

Trimble Access

버전 2025.10 릴리스 노트

이 릴리스의 Trimble® Access™ 소프트웨어에는 다음과 같은 변경 사항이 포함되어 있습니다.

새로운 기능과 개선점

더 빠르고 간단한 후방교회를 위한 후방교회 개선 사항

이제 광파 측량 시 후방교회를 수행하는 워크플로에는 자동 후방교회 기능이 내장되어 있어 타겟이 위치한 포인트의 이름을 몰라도 후방교회를 계산할 수 있습니다. 이렇게 하면 영구 기준점에 여러 개의 타겟을 셋업하고 분주한 사이트에서 후방교회를 훨씬 빠르게 수행할 수 있습니다.

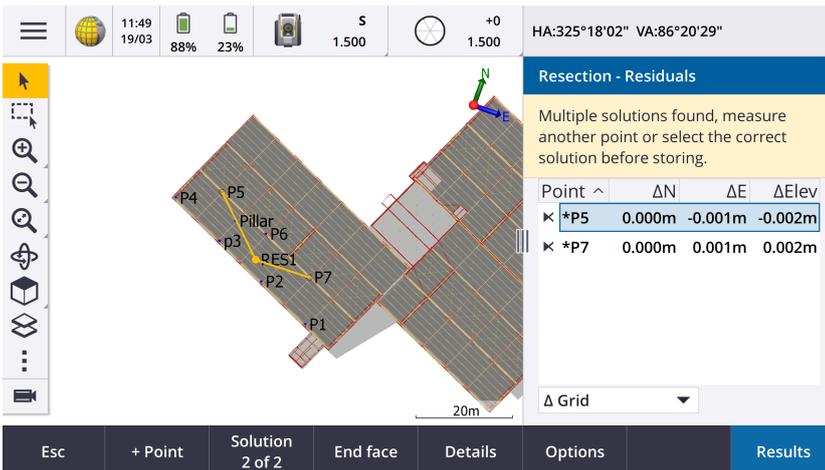
자동 후방교회 기능을 사용할 수 있기 위해서는 포인트 이름이 작업 또는 링크된 CSV, TXT 또는 작업 파일에 포함되어 있는지 확인합니다.

자동 후방교회 기능을 사용하려면 타겟을 측정할 때 **포인트명** 입력란을 비워 둡니다. Trimble Access 소프트웨어의 자동 후방교회 루틴은 관측치를 작업이나 링크 파일의 잠재적 적합 지점과 자동 일치시킵니다.

여러 개의 잠재적 솔루션이 발견되면 **솔루션** 소프트키를 사용하여 이 솔루션들을 모두 살펴보고 **후방교회 - 잔차** 양식과 나란히 맵에서 검토할 수 있습니다. 필요하면 선택한 포인트를 변경하여 후방교회 범위를 다시 계산하거나, 다른 포인트를 측정할 수 있습니다.

현재 솔루션 중 어떤 것이 올바른지 잘 모르거나, 솔루션 중 올바른 것이 있는지 확실하지 않은 경우 다음 중 하나를 수행할 수 있습니다.

- 포인트 중 하나의 이름을 알고 있으면 관측치 중 하나를 강조 표시한 뒤 **내역**을 누르고 포인트 이름을 입력합니다.
- 어느 포인트도 이름을 알지 못하면 **+ 포인트**를 눌러 다른 관측치를 추가합니다.



모든 후방교회에 대해 다음의 개선이 이루어졌습니다.

- 이제 측정 양식에 포인트 이름과 관측위 번호가 표시됩니다.
- 이제 후방교회 중에 포인트 이름을 변경할 수 있으며 후방교회가 다시 계산됩니다.

- 이제 맵이 **후방교회 - 잔차** 양식과 나란히 나타납니다. 후방교회 관측은 맵에서 노란색으로 표시되고, 계산된 스테이션은 노란색 실선으로 표시됩니다.
- **후시** 확인란의 이름이 **전시만**으로 변경되었으며 이것은 기본적으로 선택되지 않게 됩니다. 스테이션 설정 플러스에도 이 변경이 이루어졌습니다.

자세한 내용은 [Trimble Access 도움말](#)에서 **후방교회 완료하기** 난을 참조하십시오.

후방교회 및 스테이션 설정 플러스에 대한 전시만 확인란

명확성을 높이기 위해 후방교회 및 스테이션 설정 플러스 워크플로의 **후시** 확인란이 **전시만**으로 이름이 변경되었습니다. 이제 이 확인란은 기본값이 꺼짐/선택 취소입니다. 이것을 활성화하면 관측이 전시 관측으로 저장되며 후방교회나 스테이션 설정 계산에서 제외됩니다.

코드 측정 기능 개선점

이제 **코드 측정** 기능은 선작업 생성 및 코드 저장 방법에 대한 두 가지 워크플로우를 지원합니다. Trimble Access 또는 Feature Definition Manager에서 피쳐 코드 라이브러리를 만들 때 새로운 **선 및 코드** 입력란에서 다음 옵션을 선택할 수 있습니다.

- 포인트의 코드를 사용하여 피쳐 코드 선작업 만들기
- 선의 코드와 함께 폴리라인 저장

포인트의 코드를 사용하여 피쳐 코드 선작업 만들기는 많은 Trimble Access 고객이 수년 동안 사용해 온 방법입니다. 이 방법을 사용하면 포인트와 함께 저장된 코드를 기반으로 FXL에 정의된 풍부한 포인트 심볼과 선작업을 만들 수 있습니다. 선작업은 작업에 저장되지 않습니다. DXF 파일은 심볼 및 선작업과 함께 Trimble Access에서 내보낼 수 있습니다. Trimble Business Center에서 피쳐 코드를 처리하여 사무실에서 동일한 선작업을 다시 만들 수 있습니다.

코드 측정 화면에서뿐 아니라 **포인트 측정** 및 **Topo 측정** 화면에서도 피쳐 코드 선작업을 만들 수 있습니다. 제어 코드로 선을 시작할 수 있는데 그러면 선은 주로 포인트 생성 순서에 의해 정의됩니다. 그래서 선을 따라 깔끔하게 순서대로 포인트를 측정할 때는 피쳐 코드 선작업이 잘 되지만 다른 포인트를 삽입하기 위해 선작업을 수정하는 것은 어려워집니다.

