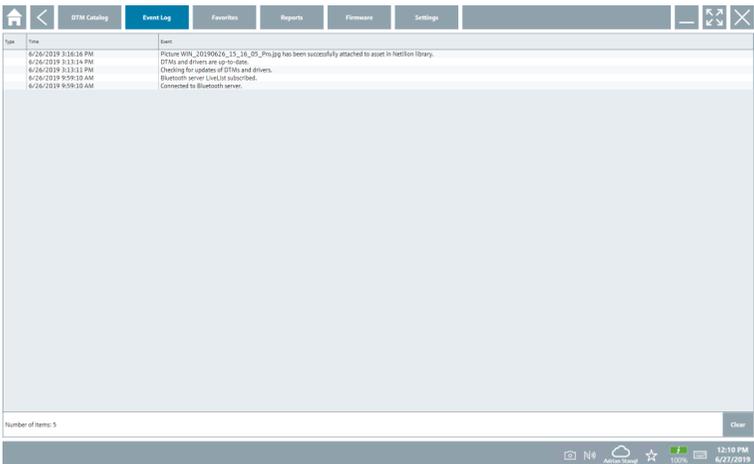
 이 기능은 계기 드라이버가 오프라인 보기를 지원하는 경우에만 가능합니다.

 다른 계기 드라이버(DTM)가 필요할 경우 추가로 설치할 수 있습니다. 자동 또는 수동 업데이트 후에 이 드라이버들이 DTM 카탈로그에 나타납니다.

8.3.2 이벤트 로그

▶ **Event Log** 탭 또는 회색 상태 표시줄을 클릭하십시오.

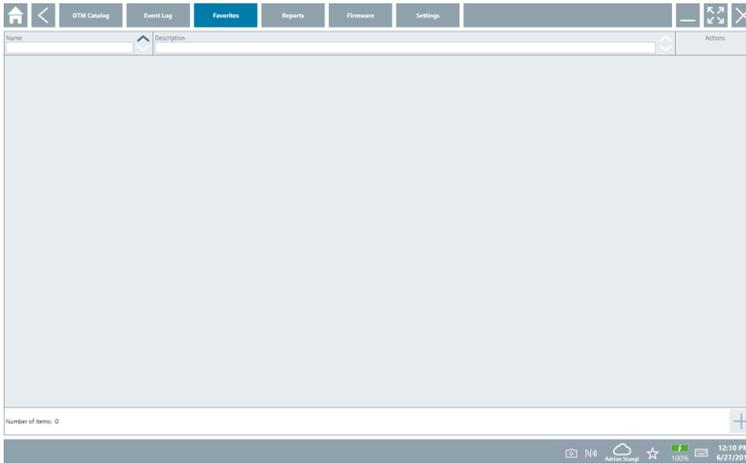
↳ 모든 이벤트의 개요가 나타납니다.



 이벤트 로그가 이미 목록에 있으면 **Clear** 버튼을 사용해 삭제할 수 있습니다.

8.3.3 즐겨찾기

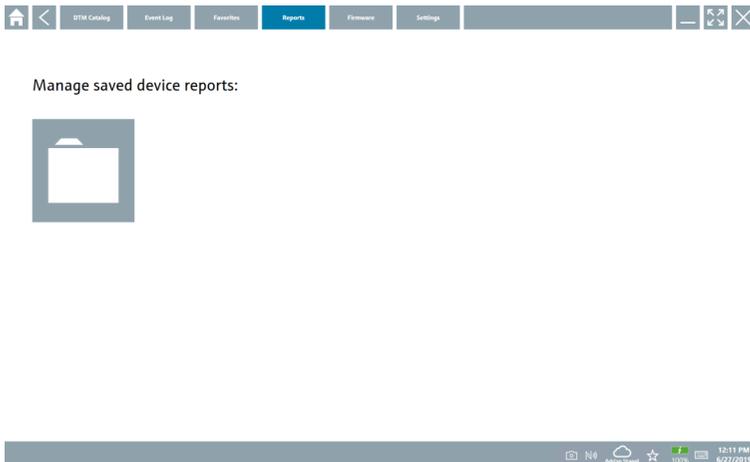
- ▶ **Favorites** 탭 또는 ☆ 아이콘을 클릭하십시오.
- ↳ 모든 즐겨찾기의 개요가 나타납니다.



8.3.4 보고서 관리

1. **Reports** 탭을 클릭하십시오.

- ↳ "Manage saved device reports" 폴더가 포함된 개요가 열립니다.

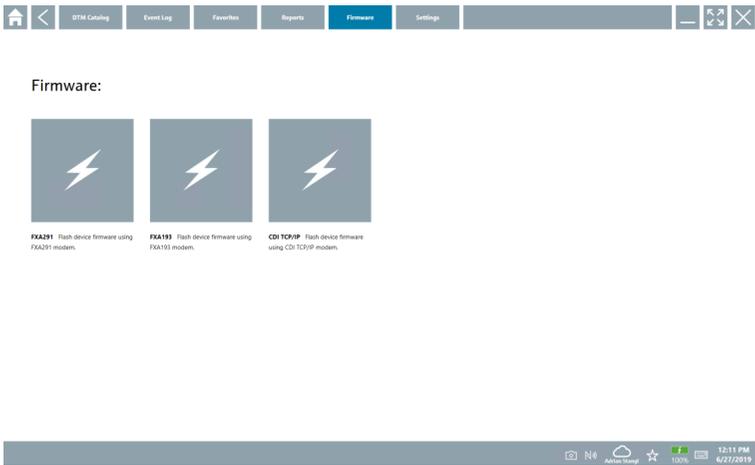


2. "Manage saved device reports" 폴더를 클릭하십시오.

