Trimble Access™ 소프트웨어

릴리스 노트

버전 2016.12
제 판 A
2016 년 12 월

법적 정보

Trimble Inc.
Engineering Construction Group
935 Stewart Drive
Sunnyvale, California 94085
U.S.A.
www.trimble.com

저작권 및 상표

© 2009–2016 년, Trimble Inc. All rights reserved.

Trimble, 구 및 삼각형 로고, Autolock, CenterPoint, Geodimeter, GPS Pathfinder, GPS Total Station, OmniSTAR, Terramodel, Tracklight, TSC2, xFill은 미국과 기타 국가에 등록된 Trimble Inc. 의 상표입니다.

Access, FastStatic, FineLock, GX, RoadLink, TerraFlex, Trimble Business Center, Trimble Geomatics Office, Trimble Link, Trimble RTX Trimble Survey Controller, Trimble Total Control, TRIMMARK, VISION, VRS, VRS Now, VX, Zephyr는 Trimble Inc. 의 상표입니다.

RealWorks는 Mensi SA의 등록상표입니다.

Microsoft, ActiveSync, Windows, Windows Mobile, Windows Vista는 Microsoft Corporation 이 미국이나 기타 다른 나라에 등록한 상표이거나 일반상표입니다.

Bluetooth 워드마크와 로고는 Bluetooth SIG, Inc. 의 소유로서 Trimble Inc. 가 라이센스를 받아 사용하고 있습니다.

Wi-Fi는 Wi-Fi Alliance의 등록상표입니다.

기타 다른 상표는 해당되는 각 소유자의 자산입니다.

이 문서는 안내용 자료일 뿐입니다. Trimble은 묵시적이든 명시적이든 이 문서에서 어떠한 보증도 하지 않습니다.

목차

도로 버전 2016.12 4
일반 측량 버전 2016.12 5
도로 버전 2016.11 6
일반 측량 버전 2016.10 7
도로 버전 2016.10 14
Pipelines 16
터널 17
Trimble Installation Manager 17
AccessSync 17
설치 정보 18
소프트웨어 및 하드웨어 요건 20

이 릴리스 노트에는 Trimble® Access™ 소프트웨어 버전 2016.12에 관한 정보가 담겨 있습니다.

도로 버전 2016.12

해 결 된 문 제

Additional strings

The following issues are now resolved for additional strings. Measuring additional strings was a new feature added in Trimble Access version 2016.10.

- An issue when measuring your position relative to an additional string where the target did not lie on the string, causing the Go left/right navigation value to be incorrectly computed, is now resolved.
- An issue when measuring your position relative to an additional string in a Trimble or LandXML road where the navigation arrow always pointed north instead of to the start of the string is now resolved. This was an issue when the additional string started at the same station as the start station of the road and your position was off the string.
- An issue when measuring your position relative to an additional string where tapping the string to select it sometimes selected a different additional string is now resolved.
- The additional string was not always displayed at the review, selection and navigation screens. At the review and selection screens this was more likely to occur for long strings and when you had zoomed in. For the navigation screen this was more likely to occur for long strings and if your position was not near the start or end of the string. Note that the target was still displayed correctly and the deltas reported were still relative to the string.
- When measuring your position relative to an additional string in a Trimble or LandXML road during a conventional survey, if you used the graphical option to select the survey method you could not access the cross section view at the selection screen. This was not an issue if you selected the string from the tap and hold menu.
- When measuring relative to an additional string with a calculated construction offset, in the cross section view the computed station value was displayed at the top of the screen instead of the string name.
- For a road with an additional string that you have selected to stake from the *Jobs* or *Map* screen, you can now measure your position relative to the additional string. Previously the string could not be selected. In addition, the elevation for a point selected on an additional string is now displayed.
- An issue when reviewing a secondary road where the elevation for a selected station on an additional string was incorrectly displayed as null is now resolved.

Application error

You should no longer see an occasional application error when you apply a calculated construction offset when measuring your position relative to a side slope string. This

was only an issue for a Trimble road when you were off the string.

일반 측량 버전 2016.12

This section includes features, enhancements and resolved issues that also apply to other Trimble Access applications.