선의 코드와 함께 폴리라인 저장 방법에서는 선이나 다각형에 저장된 코드와 함께 현재 작업에 저장된 폴리라인과 다각형에 대해 FXL에 정의된 풍부한 선작업을 생성합니다. 폴리라인과 다각형은 기존 포인트나 새로 측정한 포인트를 사용하여 쉽게 만들 수 있습니다. 포인트는 폴리라인과 다각형에서 쉽게 삽입하거나 제거할 수 있습니다. DXF 파일은 풍부한 심볼 및 선작업과 함께 Trimble Access에서 내보낼 수 있습니다. 폴리라인과 다각형은 Trimble Business Center으로 도입됩니다.

선의 코드와 함께 폴리라인을 저장하면 순서에 맞지 않게 포인트를 측정해야 할 때(예: 지적 워크플로우) 매우 효과적입니다. 지적 측량에서는 먼저 모든 경계의 앞쪽을 따라 포인트를 측정한 뒤 경계 뒤쪽을 따라 포인트를 측정하는 경우가 많습니다. 전면 경계를 측정한 후 전면 경계점을 선택하면 후면 경계점을 측정할 때 필지 다각형이 만들어집니다. 간혹 경계점을 놓치는 경우가 있는데, 이제는 필요에 따라 폴리라인이나 다각형에 쉽게 포인트를 삽입할 수 있습니다.

자세한 내용은 [Trimble Access 도움말](#)에서 **코드 측정에서 폴리라인 및 다각형 측정하기** 항목을 참조하십시오.

'Shapefile로 내보내기' 개선 사항

이제 작업 데이터를 ESRI Shapefile 포맷으로 내보낼 때 이제 Trimble Access는 선, 호 및 폴리라인을 내보냅니다. 이전에는 Trimble Access가 모든 데이터를 포인트로 내보냈습니다. **포인트 포함**, **선 포함**, **영역 포함** 확인란을 사용하여 포함할 피쳐 지오메트리 유형을 선택합니다.

내보내는 동안 개체 유형(점, 선, 호, 폴리라인)당 하나의 Shapefile(.shp, .shx, .dbf, .prj) 세트와 사용 피쳐 코드당 하나의 Shapefile 세트가 기록됩니다. Shapefile의 .shp, .shx, .dbf, 및 .prj 컴포넌트를 압축 파일로 내보내려면 **압축 파일** 확인란을 선택합니다.

링크된 파일 또는 배경 맵의 항목으로 점, 폴리라인 및 다각형 만들기

이제 링크 파일(DXF 또는 ESRI Shapefile 포함)의 선택된 항목으로나 KML 또는 KMZ 배경 파일 또는 웹 피쳐 서비스(WFS)로 Trimble Access 작업에서 포인트, 폴리라인 및 다각형을 만들 수 있습니다.

작업에서 항목을 만들려면 포함할 항목을 맵에서 선택한 뒤 길게 누르기 메뉴에서 **선택 항목으로부터 만들기**를 선택합니다. 선택한 항목의 속성도 작업에 복사됩니다.

작업에서 점, 폴리라인, 다각형이 생성되면 이것을 평소와 같이 측정 및 Cogo 기능에 사용할 수 있습니다.

필요하면 새 측정점을 삽입하는 등 작업에 복사한 폴리라인이나 다각형을 편집할 수도 있습니다.

- 하나의 포인트를 폴리라인에 삽입하려면 맵에서 그 포인트와 폴리라인을 선택합니다. 포인트를 삽입할 세그먼트 근처의 폴리라인을 길게 누른 뒤 **포인트 삽입**을 선택합니다. 다각형에 포인트를 삽입할 때도 동일한 프로세스에 따릅니다.
- 폴리라인에서 포인트를 제거하려면 맵에서 포인트를 선택한 뒤 길게 누르기 메뉴에서 **포인트 제거**를 선택합니다. 다각형에서 포인트를 제거할 때도 동일한 프로세스에 따릅니다.

BIM 모델에서 육각 볼트에 대한 중심선 계산

이제 **중심선 계산** Cogo 기능을 통해 BIM 모델에서 육각 볼트의 일반적 표현을 위한 중심선을 계산할 수 있습니다.

중심선 계산 Cogo 기능은 맵에서 길게 누르기 메뉴를 통해서만 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 [Trimble Access 도움말](#)에서 **중심선 계산** 항목을 참조하십시오.

비스듬한 변의 측정 거리 개선 사항

측정 거리 Cogo 기능을 사용할 때 이제 이전 변과 직각이 아닌 변을 추가할 수 있습니다.

새로 생긴 **방향 정의** 입력란에서 다음 옵션을 선택할 수 있습니다.

- 다음 변이 이전 변의 왼쪽이나 오른쪽으로 90°에 위치하면 **직각**을 선택합니다.
- 다음 변이 이전 변의 왼쪽이나 오른쪽으로 90°가 아닌 각도이면 **가로 및 세로**를 선택합니다. 가로 및 수직 세로 거리를 입력하면 소프트웨어에서 변의 각도와 길이가 자동 계산됩니다. 계산된 길이를 받아들이거나, 필요하면 길이를 측정하고 입력합니다.
- 그 다음 변에 대해 필요한 각도를 키입력하려면 **각도 키입력**을 선택합니다.

자세한 내용은 [Trimble Access 도움말](#)에서 **측정 거리** 항목을 참조하십시오.

상태 표시줄의 타겟 아이콘 개선

광파 측량 중 상태 표시줄에 표시되는 타겟 아이콘이 이제 **타겟** 화면에서 선택한 타겟의 유형을 반영합니다.

자동 잠금이 활성화 상태이고 측량기가 타겟에 로킹되어 있으면 프리즘 아이콘과 함께 자물쇠 아이콘이 표시됩니다. 측량기가 로킹되어 있지 않으면 프리즘 아이콘 둘레에 빨간색 점멸 후광이 표시됩니다.

선택한 시작 스테이션을 기준으로 스테이션 측정하기

상대적 방법으로 스테이션을 측정할 때 이제 새로 생긴 **스테이션 기준** 입력란에서 시작 스테이션을 선택할 수 있습니다. 이것은 설계가 0.00에서 시작하지만 설계의 시작 스테이션이 아닌 스테이션에서 스테이션 간격 설정을 구성하고 싶을 때 유용합니다. 예를 들어 **스테이션 기준** 입력란에 500.00을 입력한 뒤 **스테이션 간격** 입력란에 30.00을 입력하여 500.00, 530.00, 560.00, 590.00...의 스테이션을 생성합니다.