- ↳ 모든 저장된 계기 보고서의 개요가 나타납니다.

8.3.5 펌웨어

- ▶ **Firmware** 탭을 클릭하십시오.
- ↳ 펌웨어 개요가 나타납니다.



8.3.6 설정

언어

1. **Settings** 탭을 클릭하십시오.
- ↳ 사용 가능한 모든 언어의 개요가 포함된 **Language** 탭이 열립니다.

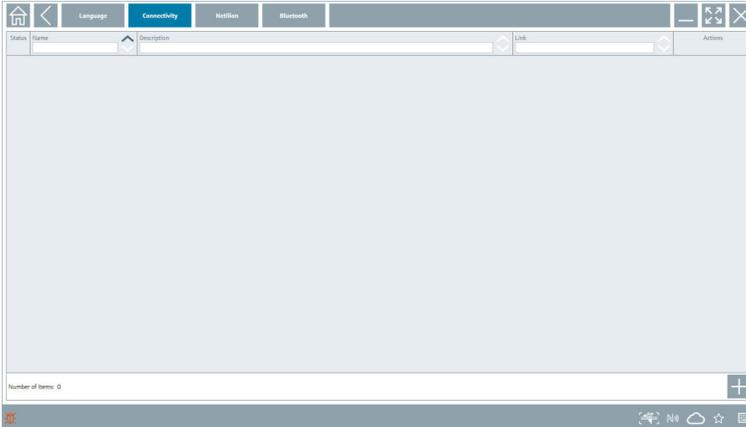


2. 원하는 언어를 선택하십시오.
3. ✕ 아이콘을 클릭하십시오.
- ↳ 기기 구성 소프트웨어가 닫힙니다.

4. 계기 구성 소프트웨어를 다시 시작하십시오.
 ↳ 선택한 언어가 저장됩니다.

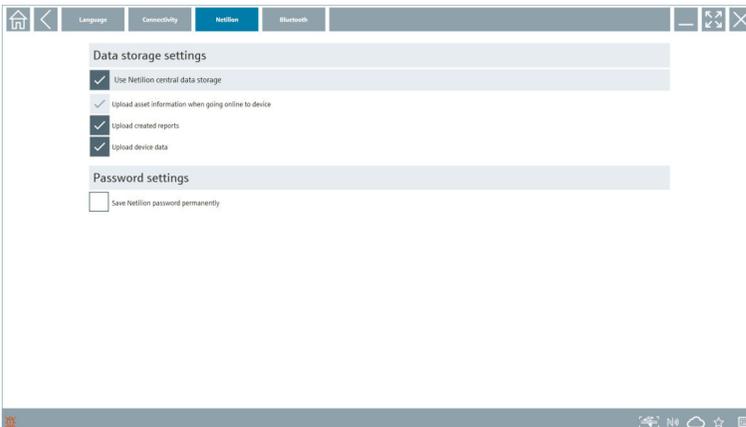
연결

- ▶ **Connectivity** 탭을 클릭하십시오.
 ↳ 모든 연결의 개요가 나타납니다.



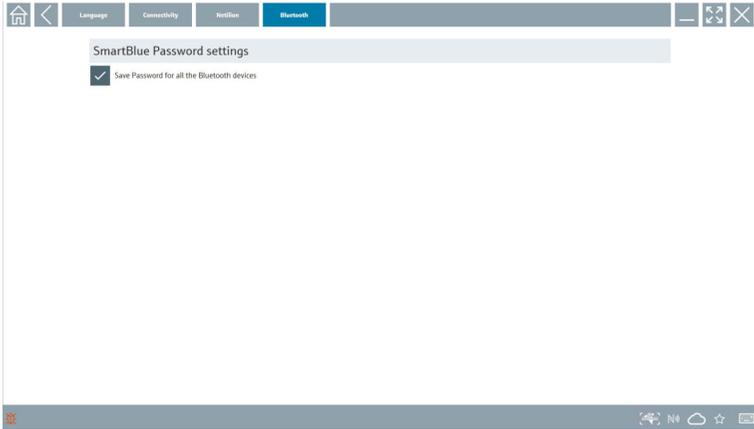
Netilion

- ▶ **Netilion** 탭을 클릭하십시오.
 ↳ 데이터 저장소 설정의 개요가 나타납니다.



Bluetooth

- ▶ **Bluetooth** 탭을 클릭하십시오.
- ↳ Bluetooth 계기 보안 데이터 기능이 열립니다.

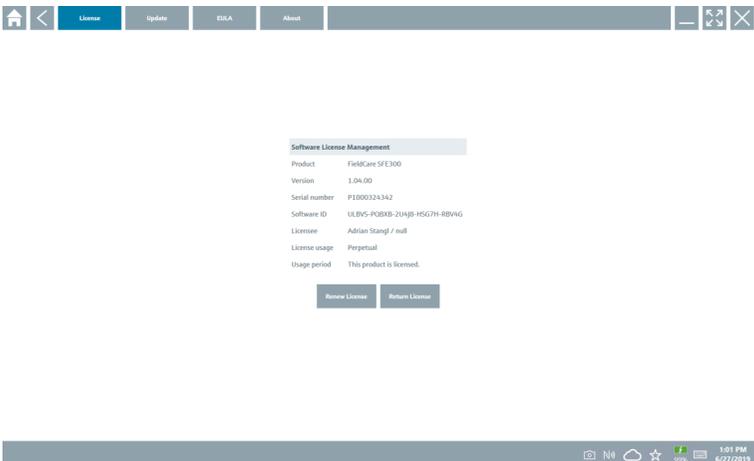


8.4 소프트웨어에 관한 추가 정보

- ▶ **?** 아이콘을 클릭하십시오.
- ↳ 모든 추가 정보의 개요가 나타납니다.