해 결 된 문 제

- Incorrect station value for an alignment: An issue when the display delta option was set to *Station and offset* where the station value displayed in the navigation screen was always in Meters when the units specified for the job were either International feet or US survey feet is now resolved. This issue occurred when staking a:
  - 선형 상의 스테이션
  - 선형으로부터 측경사
  - 선형으로부터 스테이션/스큐 옵셋

  Note that the station value displayed at the *Confirm staked deltas* screen and stored in the job was correct.
- Logging in: An issue where two versions of the same user name were created if you changed the *Login mode* is now resolved. This issue occurred only when you created a new user name on the device that already existed in the Trimble Connected Community.
- Feature codes: An issue where searching the feature code list by *Description* using capital letters and then selecting the required code did not always auto complete the code field is now resolved.
- 애플리케이션 오류: 다음 작업을 할 때 이따금 나오던 애플리케이션 오류가 이제 나오지 않습니다.
  - Connect the 일반 측량 software to the Trimble V10 imaging rover when the *Trimble SX10* check box in the *Auto connect* screen was enabled.
  - Disconnect a conventional instrument from the device running the 일반 측량 software.

도로 버전 2016.11

Enhancements

Improved cross section view display when surveying a Trimble or LandXML road

When accessing the cross section view at the graphical selection screen, the displayed cross section is for the station at your current position. This applies when measuring your position relative to:

- a selected string
- the nearest string

Previously the displayed cross section was for the station where you tapped the screen to select the string.

해 결 된 문 제

- Incorrect station value for a Trimble road: An issue where the station value displayed in the navigation screen was always in Meters when the units specified for the job were either International feet or US survey feet is now resolved. This issue occurred when:
  - Measuring your position relative to the road
  - Measuring your position relative to a string
  - Staking a station on a string, when the display delta option was set to *Station and offset*

  Note that the station value displayed at the *Confirm staked deltas* screen and stored in the job was correct.
- Navigation arrow not pointing to the start of the string: An issue when measuring your position relative to a string in a Trimble or LandXML road where the navigation arrow always pointed north or to your current position instead of to the start of the string is now resolved. This was an issue when measuring side slope strings or additional strings when your position was off the road.
- Accessing the cross section when surveying a road: An issue where you could not access the cross section view at the graphical selection screen is now resolved. This was an issue when measuring your position relative to:
  - a selected string
  - the nearest string (Trimble and LandXML roads only)

  This feature was inadvertently disabled in Trimble Access version 2016.10.
- Application errors: You should no longer see occasional application errors when you do any of the following:
  - Measure your position relative to a side slope string when you are off the road. This issue affected Trimble roads when the side slope string did not start at the start station of the horizontal alignment.

일반 측량 버전 2016.10

이 섹션에는 기타 다른 Trimble Access 애플리케이션에도 적용되는 기능, 개선점 및 해결된 문제가 포함됩니다.

새 하드웨어 지원

Trimble SX10 스캐닝 토탈 스테이션 지원

Trimble Access™ 소프트웨어는 새 Trimble SX10 스캐닝 토탈 스테이션을 지원합니다.

SX10의 핵심 기능:

- 높은 정확도의 토탈 스테이션 측정과 고속 3D 스캐닝 기능을 하나의 측량기에 통합.
- Trimble Lightning 3DM으로 초당 최고 26,600개의 포인트를 스캔.
- 개선된 Trimble VISION™ 테크놀로지로 높은 해상도의 현장 이미지를 빠르고 쉽게 캡처.
- 600m의 3D 스캔 범위와 800m의 DR 범위.
- 360° 수평 x 300° 수직 가시 범위와 스캐닝 및 이미징 기능.

특별히 Trimble SX10 스캐닝 토탈 스테이션을 지원하기 위한 Trimble Access 소프트웨어의 기능 개선:

- 스캔 스테이션 등 새로운 스캐닝 워크플로.
- *비디오* 화면에 스캔 점 표시.
- 스캔 점 간 인버스를 계산할 수 있는 능력.
- *비디오* 화면에서 확대/축소와 측량기 회전을 더 쉽게 하는 컨트롤 개선.
- Ability to use gestures to zoom and pan around the video screen.
- 스캔 후 측량기 틸트 확인.
- 이제 측설 화면이 AccessVision을 지원해 측설 시 쉽게 비디오나 맵을 볼 수 잇습니다.

자세한 사항은 *General Survey 도움말*이나 이 *릴리스* 노트의 'General Survey' 단원을 참조하십시오.

새 기능 및 개선점

표고 측설

새 표고 측설 옵션을 이용해 설계 표고를 입력할 수 있어 측량 시 설계 표고 위(절토)나 아래(성토) 위치로부터의 거리가 보고됩니다.

맵에 TIFF 파일

이제 TIFF 및 GeoTIFF 파일을 맵에 배경 레이어로 추가할 수 있습니다. 그래서 맵과 지형적 특성(도로나 개울, 윤곽, 토지 경계 등)을 볼 수 있습니다.