설계가 0.00이 아닌 값에서 시작하는 경우에도 이전 버전에서와 같이 **상대적** 방법을 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 [Trimble Access 도움말](#)에서 **측설에 사용 가능한 스테이션 항목**을 참조하십시오.

이제 SX 스캐닝 토탈 스테이션의 비디오 화면에 Cogo 그래픽이 표시

Trimble SX10 이나 SX12 스캐닝 토탈 스테이션에 연결하면 이제 비디오 화면에서 맵에서와 마찬가지로 Cogo 기능을 위해 선택한 지점에 노란색 하이라이트와 선이 표시됩니다.

자동 연결 화면에서 GNSS 수신기 모드를 선택

이제 **연결** 화면의 **자동 연결** 탭에서 수신기 모드를 선택할 수 있습니다. **Trimble GNSS 수신기 확인란**을 선택한 뒤 **베이스** 또는 **로버**를 선택합니다. 이러한 옵션은 소프트웨어가 **Bluetooth** 탭의 **GNSS 베이스에 연결** 입력란에 구성된 수신기에 연결을 시도할지, 아니면 **GNSS 로버에 연결** 입력란에 구성된 수신기에 연결을 시도할지를 결정합니다.

이전에는 수신기 모드를 **GNSS 기능** 화면에서만 설정할 수 있었습니다.

웹 피쳐 서비스 다운로드

이전 버전의 소프트웨어에서는 WFS 기능을 다운로드할 때 최대 100km의 경계 상자 범위가 적용되었습니다. 이 제한이 제거되었습니다. 이제 WFS 기능은 아무리 범위가 크더라도 WFS를 설정할 때 지정한 범위 내에서 다운로드됩니다.

Trimble Connect과 파일을 동기화할 때 상태 메시지가 개선

Trimble Connect에서 파일을 다운로드하거나 업로드하지 못할 경우 표시되는 메시지가 개선되었습니다. 새 메시지는 동기화 실패 이유가 나옵니다.

이제 Trimble Connect에서 프로젝트로부터 파일이 삭제된 경우, 파일이 삭제되었으므로 컨트롤러에서 로컬 파일을 삭제하라는 메시지가 Trimble Access에 표시됩니다. 이전에는 새 버전의 파일을 다운로드할 수 있다는 잘못된 메시지가 표시되었습니다.

IFC 선형 - 수직 원형 호

이제 Trimble Access에서 IFC 4.3 파일의 수직 원형 호를 사용한 선형이 지원됩니다.

일본에 대한 QZSS CLAS 지원

이제 일본 사용자들이 QZSS CLAS PPP 신호를 사용하여 측량을 할 수 있습니다. RTK 측량 스타일에서 **로버 옵션** 화면의 **측량 형**에서 이제 방송 포맷을 QZSS CLAS로 설정할 수 있습니다. QZSS CLAS는 일본을 대상으로 센티미터 단위의 전국적 측위 PPP-RTK 보정 서비스를 제공합니다. 보정치는 QZSS L6D 신호로 방송되며 GPS, Galileo, QZSS를 포함한 멀티 GNSS를 지원합니다. 올바른 옵션 기능이 장착된 펌웨어 버전 6.26 이상의 수신기를 사용해야 합니다.

Android 14

Trimble Access 애플리케이션은 이제 Android 컨트롤러에서 최신 개인정보 보호 기능을 제공하는 Android 14 운영 체제를 대상으로 합니다. Android 기기에서 Trimble Access를 설치할 때 앞으로는 안전하지 않은 애플리케이션을 설치한다는 메시지가 표시되지 않습니다.

참조 - 특정 Android 빌드에 대한 애플리케이션 빌드를 타겟팅한다는 것은 애플리케이션을 설치할 수 있는 Android 버전과 관련이 없습니다. Android 13 이하 버전의 컨트롤러에서도 Trimble Access가 계속 실행됩니다.

Android 14에 내장된 강화된 보안 기능으로 인해 Trimble Access 소프트웨어를 처음 실행할 때 저장소 권한을 허용할지 묻는 메시지가 표시됩니다. Trimble Access가 컨트롤러에 파일, 프로젝트, 작업, 데이터 파일 및 시스템 파일을 저장하고 액세스하기 위해서는 저장소 권한을 허용해야 합니다.

좌표계 데이터베이스 업데이트

Trimble Access와 함께 설치되는 Trimble 좌표계 데이터베이스에 다음과 같은 개선이 이루어졌습니다.

- REDGEOMIN(칠레 광업) 지원 추가
- 코스타리카의 CR-SIRGAS에 대한 지원 추가
- 미국 SPCS 2022의 알파 버전 추가
- 두바이의 고정 RTX
- 여전히 사우디 아라비아에서 사용하는 MOMRA VRS에 대한 지원 추가
- 오레곤에 대한 저왜곡 투영 존 추가
- 여전히 사우디 아라비아에서 사용하는 레거시 데이터 "Ain el Abd 1970"에 대한 지원 개선
- 캐나다의 새 속도 모델 추가

이제 폴란드어로 제공되는 도움말 및 릴리스 노트

일반측량, 도로, 터널, 광산의 Trimble Access 도움말이 이제 폴란드어로 제공됩니다. 도움말은 폴란드어 언어 팩을 설치하여 컨트롤러에 설치하거나 help.fieldsystems.trimble.com/trimble-access/latest/pl/htm에서 Trimble Field Systems 도움말 포털을 통해 볼 수 있습니다.

Trimble Access 버전 2025.10 릴리스 노트는 폴란드어로도 제공됩니다. 이전 버전의 경우 영문 릴리스 노트를 참조하십시오.