8.4.1 라이선스

- ▶ **License** 탭을 클릭하십시오.
- ↳ 라이선스 정보가 표시된 대화 상자가 열립니다.



라이선스 갱신

 유지보수 계약이 만료된 경우, Field Xpert SMT71" 유지보수 연장을 주문해야 합니다.

소프트웨어 버전 1.05 이상의 라이선스 갱신

"Field Xpert SMT71" 유지보수 연장을 성공적으로 주문한 경우:

- ▶ Field Xpert 소프트웨어에서 알림을 수신합니다.

소프트웨어 버전 1.04 이하의 라이선스 갱신

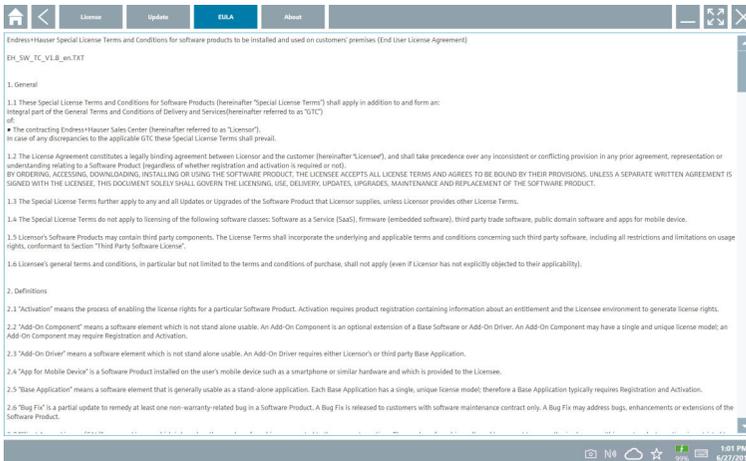
"Field Xpert SMT71" 유지보수 연장을 성공적으로 주문한 경우:

1. **License** 탭을 클릭하십시오.
2. **Update license**를 클릭하십시오.
3. 소프트웨어 포털에서 이메일과 암호를 사용해 한 번 로그인하십시오.
 - ↳ 라이선스가 갱신되었습니다.

8.4.2 EULA

▶ **EULA** 탭을 클릭하십시오.

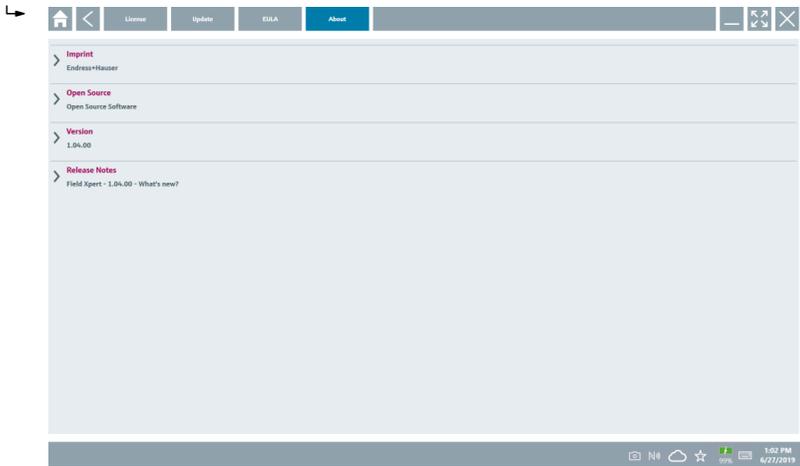
- ↳ Endress+Hauser 약관 및 라이선스 조건이 포함된 창이 열립니다.



8.4.3 정보

이 탭에는 현재 설치된 소프트웨어, 제조업체 및 소프트웨어 원본 텍스트에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

1. About 탭을 클릭하십시오.

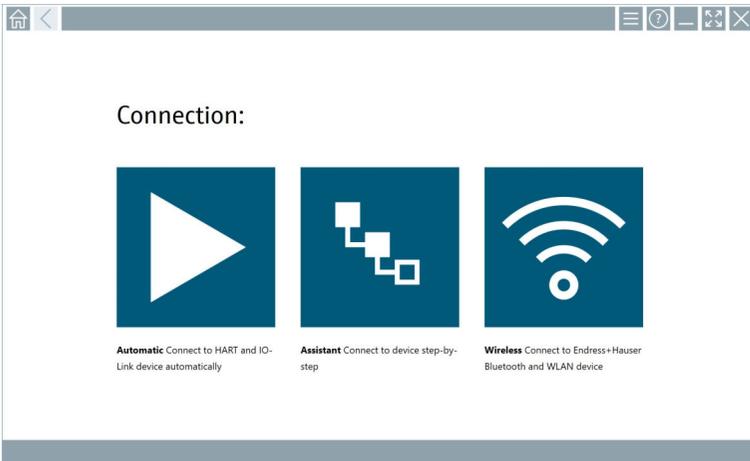


모든 정보의 개요가 나타납니다.