일반적으로 TIFF 파일은 BMP, JPEG, PNG 같은 다른 배경 이미지 포맷보다 훨씬 더 효율적으로 프로그램 메모리를 사용합니다. 그래서 단 몇 MB의 프로그램 메모리를 써서 파일 크기가 100 MB 이상인 TIFF 파일을 로드하는 것이 가능합니다.

TIFF 파일은 맵에서 사용하려면 GeoTIFF 파일이거나 연관된 세계 파일(.wld 또는 .tfw)이어야 합니다.

자세한 사항은 *General Survey 도움말*에서 맵에 표시할 데이터 선택하기 항목을 참조하십시오.

맵에서 TTM 및 DTM 파일의 기능 개선

맵에서 TTM(triangulated terrain model) 및 DTM(digital terrain model) 파일의 로드 시간이 상당히 빨라졌습니다. 예:

- Trimble TSC3 컨트롤러에서 이제 1만개 포인트 TTM 파일은 로드에 7초, 맵 업데이트에 2초 걸립니다. 지금까지는 로드에 15초, 맵 업데이트에 2초 걸렸습니다.
- 태블릿에서 이제 10만개 포인트 TTM 파일은 로드에 1초 미만, 맵 업데이트에 5초 걸립니다. 지금까지는 로드에 45초, 맵 업데이트에 15초 걸렸습니다.

작업 파일을 더욱 쉽게 다른 위치에 복사

작업 화면에 *작업 파일 복사 위치* 옵션이 새로 생겨, 작업은 물론 측량 시 수집한 연관 작업 파일(이미지 및 스캔 파일 등)을 네트워크 서버의 폴더나 USB 스틱 같은 새 위치로 복사할 수 있게 되었습니다. 작업에 참조된 이미지, 스캔, T02 파일 같은 파일들이 자동 복사됩니다. 이 옵션을 사용해 동일한 <jobname>으로 시작되는 모든 파일을 Export 폴더에 포함할 수 있습니다. 이와 동시에 JobXML 파일을 만들 수도 있습니다.

자세한 사항은 *General Survey 도움말*에서 작업 관리하기 항목을 참조하십시오.

태블릿에서 USB로 바로 파일 가져오기 및 내보내기

이제 태블릿에서 USB 스틱이나 다른 드라이브로 바로 파일을 가져오거나 내보낼 수 있습니다. 과거 Trimble Access 버전의 경우, USB 포트가 있는 Windows Mobile 컨트롤에서는 이렇게 할 수 있었지만 태블릿에서는 하지 못했습니다.

이제 측설 화면이 AccessVision을 지원

이제 측설 화면이 AccessVision을 지원합니다. AccessVision는 맵 보기와 비디오 보기를 현재 화면 내에 통합해 즉각적으로 시각적인 피드백을 제공하고 화면 간 전환을 해야 할 필요를 없앱니다.

メモ – AccessVision은 태블릿 컨트롤러에서만 지원됩니다.

자세한 사항은 *General Survey 도움말*에서 AccessVision 항목을 참조하십시오.

피쳐 라이브러리에서의 코드 선택 기능 개선

코드를 사용해 측정할 경우, 원하는 코드의 첫 문자들을 코드 필드에 입력할 수 있습니다. 그러면 FXL 파일에서 사용할 수 있는 코드 목록이 입력 문자를 기준으로 필터링됩니다. 이제 *설명* 필드를 기초로 가용 코드 목록을 필터링할 수 있습니다. 코드를 기준으로 필터링하려면 C를 탭하고, *설명*을 기준으로 필터링하려면 D를 탭합니다.

앞으로는 이를테면 포인트나 제어 코드의 어느 코드 *유형*이나 피쳐 쳐라이브러리에 정의된 *카테고리*를 기준으로 전체 피쳐 코드 목록을 필터링할 수 있습니다.

자세한 사항은 *General Survey 도움말*에서 코드 측정 항목을 참조하십시오.

블록 지원을 위한 피쳐 라이브러리 기능 개선

이제 *블록 코드*를 참조하는 피쳐 정의 라이브러리를 사용할 수 있습니다. 블록 코드는 복수의 삽입점을 기반으로 자동으로 크기 조정과 회전을 할 수 있는 사전 정의된 기호를 삽입합니다.

*블록 제어 코드*는 삽입 블록의 회전과 크기 조정을 제어하는 데 씁니다.

메모 – 블록은 일반 측량 소프트웨어에서 실제로 구성되거나 표시되지 않습니다. Trimble Business Center 소프트웨어 버전 3.80 이상에 파일을 가져오면 블록을 참조하는 피쳐 코드의 포인트는 해당 블록 기호와 함께 표시됩니다.