해결된 문제

- **클라우드 프로젝트를 삭제할 수 없음:** 관리자가 프로젝트에서 손을 뗐거나 할당 해제된 후에도 여전히 프로젝트에 할당된 것으로 표시되어 클라우드 프로젝트를 삭제할 수 없던 문제가 해결되었습니다.
- **작업 화면에서 항목이 반응하지 않음:** 작업 다운로드를 시작한 후 모든 파일 다운로드가 완료되기 전에 **Esc** 키를 누르면 작업 화면의 일부 항목을 눌러도 아무 반응이 없던 문제가 해결되었습니다. 반응하지 않는 항목에는 가져오기 소프트키, 각 작업 옆의 다운로드 아이콘, 다운로드 메뉴 항목이 포함됩니다.
- **작업의 동기화 상태:** Trimble Access에서 동기화 스케줄러로써 자동 동기화가 완료된 후에도 작업의 상태가 업데이트 중으로 유지되던 문제가 해결되었습니다.
- **레이어 관리자의 클라우드 파일:** 클라우드에서 최신 파일 버전을 다운로드한 후 레이어 관리자의 포인트 파일 및 맵 파일 탭에서 파일 이름이 빨간색으로 유지되던 문제가 해결되었습니다.
- **Trimble Connect의 WMTS 파일:** Trimble Connect에서 컨트롤러로 다운로드한 WMTS 파일이 시스템 파일 폴더가 아닌 프로젝트 폴더에 저장되던 문제가 해결되었습니다.
- **프로젝트 이미지:** Trimble Access를 처음 실행할 때 컨트롤러 카메라로 캡처한 이미지를 새 프로젝트의 이미지로 선택할 수 없던 문제가 해결되었습니다.
- **JXL용 지오이드 파일 다운로드:** JXL 파일(TBC에서 내보낸 작업)로부터 작업을 만들 때 컨트롤러가 인터넷에 연결되어 있지만 지오이드 파일이 자동으로 다운로드되지 않아 작업을 열 수 없던 문제가 해결되었습니다.
- **링크된 Shapefile의 포인트가 맵에 표시되지 않음:** Null 표고 좌표가 있는 포인트가 맵에 표시되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- **링크된 Shapefile의 폴리라인과 다각형이 맵에 표시되지 않음:** 동일한 X나 Y 좌표의 인접한 포인트가 있는 폴리라인 또는 다각형이 Trimble Access에서 맵에 올바르게 표시되지 않지만 Trimble Business Center에서는 올바르게 표시되던 문제가 해결되었습니다.

- **웹 피쳐 서비스 레이어:** 웹 피쳐 서비스의 일부 곡선 및 표면 레이어가 Trimble Access에서 로드되지 않았지만 Trimble Access 2024.01 이하 버전에서 사용 가능했던 문제가 해결되었습니다.
- **맵 필터 지우기:** 레이어 관리자의 필터 탭을 사용하여 필터를 적용할 때 **와일드카드 검색** 화면에서 아무 입력란에나 *를 입력하거나 **리셋**을 눌러 필터를 지우려고 해도 효과가 없던 문제가 해결되었습니다.
- **맵 다크 모드:** 다크 모드가 활성화되었을 때 맵의 일부 아이콘, 특히 타겟 아이콘의 모양이 개선되었습니다.
- **목록 속성:** 작업이 JXL 파일로부터 생성된 경우, 확장 목록 속성 또는 "다중 선택" 속성이 포인트에서 누락되던 문제가 해결되었습니다.
- **코드 측정 버튼이 업데이트되지 않음:** 작업에 대해 다른 피쳐 라이브러리 FXL 파일을 선택한 경우, **코드 측정** 화면의 버튼 그리드에 할당된 코드가 업데이트되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- **코드 측정 자동 측정 설정이 더 이상 옵션 측정에 적용되지 않음:** 코드 측정 옵션 화면에서 **자동 측정** 설정을 활성화하면 광파 측량의 **거리 옵션**이나 GNSS 측량의 **수평 틸트 옵션**과 같은 옵션 방법을 사용하여 측정할 때 소프트웨어가 더 이상 자동으로 포인트를 측정하지 않습니다.
- **표면 선택:** 절토 및 성토 델타를 계산하기 위해 표면을 추가할 때 이제 **표면** 목록에 프로젝트 폴더의 모든 표면 파일이 아닌 **레이어 관리자**에서 표시 또는 선택 가능한 것으로 설정된 표면 파일만 표시됩니다.
- **표면 표고:** 맵에 표시되는 **표면 표고**에 수직 시공 옵션이 포함되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- **키입력한 폴리라인:** 포인트가 내림차순으로 나열된 포인트 범위를 사용하여 폴리라인을 키입력할 때 폴리라인의 미리보기가 올바르게 보이지만 일단 생성되면 포인트가 오름차순으로 폴리라인에 추가되어 잘못된 폴리라인 지오메트리가 생성되던 문제가 해결되었습니다.
- **키입력된 폴리라인:** 포인트 범위를 사용하여 폴리라인을 입력할 때 포인트 범위에 지정된 처음 몇 문자가 어떤 포인트 이름에 포함된 경우, 지정 범위 밖의 그 포인트가 포함되던 문제가 해결되었습니다. 예를 들어 T1-T4의 포인트 범위를 입력한 경우 T1C 및 T2D라는 이름의 포인트도 포함되었습니다.
- **표면까지 수직거리:** 토달 스테이션으로 표면에 측설할 경우 기계 셋업의 표고가 표면 표고와 비슷한 상황일 때 Trimble Access에서 간혹 수직 절토/성토가 성토 대신 절토로, 또는 절토 대신 성토로 보고되던 문제가 해결되었습니다. 이제는 Trimble Access에서 현재 위치가 표면 위나 아래인 경우에만 **현재 위치에서 표면까지 수직거리** 델타가 보고되며, 사용되는 용어는 이제 절토 또는 성토 대신 **위** 또는 **아래**입니다.
- **인버스 계산:** 포인트 중 하나가 키입력 방위각으로 정의된 후시점인 경우 **인버스 계산** Cogo 기능이 결과를 계산하지 못하던 문제가 해결되었습니다.
- **단일점 측정 거리 조정:** 단일점에서 시작된 **측정 거리** Cogo 조정의 폐합차가 회전을 적용하기 전에 잘못 계산되던 문제가 해결되었습니다. 이제는 회전이 적용된 후 폐합차가 계산됩니다.
- **파노라마:** Trimble S Series 토달 스테이션에 연결했을 때 먼저 동영상 화면을 열지 않고 파노라마 이미지를 만들면 동영상 피드가 멈추던 문제가 해결되었습니다.
- **기능 키를 사용하여 타겟 변경하기:** 컨트롤러에서 기능 키를 구성하여 **타겟 변경** 기능을 활성화한 경우 다음과 같은 문제가 해결되었습니다.
 - 기능 키를 눌러 타겟을 변경해도 열려 있는 모든 화면이나 양식에서 타겟이 변경되지는 않았습니다.
 - 이전에 구성된 타겟을 삭제하고 새 타겟을 추가한 경우 기능 키를 여러 번 눌러도 구성된 모든 타겟을 예상대로 순환하지 못했습니다.
- **AT360 틸트 거리:** AT360 활성화 타겟에 연결된 경우, 이제 **AT360 틸트 센서 옵션** 화면에 **틸트 거리** 값이 표시됩니다. 이전에는 이 값이 항상 ?로 표시되었습니다.
- **EM940 라디오 설정:** Empower EM940 RTK 라디오 모듈에서 국가를 설정할 때의 동작이 개선되었습니다. 채널 대역폭과 국가를 변경할 경우, 사용할 수 있는 옵션이 각 국가에서 허용되는 설정을 이제 더 잘 반영합니다.