2. 정보를 보려면 ☺ 아이콘을 클릭하십시오.

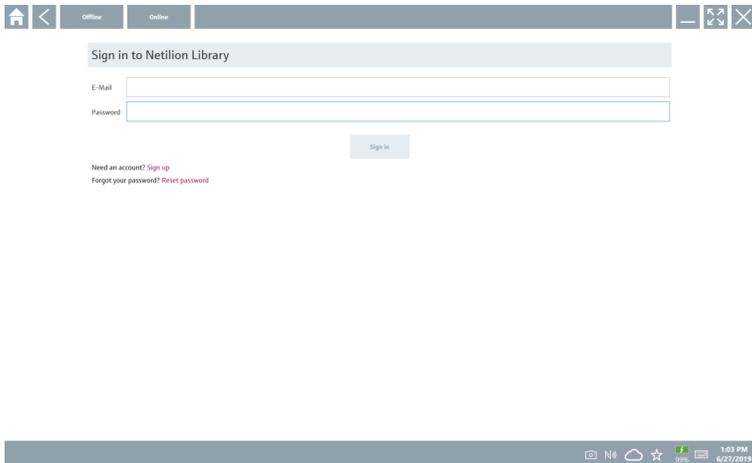
8.5 자동 DTM 업데이트

1.



상태 표시줄에서  아이콘을 클릭하십시오.

↳ "Sign in to Netilion Library" 대화 상자가 나타납니다.



2. **Sign in**를 클릭하십시오.

3. 가입 유형을 선택하십시오(Basic/Plus/Premium).

4. Netilion 데이터로 로그인하십시오.

↳ 태블릿이 백그라운드에서 DTM을 검색하고 DTM이 다운로드됩니다.

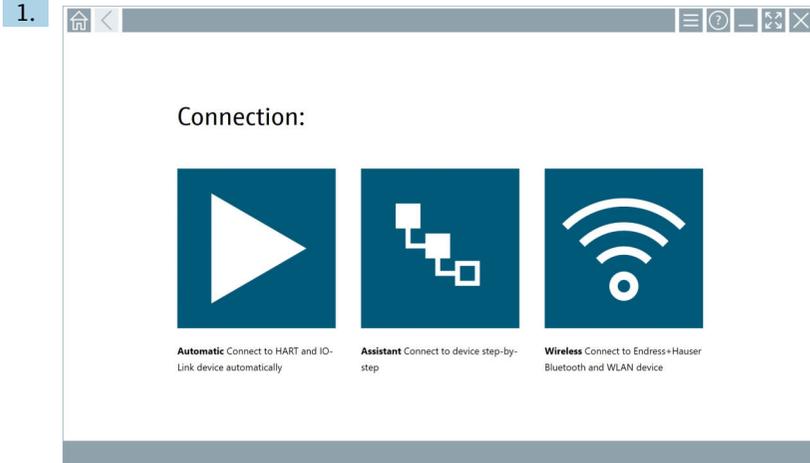
5. 다운로드를 확인하십시오.

↳ 설치가 시작됩니다.

8.6 Netilion Library

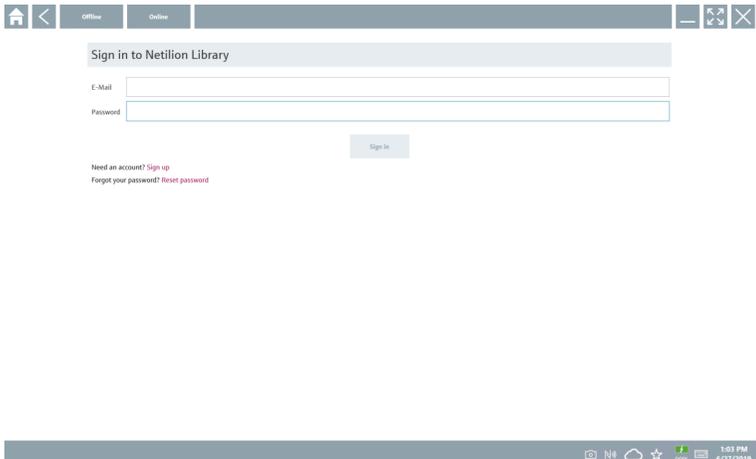
8.6.1 Netilion Library로 기기 보고서 업로드

 이 기능은 HART, PROFIBUS, FOUNDATION Fieldbus 및 IO-Link 기기에서 가능하고 Endress+Hauser 서비스 인터페이스(CDI)를 통해 제공됩니다.



상태 표시줄에서  아이콘을 클릭하십시오.

↳ "Sign in to Netilion Library" 대화 상자가 나타납니다.



2. **Sign in**를 클릭하십시오.

3. 가입 유형을 선택하십시오(Basic/Plus/Premium).

4. 계기를 연결하고 DTM을 여십시오.
 - ↳ 계기가 자동으로 Netilion Library에 저장됩니다.
5. "Save device report"를 클릭하십시오.
 - ↳ 계기 보고서가 Netilion Library의 계기에 추가됩니다.

8.6.2 Netilion Library에 사진 업로드

1. 계기 연결을 설정하고 DTM을 여십시오.
 -  아이콘을 클릭하십시오.
 - ↳ 카메라가 열립니다.
2. 계기 사진을 생성하십시오.
 - ↳ "New image found" 대화 상자가 나타납니다.
3. **Yes**를 클릭하십시오.
 - ↳ 기존 자산에 대한 사진이 Netilion Library에 업로드됩니다.