블록은 Trimble Business Center에서 Feature Definition Manager로 만들거나 편집해야 합니다 블록 제어 코드는 FXL 파일 버전 8 이상이 필요합니다. 필요하면 일반 측량로 블록의 피쳐 코드 및 피쳐 코드 설명을 바꿀 수 있습니다.

자세한 사항은 *General Survey 도움말*에서 피쳐 라이브러리 항목을 참조하십시오.

베이스 코드의 속성 이용

이제 새 작업을 만들 때 *베이스 코드의 속성 이용* 확인란이 기본값으로 활성화됩니다.

맵에서 길게 누르기 메뉴에 옵션 추가

도로, 터널, 광산, Pipelines에서 맵의 길게 누르기 메뉴에 탐색 옵션과 Cogo 옵션이 추가되었습니다. 종전에 이러한 옵션은 일반 측량에서 맵에서만 나왔습니다.

포인트 이름이 링크 파일에 있을 때 경고

이제 포인트 측정 시 동일한 이름의 포인트가 이미 링크 파일에 있으면 포인트 저장 전에 경고 메시지가 나옵니다. 이전 버전의 Trimble Access에서는 동일한 이름의 포인트가 해당 작업에 있을 때만 경고 메시지가 나왔습니다.

키입력된 포인트의 검색 등급 변경

이제 키입력된 포인트의 검색 등급을 *일반급*에서 *기준급*으로나 *기준급*에서 *일반급*으로 바꿀 수 있습니다. *포인트 매니저*에서 *편집 / 좌표*를 선택한 뒤 *기준점* 옵션을 선택하거나 선택 취소하면 됩니다. 변경 기록 메모가 자동 생성됩니다.

컨트롤러 시계가 부정확하다는 알림 메시지

Trimble Access를 실행할 때 컨트롤러 날짜가 소프트웨어 발표 날짜보다 늦은지 소프트웨어 상에서 확인되는데 만일 늦지 않으면 컨트롤러의 날짜와 시간을 업데이트하라는 알림 메시지가 나옵니다. 메시지는 컨트롤러를 업데이트할 때까지 4시간마다 반복해서 나옵니다.

컨트롤러가 GNSS 수신기에 연결되어 있을 때는 시계가 수신기 날짜와 시간에 기초해 자동 설정되지만 컨트롤러를 토탈 스테이션과 함께 사용할 때는 수동으로 시계를 설정해야 합니다.

찾기 창 개선

Trimble Access 버전 2016.12에서 광파측량 시 찾기 창을 사용할 때 다음과 같은 개선이 이루어졌습니다.

- 이제 찾기 창 정의가 항상 Face 1 기준으로 저장되지만 찾기는 항상 현재 사용 중인 관측위에서 수행됩니다. 종전 버전의 Trimble Access에서는 찾기 수행 전에 소프트웨어가 찾기 창 정의에 쓰인 관측위로 자동 전환했습니다.

- 앞으로는 *타겟 제어* 화면에서 *창 설정* 소프트키로써 찾기 창을 정의할 수 있습니다. 종전 버전의 Trimble Access에서는 토탈 스테이션으로 1인 원격 측량을 해야 찾기 창의 위치를 정의하거나 변경할 수 있었습니다.
- 이제 자동 중심화 찾기 창의 수직 범위를 90도까지 설정할 수 있습니다. 종전 버전의 Trimble Access에서는 최대 범위가 50도였습니다.

GDM 데이터 출력으로 HD 및 VD 라벨 스트리밍

Trimble Access 버전 2016.12은 라벨 10 VD(수직거리)와 라벨 11 HD (수평거리) GDM 데이터의 출력 스트리밍을 지원합니다.

자세한 내용은 *General Survey 도움말*에서 데이터 출력 항목을 참조하십시오.

측량기 값 보고 개선

보고서를 생성할 때 이제 다음 값이 포함됩니다.

- 이제 *측량기 / 조정 / EDM 상수* 필드에 입력한 값이 *ISO 라운드* 보고서에서 '측량기 적용 EDM 상수'로, 그리고 *측량* 보고서에서 'EDM 상수'로 들어갑니다.

  종전 버전의 Trimble Access에서는 *측량* 보고서에 이미 'EDM 상수'의 값이 들어갔습니다. 이제 이 값은 'EDM 정밀도'로 보고되는데 이 값이 들어가는 다른 보고서와 일치하게 되었습니다.
- 이제 *ISO 라운드* 보고서에 후시 구심 오차가 들어갑니다. 종전에는 측량기 구심 오차만 들어갔습니다.