다.

- **Android 바로가기 사용 시 측량기 연결이 끊어짐:** Android 기기에서 **전원** 키를 빠르게 두 번 누르면 기기와 측량기 간의 연결이 끊어지던 문제가 해결되었습니다. **전원** 키를 빠르게 두 번 누르는 것은 카메라 앱을 여는 일반적인 바로가기입니다. 이제 **전원** 키를 빠르게 두 번 누르면 카메라 앱이 열리고, 측량기가 연결된 상태를 유지합니다. 이제 컨트롤러의 **전원** 키를 두 번 누르는 사이에 잠시 멈추면 화면은 꺼지지만 측량기는 계속 연결 상태를 유지합니다.
- **비고 검토하기:** 영숫자 키패드가 없는 컨트롤러에서 비고를 검토할 때 이제 화면 키보드가 자동으로 나타납니다.
- **애플리케이션 오류:** 소프트웨어를 사용하거나 닫을 때 간혹 애플리케이션 오류를 초래했던 몇 가지 문제가 해결되었습니다. 특히:
 - Windows 컨트롤러에서 Trimble Access 소프트웨어를 시작하면 간혹 구독 사용자에게 애플리케이션 오류가 발생하는 경우가 있었습니다.
 - 작업을 만들어 KML 또는 KMZ 파일에 링크하려고 할 때.
 - 포인트명 입력란이 자동으로 채워지지 않은 선형을 축설할 때.
 - 포인트 찾아가기를 하는 동안 스테이션 설정을 수행할 때.
 - 측량기가 방금 연결되어 비디오 스트림이 시작될 때 GNSS로 측량을 시작할 경우 통합 측량 도중.
 - 트래버스를 편집하고 **시작 스테이션** 입력란에 존재하지 않는 스테이션 번호를 입력하는 경우.
 - 새로 모드로 실행 중인 컨트롤러에서 **포인트 찾아가기** 화면이 열려 있을 때 **축설 옵션** 화면을 본 후.

도로

개선점

스트링과 표면에 대해 최근접 스트링까지 축설하기

이제 스트링과 표면으로부터 축설할 때 **축설** 입력란에서 **최근접 스트링까지** 방법을 선택할 수 있습니다. **최근접 스트링까지** 축설 방법을 사용하면 현재 위치에서 가장 가까운 스트링으로 이동할 수 있으므로 도로를 가로질러 이동할 때 측량자가 축설하는 기준 스트링이 자동 변경되어 새 위치를 반영하게 됩니다.

선택한 시작 스테이션을 기준으로 스테이션 축설하기

상대적 방법으로 스테이션을 축설할 때 이제 새로 생긴 **스테이션 기준** 입력란에서 시작 스테이션을 선택할 수 있습니다. 이것은 설계가 0.00에서 시작하지만 설계의 시작 스테이션이 아닌 스테이션에서 스테이션 간격 설정을 구성하고 싶을 때 유용합니다. 예를 들어 **스테이션 기준** 입력란에 500.00을 입력한 뒤 **스테이션 간격** 입력란에 30.00을 입력하여 500.00, 530.00, 560.00, 590.00...의 스테이션을 생성합니다.

설계가 0.00이 아닌 값에서 시작하는 경우에도 이전 버전에서와 같이 **상대적** 방법을 쓸 수 있습니다.

자세한 내용은 [Trimble Access 도움말](#)에서 **축설에 사용 가능한 스테이션** 항목을 참조하십시오.

IFC 선형 - 수직 원형 호

이제 Trimble Access에서 IFC 4.3 파일의 수직 원형 호를 사용한 선형이 지원됩니다.

해결된 문제

- **스트링과 표면:** 스트링과 표면에 대한 다음의 문제가 해결되었습니다.
 - 이제 수평 시공 옵션이 횡단면 뷰에 올바르게 표시됩니다.
 - 이제 종단선형에 있는 마지막 요소의 **내경사도** 값이 올바르게 계산되고 있습니다.
- **표면까지 수직거리:** 토탈 스테이션으로 표면에 측설할 경우 기계 셋업의 표고가 표면 표고와 비슷한 상황 일 때 Trimble Access에서 간혹 수직 절토/성토가 성토 대신 절토로, 또는 절토 대신 성토로 보고되던 문제가 해결되었습니다. 이제는 Trimble Access에서 현재 위치가 표면 위나 아라인 경우에만 **현재 위치에서 표면까지 수직거리** 델타가 보고되며, 사용되는 용어는 이제 절토 또는 성토 대신 **위** 또는 **아래**입니다.
- **타겟에서 표면까지 수직거리:** 타겟에서 **표면까지 수직거리** 델타를 더 이상 사용할 수 없습니다. 이 델타는 Trimble Access 2024.10에 도입되었지만 사용자 피드백에 따르면 사용이 제한적이고 약간의 혼란을 야기했습니다.
- **IFC 파일의 종단선형:** 이제 IFC 파일의 종단선형에서 중복 포인트가 제거됩니다.
- **IFC 파일의 포물선:** 포물선 요소가 잘못 표시되던 IFC 파일 관련 문제가 해결되었습니다.
- **표면 표고:** 맵에 표시되는 **표면 표고**에 수직 시공 옵션이 포함되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- **LandXML을 사용한 가장 가까운 문자열:** **최근접 스트링까지** 방법으로 LandXML 도로를 측설할 때 절단선이 여러 개 있는 일부 스트링이 최근접 스트링으로 올바르게 업데이트되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- **LandXML 단면 도로:** LandXML 횡단면 도로가 Trimble RXL 도로로 자동 변환되는 Trimble Access 도로에서 LandXML 파일을 처음 사용할 때 사용되는 알고리즘이 개선되었습니다. 새로운 알고리즘은 LandXML 파일의 폴리라인에서 RXL 선형을 생성할 때 호-현 분리를 줄입니다.
- **애플리케이션 오류:** 소프트웨어를 사용하거나 닫을 때 간혹 애플리케이션 오류를 초래했던 몇 가지 문제가 해결되었습니다. 특히:
 - 포인트명 입력란이 자동으로 채워지지 않는 경우 도로나 선형을 측설할 때.
 - 데이터세트에 공백 포인트 이름이 포함된 12da 파일을 볼 때. Trimble Access에서는 이제 이러한 공백 포인트에 접미어가 붙은 스트링 이름이 적용됩니다.