카메라 앨범에서 사진 업로드

1. 계기 연결을 설정하고 DTM을 여십시오.
 -  아이콘을 클릭하십시오.
 - ↳ 대화 상자가 나타납니다.
2. 파일 형식을 선택하십시오.
3. Field Xpert의 디렉터리에서 사진을 선택하십시오.
4. **Yes**를 클릭하십시오.
 - ↳ 기존 자산에 대한 사진이 Netilion Library에 업로드됩니다.

8.6.3 Netilion Library에 PDF 업로드

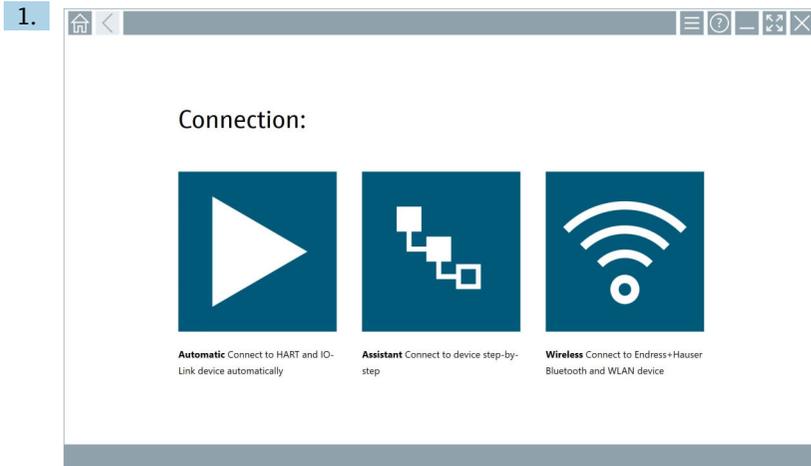
1. 계기 연결을 설정하고 DTM을 여십시오.
 -  아이콘을 클릭하십시오.
 - ↳ 대화 상자가 나타납니다.
2. 파일 형식을 선택하십시오.
3. Field Xpert의 디렉터리에서 PDF를 선택하십시오.
4. **Yes**를 클릭하십시오.
 - ↳ 기존 자산에 대한 PDF가 Netilion Library에 업로드됩니다.

8.6.4 Netilion Library에 파라미터 데이터 레코드 업로드

1. 상태 표시줄에서  아이콘을 클릭하고 로그인하십시오.
2. 계기를 연결하고 DTM을 여십시오.
3. **Program functions** 메뉴에서 **Save device data**를 클릭하십시오.
 - ↳ 기존 자산에 대한 파라미터 데이터 레코드가 Netilion Library에 업로드됩니다.

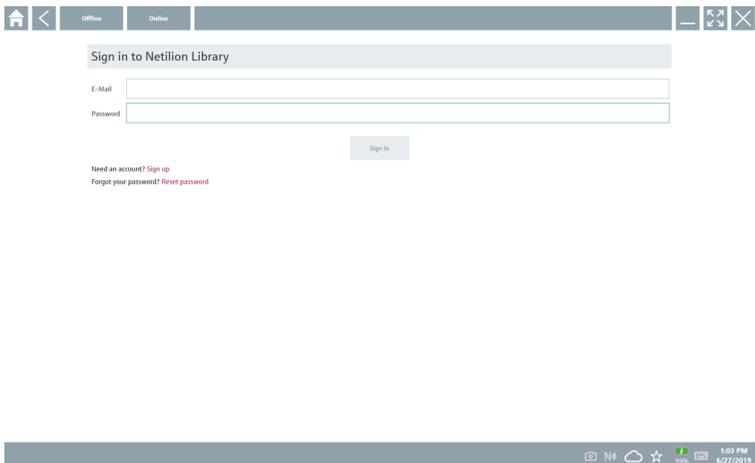
8.6.5 오프라인 사용

i 스캔한 기기, 새로운 사진, 기기 보고서(PDF) 및 파라미터 레코드가 오프라인 캐시에 자동으로 저장됩니다. 새로운 인터넷 연결이 설정되면 자동으로 업로드됩니다.



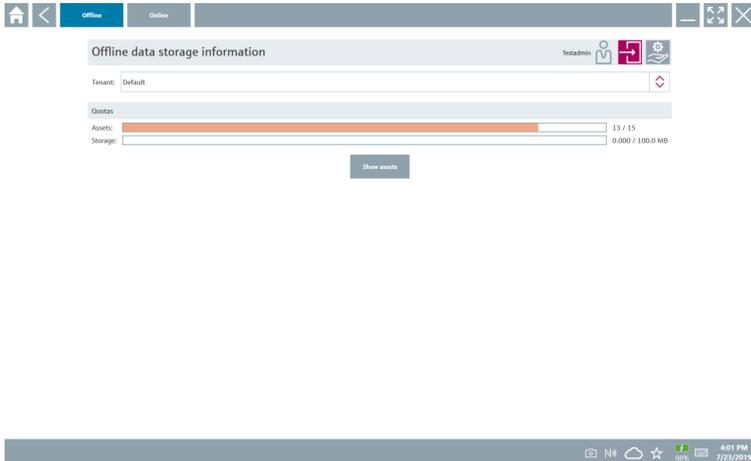
상태 표시줄에서  아이콘을 클릭하십시오.

↳ "Sign in to Netilion Library" 대화 상자가 나타납니다.