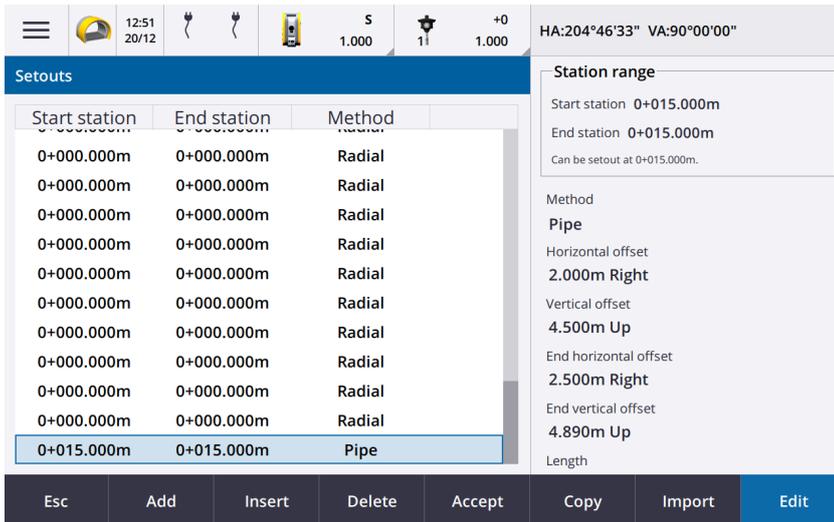
터널

개선점

터널 측설 위치

측설 위치를 정의할 때 **측설 위치** 화면이 개선되었습니다.

- **수평 옵션 및 수직 옵션** 열을 단일한 **방법** 열로 대체했습니다.
- 새로운 **스테이션 범위** 그룹 상자는 **시작 스테이션**과 **끝 스테이션** 필드를 시각적으로 구성하고 정의된 스테이션 범위에 대한 설명을 포함하므로 측설 위치가 올바른 스테이션 범위에 속하는지 쉽게 확인할 수 있습니다.



측설 중 미굴 및 여굴 델타

이제 Trimble Access 터널 소프트웨어에서 터널 선형에 측설하거나 터널 선형의 스테이션에 측설할 때 미굴 및 여굴 델타가 표시됩니다.

해결된 문제

- **포인트 마크:** 이제 터널에서 위치를 측설할 때 **포인트 마크** 프롬프트가 더 오래 표시됩니다.
- **나선형 터널:** 여러 레벨에 걸쳐 루프형으로 되돌아오는 나선형 터널에서 소프트웨어가 상단 터널을 하단 터널로 잘못 인식하던 문제가 해결되었습니다.

광산

해결된 문제

- **자동 측설점 선택:** 맵에서 두 개의 포인트를 선택하여 자동 측설을 시작한 경우, 자동 측설 유형을 선택한 후 다시 그 포인트들을 선택해야 하던 문제가 해결되었습니다.
- **발파공 측설:** 측설 준비 시 발파공을 표시하는 맵 그래픽이 일단 측설이 시작되면 사라지던 문제가 해결되었습니다.
- **포인트 마크:** 이제 선이나 포인트를 자동 측설할 때 **포인트 마크** 프롬프트가 더 오래 표시됩니다.

Mobile Inspector

개선점

Trimble Access 2025.10에서 Trimble Access Mobile Inspector 앱의 기능이 다음과 같이 개선되었습니다.

- 이제 Trimble Android 장치에서 Trimble Access Mobile Inspector를 사용할 수 있습니다.
- Trimble Access Mobile Inspector Measurement Service(MIMS) 브랜드가 Trimble Measure Service로 변경되었습니다.
- 계산 방법 및 데이터 시각화 개선
- [Trimble Access Mobile Inspector 도움말](#)이 이제 Trimble Access 도움말의 일부이며, **Trimble Field Systems** [도움말 포털](#)에서 볼 수 있습니다.

지원되는 장비

Trimble Access 소프트웨어 버전 2025.10은 아래에 나열된 소프트웨어 및 하드웨어 제품과 가장 잘 통신이 이루어집니다.

참조 - 최상의 성과를 위해서는 하드웨어에 최신 펌웨어가 설치되어 있어야 합니다.

최근 소프트웨어 및 펌웨어 버전에 관한 자세한 사항은 [Trimble Geospatial 소프트웨어 및 펌웨어 최신 릴리스 문서](#)를 참조하십시오.

지원되는 컨트롤러

Windows 장치

Trimble Access 소프트웨어는 다음 Windows® 64-비트 장치에서 실행됩니다.

- Trimble TSC7 컨트롤러
- Trimble T7, T10, T10x 또는 T100 태블릿
- 지원되는 타사 태블릿

지원되는 타사 태블릿에 대한 자세한 내용은 **Trimble Access 도움말 포털**에서 지원 게시판 페이지로부터 다운로드할 수 있는 [지원 게시판 Trimble Access on 64-bit Windows 10 & 11](#)을 참조하십시오.

Android 장치

Trimble Access 소프트웨어는 다음 Android™ 장치에서 실행됩니다.

- Trimble TSC5 컨트롤러
- Trimble TDC6 핸드헬드 데이터 컬렉터
- Trimble TDC600 핸드헬드 데이터 컬렉터
- Trimble TDC650 핸드헬드 GNSS 수신기(Trimble Access 구독 필요)
- Trimble TCU5 컨트롤러

팁 - Trimble Access은 **TDC6 및 TDC600 핸드헬드**에서 **세로 모드나 가로 모드**로 사용하게 설계되었습니다. 세로 화면과 Android 운영체제를 지원하기 위해 UI에 작은 차이가 있습니다. 자세한 내용은 [Trimble Access 도움말](#)에서 **Trimble Access 작업공간** 항목을 참조하십시오.