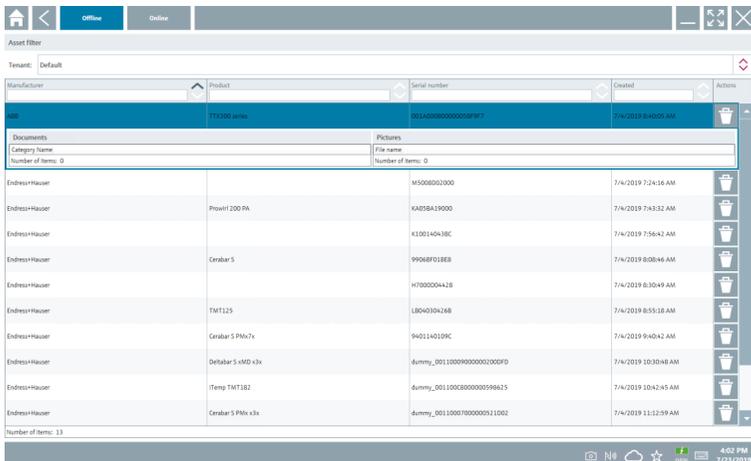
2. Offline 탭을 클릭하십시오.

↳ "Offline data storage information" 대화 상자가 나타납니다.



3. Show assets를 클릭하십시오.

↳ 모든 자산 및 문서의 개요가 나타납니다.



4. 자산과 문서를 제거하려면 [Trash] 아이콘을 클릭하십시오.

5. Online 탭을 클릭하고 로그인하십시오.

6. Upload asset data를 클릭하십시오.

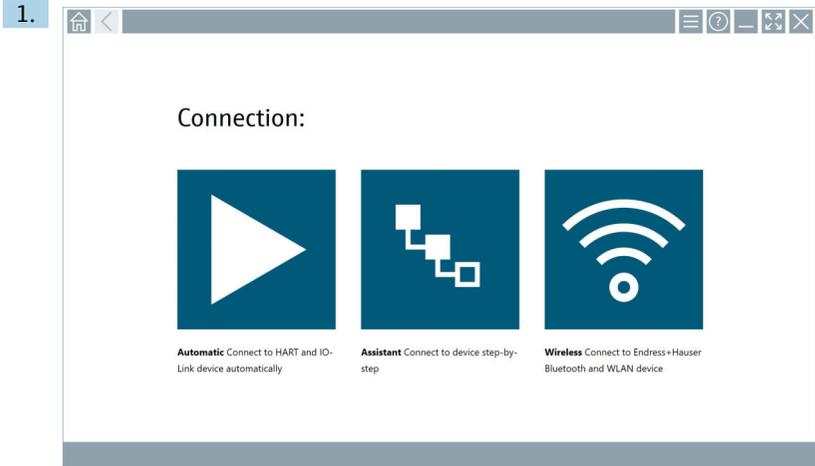
↳ 업로드할 모든 데이터가 표시된 대화 상자가 나타납니다.

7. Upload를 클릭하십시오.

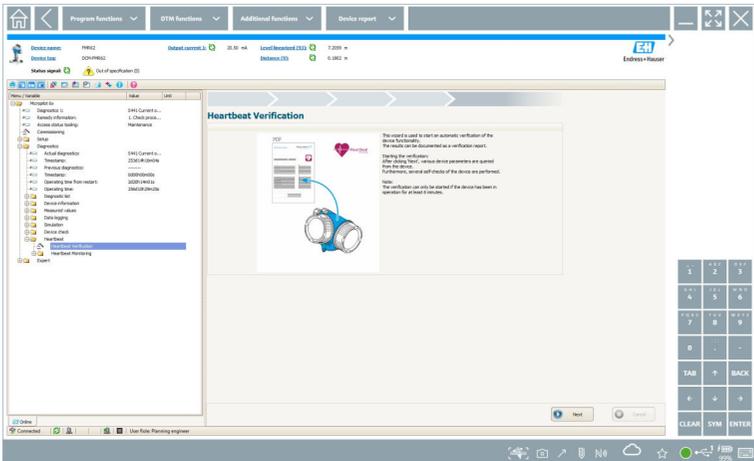
8.6.6 Netilion Library 연결

1. 상태 표시줄에서  아이콘을 클릭하십시오.
↳ Netilion Library 대화 상자가 나타납니다.
2. Netilion Library에 로그인하십시오.

8.7 Netilion Library에 Heartbeat 검증 보고서 업로드



- ▶  아이콘을 클릭하십시오.
- ↳ 원하는 계기로 연결이 설정됩니다.

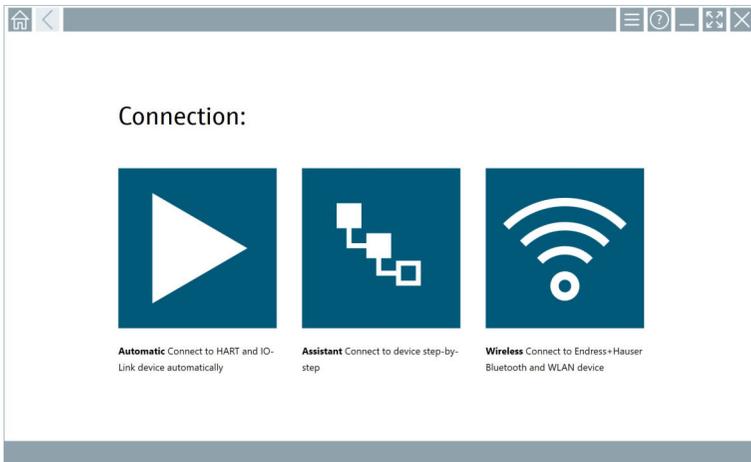


2. Heartbeat 마법사를 시작하십시오.
3. Heartbeat 마법사를 따라 Heartbeat 검증을 시작하십시오.

4. Heartbeat 검증이 완료되면 결과를 PDF로 저장하십시오.
 - ↳ PDF 파일의 저장 위치를 선택할 수 있는 대화 상자가 나타납니다.
5. 저장 위치를 선택하고 **Save**를 클릭하십시오.
 - ↳ Netilion Library에 저장하기 위한 대화 상자가 나타납니다.
6. **Yes**를 클릭하십시오.
 - ↳ 문서 유형을 선택할 수 있는 대화 상자가 나타납니다.
7. Heartbeat 검증 보고서를 선택하고 **Yes**를 클릭하십시오.
 - ↳ 기존 자산에 대한 Heartbeat 검증 보고서가 Netilion Library에 업로드됩니다.

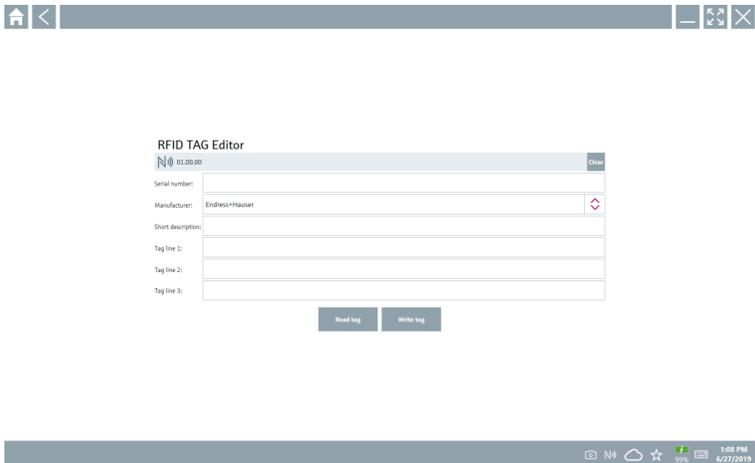
8.8 RFID

1.



상태 표시줄에서  아이콘을 클릭하십시오.

↳ "RFID TAG Editor" 대화 상자가 나타납니다.



2. RFID 스캐너를 연결하십시오.

3. **Read tag**를 클릭하십시오.

4. RFID 태그를 스캐너 위에 놓고 **Device Viewer**를 클릭하십시오.

↳ Internet Explorer에서 Device Viewer가 열립니다.

5. 태그 또는 일련 번호를 변경하고 **Write tag**를 클릭하십시오.

↳ RFID 태그가 변경됩니다.

9 유지보수

9.1 배터리

배터리를 사용하는 경우 다음 사항에 유의하십시오.

- 배터리를 실온에서 충전 및 방전하십시오.
- 배터리 수명은 다음과 같은 여러 요인에 따라 달라집니다.
 - 충전 및 방전 사이클 수
 - 주변 조건
 - 보관 중 충전 상태
 - 배터리 부하
- 과도한 배터리 사용은 기기 성능에 부정적인 영향을 미칩니다.
- 배터리는 기기 외부에서 방전할 수 있습니다.

i 일상적인 충전 및 방전에 따른 스트레스로 인해 배터리 수명에 따라 성능이 저하될 수 있습니다.

리튬 이온 배터리는 일반적으로 300~500회의 충전 사이클(완전 충전/방전 사이클) 후에 또는 배터리 용량에 도달한 경우에 교체합니다 70~80 %.

실제 사이클 수는 사용 패턴, 온도, 수명 및 기타 요인에 따라 다릅니다.

i 자가 방전으로 인한 배터리 용량의 영구적인 저하를 방지하려면 배터리를 5 % 미만으로 방전하면 안 됩니다.

⚠ 경고

배터리를 떨어뜨리거나 찌그러뜨리거나 기타 부적절하게 취급한 경우

화재나 화학 화상의 원인이 될 수 있습니다.

- ▶ 배터리를 항상 올바르게 사용하십시오.

주의

온도가 너무 낮거나 높으면 배터리를 충전할 수 없습니다.

이렇게 하면 배터리 손상을 방지할 수 있습니다.

- ▶ 약 20 °C (68 °F)의 온도에서만 배터리를 충전하십시오.

⚠ 주의

배터리 손상 또는 누출

부상을 입을 수 있습니다.

- ▶ 배터리를 취급할 때는 각별히 주의하십시오.

⚠ 주의

배터리가 과열되거나 충전 중에 타는 냄새가 나는 경우

즉시 자리를 떠나십시오.

- ▶ 즉시 안전 담당자에게 알려십시오.

배터리를 사용할 때 다음 사항에 유의하십시오.

- 작동 시간이 짧아지면 배터리를 교체하십시오.
- 배터리 위에 물건이나 물체를 올려놓지 마십시오.
- 배터리를 전도성 또는 인화성 물질 가까이에 두지 마십시오.
- 배터리를 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

- 정품 배터리만 사용하십시오.
- 정품 계기 또는 정품 충전기만으로 배터리를 충전하십시오.
- 배터리가 물에 닿지 않도록 하십시오.
- 배터리를 불에 태우지 마십시오.
- 배터리를 0°C (32°F) 이하 또는 46°C (115°F) 이상의 온도에 노출시키지 마십시오.

i 배터리가 극한의 온도에 노출되면 배터리 용량을 100% 달성할 수 없습니다. 배터리가 약 20°C (68°F)의 온도 범위로 복귀하면 용량이 복원될 수 있습니다.