참조 - Trimble TDC650 핸드헬드 GNSS 수신기는 오직 Trimble Access 구독으로만 사용할 수 있으며 Trimble Access 영구 라이선스로는 사용할 수 없습니다. TDC650은 GNSS 전용 측량용으로 설계되었으며 토털 스테이션 연결을 지원하지 않습니다. 광파 측량이 필요한 Trimble Access 앱은 TDC650에서 사용할 수 없습니다. 여기에 Trimble Access 터널, 광산 및 모니터링이 포함됩니다. Trimble Access와 함께 TDC650을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 아래의 **지원되는 GNSS 수신기**란을 참조하십시오.

지원되는 광파 측량기

Trimble Access가 구동 중인 컨트롤러에 연결 가능한 광파 측량기:

- Trimble 스캐닝 토털 스테이션: SX12, SX10
- Trimble VX™ Spatial Station
- Trimble S 시리즈 토털 스테이션: S8/S6/S3 와 S9/S7/S5
- Trimble 기계식 토털 스테이션: C5, C3, M3, M1
- Trimble SPS 시리즈 토털 스테이션
- Trimble RTS 시리즈 토털 스테이션
- Spectra® Geospatial 토털 스테이션: FOCUS® 50/35/30
- 지원되는 타사 토털 스테이션

Trimble Access 소프트웨어에서 사용 가능한 기능은 연결된 측량기의 모델과 펌웨어 버전에 따라 다릅니다. Trimble은 이 Trimble Access 버전을 사용하기 위해 측량기 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트할 것을 권장합니다.

참조 - TSC5 컨트롤러와 TDC600 모델 2 핸드헬드 및 TDC6 핸드헬드 로부터 Trimble SX10 이나 SX12 스캐닝 토털 스테이션에 연결할 수 있습니다. 하지만 TCU5 컨트롤러나 TDC600 모델 1 핸드헬드를 사용할 때는 Trimble SX10 이나 SX12 스캐닝 토털 스테이션에 연결하는 것이 지원되지 않습니다.

지원되는 GNSS 수신기

Trimble Access가 구동 중인 컨트롤러에 연결 가능한 GNSS 측량기:

- Trimble R 시리즈 통합 GNSS 측량 시스템:
 - 관성 측정 장비(IMU) 내장: R980, R780, R12i
 - 자력계 틸트 센서 내장: R12, R10
 - 다른 R 시리즈 통합 GNSS 수신기: R580, R8s, R8, R6, R4, R2
- Trimble Catalyst™ GNSS 측위 서비스 수신기: DA2
- Trimble 모듈 GNSS 측량 시스템: R750, R9s, NetR9 Geospatial, R7, R5
- Trimble SPS 시리즈 GNSS 스마트 안테나: SPS986, SPS985, SPS985L, SPS785, SPS585
- Trimble SPS 시리즈 GNSS 모듈 수신기: SPS85x
- Trimble Alloy GNSS Reference 수신기
- Trimble TDC650 핸드헬드 GNSS 수신기

- 관성 측정 장비(IMU)가 내장된 Spectra Geospatial 통합 GNSS수신기: SP100
- Spectra Geospatial 통합 GNSS 수신기: SP85, SP80, SP60
- Spectra Geospatial 모듈 GNSS 수신기: SP90m
- FAZA2 GNSS 수신기
- S-Max GEO 수신기

참조 -

- Trimble Access와 함께 **TrimbleDA2 GNSS 수신기**를 사용하려면 지원되는 Catalyst 구독이 있어야 하고 로그인 상태여야 합니다. 사용자나 컨트롤러에 할당된 라이선스 유형을 보려면 ≡을 누르고 **정보**를 선택합니다. 자세한 내용은 [Trimble Access 도움말](#)에서 **Trimble Access 설치하기** 항목을 참조하십시오.
- 위의 **지원되는 컨트롤러** 섹션에서 나왔듯이 **Trimble TDC650 핸드헬드 GNSS 수신기**는 영구 라이선스가 아닌 Trimble Access 구독만으로도 사용할 수 있습니다. Trimble Access와 함께 사용할 때 TDC650은:
 - Trimble Zephyr 3 안테나와 같은 외부 안테나에 연결할 수 있지만 다른 GNSS 수신기에는 연결할 수 없습니다.
 - 음향측심기 또는 레이저 거리계와 같은 다른 측량 장비에 연결할 수 있습니다.
 - GNSS RTK 솔루션으로만 사용할 수 있으며 다음과 같은 수준의 정확도를 제공합니다.
 - 센티미터 정확도 - 수평: 10mm, 수직: 15mm
 - 데시미터 정확도 - 수평: 70mm, 수직: 20mm
 - 미터 미만 정확도 - 수평: 300mm, 수직: 300mm
 - RTX와 함께 사용할 수 없으며 후처리에 사용할 수 없습니다.
 - 카메라 기반 eLevel을 지원하지 않습니다.
- Spectra Geospatial SP90m, SP85, SP80 또는 SP60 수신기를 사용하는 경우, Trimble Access 소프트웨어의 기능 중 사용할 수 없는 것이 일부 있습니다. 자세한 내용은 **Trimble Access 도움말 포털**에서 [지원 게시판](#) 페이지로부터 다운로드할 수 있는 지원 게시물 **Spectra Geospatial receiver support in Trimble Access**를 참조하십시오.

설치 정보

라이선스 요건

Trimble Access 2025.10를 설치하려면 사용하려는 각 Trimble Access 앱뿐만 아니라 일반측량 앱에 대해서도 라이선스가 필요합니다.

- **영구 라이선스**
영구 라이선스는 컨트롤러에 부여됩니다. 컨트롤러는 최대 **14월 2025**까지 유효한 Trimble Access Software Maintenance Agreement가 있어야 합니다.
- **구독**
구독 라이선스는 개별 사용자에게 부여됩니다. 구독 라이선스를 사용할 때는 지원되는 아무 컨트롤러에나 Trimble Access 2025.10을 설치할 수 있습니다.

기존 컨트롤러에 영구 라이선스가 있지만 이 컨트롤러를 사용 중지하고 새 컨트롤러로 교체하려는 경우, 기존 컨트롤러의 영구 Trimble Access 라이선스를 새 컨트롤러로 이전할 수 있습니다.

자세한 내용은 **Trimble Access 도움말 포털**에서 [소프트웨어 라이선스 및 구독](#) 난을 참조하십시오.

유효한 라이선스가 없나요? 그래도 평가판 소프트웨어를 사용할 수 있습니다.

필요한 라이선스가 없는 경우에는 제한된 시간 동안 소프트웨어를 시험적으로 사용해 볼 수 있습니다.