- 환기하십시오.
- 온도가 약 20°C (68°F)인 장소에서 배터리를 충전하십시오.
- 배터리를 전자레인지에 넣지 마십시오.
- 배터리를 분해하거나 뾰족한 물체로 만지지 마십시오.
- 날카로운 물체를 사용해 계기에서 배터리를 제거하지 마십시오.

i 배터리는 계기와 함께 Ex 인증을 받았습니다. 인증서에 명시되지 않은 배터리를 사용하면 Ex 인증이 무효화됩니다.

i 배터리 에너지 절약

- Windows 10 Creators 업데이트
 - 배터리 수명 개선
 - 배터리 방전 점검
- 사용하지 않는 무선 모듈 끄기
- 무선 계기의 설정 확인 및 최적화
- 디스플레이 밝기 감소
- 서비스 프로그램에서 사용되지 않는 모든 모듈(예: GPS, 스캐너, 카메라) 끄기
- 화면 보호기 켜기
- Microsoft 가이드라인에 따른 전원 관리 옵션 생성
- Microsoft 가이드라인에 따른 전원 옵션 구성
- Microsoft 가이드라인에 따른 절전 모드 설정 구성

10 수리

10.1 일반정보

주의

무단 계기 수리

계기 손상 및/또는 보증의 무효화.

- ▶ 수리 작업은 Endress+Hauser에서만 수행할 수 있습니다. 수리는 항상 Endress+Hauser 세일즈 센터(www.addresses.endress.com)로 문의하십시오.

10.2 예비 부품



현재 제품에 사용할 수 있는 예비 부품은 <https://www.endress.com/deviceviewer>에서 확인하십시오(→ 일련 번호 입력).

10.3 반품

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

1. 자세한 정보는 웹 페이지(<https://www.endress.com/support/return-material>)를 참조하십시오.
↳ 지역을 선택하십시오.
2. 계기를 반환할 경우 충격과 외부 영향으로부터 보호할 수 있도록 포장하십시오. 최상의 보호 효과를 위해 원래 포장재를 사용하십시오.

10.4 폐기

 폐전기전자제품(WEEE)을 미분류 지자체 폐기물로 폐기하는 경우를 최소화하기 위해 폐전기전자제품(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.

10.4.1 배터리 폐기

이 제품에는 리튬 이온 배터리 또는 니켈 금속 수소화물 배터리가 포함되어 있습니다. 올바른 방법으로 배터리를 폐기해야 합니다. 해당 국가의 재활용 및 폐기 정책에 관한 정보는 지역 환경 보호 당국에 문의하시기 바랍니다.

11 액세서리

현재 제품에 사용할 수 있는 액세서리는 www.endress.com에서 선택할 수 있습니다:

1. 필터와 검색 필드를 사용해 제품을 선택하십시오.
2. 제품 페이지를 여십시오.
3. **Spare parts & Accessories**를 선택하십시오.

12 기술 정보

 "기술 정보"에 대한 자세한 내용은 기술 정보를 참조하십시오. → 7

13 부록

13.1 모바일 기기 보호

오늘날 점점 더 많은 데이터가 모바일 기기에 저장되면서 모바일 기술은 현대 기업의 핵심 부분이 되었습니다. 또한 모바일 기기는 이제 기존 컴퓨터만큼 강력한 성능을 제공합니다. 모바일 기기는 회사 밖에서 사용되는 경우가 많기 때문에 데스크톱 기기보다 훨씬 더 많은 보호가 필요합니다. 다음은 모바일 기기와 모바일 기기에 포함된 정보를 보호하는 데 도움이 되는 4가지 간단한 팁입니다.

암호 보호 켜기

충분히 복잡한 암호나 PIN을 사용하십시오.

보안 업데이트 실행

모든 제조업체는 기기 보호를 위해 정기적인 보안 업데이트를 릴리스합니다. 업데이트 프로세스는 빠르고 쉬우며 무료입니다. 설정에서 업데이트가 자동으로 설치되는지 확인하십시오. 제조사가 기기의 업데이트를 더 이상 릴리스하지 않을 경우 기기를 최신 버전으로 교체해야 합니다.

응용 프로그램 및 운영 체제 업데이트 실행

설치된 모든 응용 프로그램과 운영 체제를 소프트웨어 개발자가 릴리스한 패치로 정기적으로 업데이트하십시오. 이러한 업데이트는 새로운 기능을 추가할 뿐만 아니라 잠재적인 보안 취약점을 모두 수정합니다. Endress+Hauser 소프트웨어 업데이트 기능은 새 업데이트에 대한 자동 알림을 제공합니다. 이 기능에는 인터넷 액세스가 필요합니다. 직원은 업데이트가 제공되는 시기, 업데이트 설치 방법 및 최대한 빨리 업데이트를 실행해야 한다는 사실을 알아야 합니다.

알려지지 않은 WLAN 핫스팟에 연결하지 말 것

가장 쉬운 예방 조치는 알려지지 않은 핫스팟을 통해 인터넷에 연결하지 않고 대신 3G 또는 4G 이동 통신망을 사용하는 것입니다. 데이터는 VPN(가상 사설망)을 통해 인터넷으로 전송되기 전에 암호화됩니다.



71666480

www.addresses.endress.com