선택 옵션:

- 로그인할 수 없고 구독을 사용할 수 없거나 영구 라이선스를 구매했지만 아직 컨트롤러에 할당되지 않은 경우에는 Trimble Access의 **48시간 라이선스**를 만듭니다.
- 컨트롤러에 영구 라이선스가 없는 경우, Trimble Access에 대한 **30일 데모 라이선스**를 생성합니다. 이 유형의 임시 라이선스는 지원되는 Windows 및 Android 컨트롤러에서 사용할 수 있습니다.
- 컨트롤러에 영구 라이선스가 있지만 시험 사용해 보려는 특정 앱의 라이선스가 없는 경우에는 특정 Trimble Access 앱에 대한 **30일 평가판 라이선스**를 생성합니다. 이 유형의 임시 라이선스는 지원되는 Windows 컨트롤러에서만 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 **Trimble Access 도움말 포털**에서 [임시 라이선스 설치하기](#) 항목을 참조하십시오.

Trimble Access 설치 또는 업그레이드

컨트롤러에 소프트웨어를 설치하기 위해서는 컨트롤러 운영 체제에 적합한 Trimble Installation Manager를 사용하십시오.

- Windows 용 Trimble Installation Manager 
- Android 용 Trimble Installation Manager 

자세한 내용은 **Trimble Access 도움말**에서 [Trimble Access 설치하기](#) 난을 참조하십시오.

참조 - 이전 버전의 Trimble Access으로 만든 작업(.job) 파일은 최신 버전의 Trimble Access에서 열 때 자동으로 업그레이드됩니다. 일단 작업이 업그레이드되면 더 이상 이전 버전에서 열 수 없습니다. 자세한 내용은 **Trimble Access 도움말**에서 [최신 버전의 Trimble Access1으로 기존 작업 사용하기](#) 난을 참조하십시오.

학습 자료

Trimble Access 소프트웨어 기능 및 소프트웨어 활용 방법에 대해 자세히 알아보려면 아래 자료를 참조하십시오.

Trimble Access 도움말 포털

Trimble Access 도움말 포털은 [Trimble Field Systems 도움말 포털](#)의 일부로 help.fieldsystems.trimble.com/trimble-access/에 있으며, 온보드 **Trimble Access 도움말**의 전체 내용이 14개 언어로 포함되어 있습니다. 또한 Trimble Access YouTube 채널에 있는 동영상의 링크도 나옵니다.

Trimble Access 도움말 포털의 다운로드 영역에는 다음과 같은 유용한 자료를 다운로드할 수 있는 링크가 나옵니다.

- 지원 게시판
- 소프트웨어 및 유틸리티
- 템플릿 파일
- 스타일시트
- 샘플 데이터
- 릴리스 자료(슬라이드 프레젠테이션 및 동영상 등)
- PDF 안내서

인터넷에 연결된 아무 컴퓨터에서나 Trimble Access 소프트웨어를 설치할 필요 없이 **Trimble Access** 도움말 포털을 볼 수 있습니다. 또한 온보드 도움말을 설치하지 않기로 선택한 경우, 휴대폰이나 Trimble Access이 실행 중인 컨트롤러에서 이것을 볼 수 있습니다.

Trimble Access도움말

Trimble Access 도움말은 Trimble Installation Manager에서 언어 및 도움말 파일 확인란을 선택할 경우 소프트웨어와 함께 설치됩니다. 설치된 도움말을 보기 위해서는 Trimble Access 소프트웨어에서 ≡을 누른 뒤 **도움말**을 선택하십시오. *Trimble Access* 도움말이 열리면서 Trimble Access 소프트웨어의 현재 화면에 대한 도움말 항목으로 바로 이동합니다.

Trimble Access YouTube 채널

Trimble Access YouTube 채널에는 유용한 소프트웨어 기능을 소개하는 많은 동영상이 나옵니다. 최근에 추가된 기능에 관한 동영상을 보거나 재생 목록 중에서 관심 있는 소프트웨어의 특정 영역을 살펴보십시오.

정기적으로 새 동영상이 게시되므로 Trimble Access YouTube 채널 페이지에서 **구독**을 클릭해 새 동영상이 게시될 때 알림 메시지를 받으십시오.

Trimble Access 앱

Trimble Access 소프트웨어 스위트는 측량인 및 지리공간 전문가들에게 외업을 더욱 용이하게 해주는 여러 가지 전문 외업 애플리케이션을 제공합니다. 사용하기 쉬운 인터페이스와 최적화된 워크플로, 실시간 데이터 동기화로 Trimble Access 소프트웨어 스위트는 매일 더 많은 작업을 가능하게 해줍니다. 수행 작업에 가장 잘 맞는 애플리케이션을 선택해 경쟁력을 향상하십시오.

Windows 장치에서 지원되는 Trimble Access 앱

다음의 Trimble Access 앱은 지원되는 **Windows** 장치에서 이 버전의 Trimble Access를 실행할 때 지원됩니다.

- 도로
- 터널
- 광산
- Land Seismic

- Pipelines
- Power Line
- Katastermodul Deutschland
- 모니터링
- AutoResection
- BathySurvey

Android 장치에서 지원되는 Trimble Access 앱

다음의 Trimble 앱은 지원되는 Android 장치에서 이 버전의 Trimble Access를 실행할 때 지원됩니다.

- 도로
- 터널
- 광산
- Pipelines
- Power Line
- Katastermodul Deutschland
- 모니터링
- AutoResection
- AllNAV Rounds

참조 - 지원되는 Trimble Access 앱에 대한 변경 사항은 릴리스 후 변경될 수 있습니다. 최신 정보나 이전 버전의 Trimble Access에서 지원되는 앱에 대한 자세한 내용은 Trimble Field Systems 도움말 포털의 Trimble Access 도움말 [지원 게시판 페이지](#)에서 다운로드할 수 있는 지원 게시판 **Trimble Access App availability**을 참조하십시오.

법적 정보

Trimble Inc.

www.trimble.com

Copyright and trademarks

© 2025, Trimble Inc. All rights reserved.

Trimble, the Globe and Triangle logo, ProPoint, Spectra, and Trimble RTX are trademarks of Trimble Inc. registered in the United States and in other countries. Access, IonoGuard, VISION, and VX are trademarks of Trimble Inc.

For a complete list of legal notices relating to this product, go to help.fieldsystems.trimble.com/trimble-access/ and click the **Legal information** link at the bottom of the page.