GNSS 측량 스타일 개선

GNSS 측량 스타일 마법사가 다음과 같이 변경되었습니다.

- 측량 스타일에서 선택한 안테나와 다른 통합 안테나에 연결되어 있을 때 측량을 시작할 경우, 선택한 방송 포맷을 확인하라는 메시지가 더 이상 나오지 않습니다.
- 측량 스타일 마법사의 *Topo 점*과 *Rapid 점* 화면에서 *틸트 자동 측정* 설정이 이제 "끔'으로 기본 설정됩니다.
- *안테나 그룹* 상자가 *로버 옵션*과 *베이스 옵션* 화면의 첫 페이지로 이동했습니다. *측량 유형* 및 *방송 포맷* 필드와 더불어 *안테나 유형*이 그 다음 페이지에 나오는 필드에 영향을 미치기 때문입니다.
- 이제 *로버 옵션* 화면에서 안테나 유형 목록이 알파벳 순으로 정렬됩니다. 이 변경은 컨트롤러에 로드되는 사용자 지정 안테나 파일에도 영향을 미쳐 이제 이 파일이 컨트롤러에 로드된 후 알파벳 순으로 정렬됩니다.

현재 GNSS 위치로부터 프로젝트고 정의하기

프로젝트고가 정의되지 않은 작업을 열 때 프로젝트고를 입력하라는 메시지가 *프로젝트고* 화면에 나옵니다. 이제 *프로젝트고* 화면에서 *여기*를 눌러 현재 GNSS 위치의 높이를 사용할 수 있습니다.

마라티어 소프트웨어가 새로 나옴

이제 Trimble Access 소프트웨어가 마라티어로도 나옵니다. 번역된 소프트웨어 애플리케이션은 일반 측량, 도로, 터널, 광산입니다.

좌표계 데이터베이스 업데이트

- 더 이상 사용되지 않는 영국의 Ordnance Survey National Grid 좌표계가 제거되었습니다.
- 새 OSTN15 이동 그리드 파일과 OSGM 지오이드 모델을 기준으로 하는 새로운 영국의 OS National Grid (OSTN15) 존 정의가 추가되었습니다.
- 아일랜드 좌표계 존이 아일랜드/북아일랜드와 아일랜드/아일랜드공화국 존 그룹으로 재구성되었고, 새 북아일랜드 2015와 아일랜드공화국 2015 지오이드 모델을 기준으로 업데이트되었습니다.
- 모든 뉴질랜드 존 정의가 새 뉴질랜드 2016 지오이드 모델을 기준으로 업데이트되었습니다.
- 여러 가지의 새 데이텀 정의가 추가되었습니다.
  - 글로벌: ITRF 2008
  - 프랑스 속령: RGAF09, RGFG95, RGNC91-93, RGR92, RGTAAF07
  - 에스토니아: EST97
  - 아르헨티나: POSGAR07

    모든 아르헨티나 존 정의가 POSGAR07 데이텀을 기준으로 업데이트되었습니다.

  メモ – POSGAR07 및 EST97 데이텀 정의는 0-값 데이텀 변환이어서 이것들을 선택하더라도 좌표의 수치 변경으로 귀결되지 않습니다.
- 다음 국가에 EGM 2008 글로벌 지오이드 모델의 서브그리드가 추가되었습니다. EGM 2008 에티오피아, EGM 2008 레바논, EGM 2008 오만, EGM 2008 파키스탄
- 노르웨이와 독일의 존 및 존 정의를 일부 재구성하고 이름 변경. Bessels Utvidede 타원체가 Bessel Modified로 명칭이 바뀌고, 이것을 반영해 노르웨이 WGS-NGO48 III 데이텀 정의가 업데이트되었습니다.
- NAD 1983 (Hawaii) 데이텀 변환이 수정되었고, United States/State Plane 1983 Hawaiian 존 정의가 이제 NAD 1983 (Conus) 데이텀 변환 대신 NAD 1983 (Hawaii) 데이텀 변환을 사용합니다(실제 수치 변경은 없음).

Trimble Access에 대한 TSC2 지원

이제 Trimble Access 버전 2016.10을 유효한 소프트웨어 보증이 있는 Trimble TSC2 컨트롤러에 설치할 수 있습니다. 이미 발표한 바와 같이 TSC2 컨트롤러는 2016년 말까지만 지원되므로 2017년에는 지원되지 않습니다.

해 결 된 문 제

- RTK 베이스 데이터 링크 다운: 베이스 데이터 링크가 다운되고 정밀도 불량 때문에 카운터 리셋 메시지가 나올 때 양호한 마지막 위치를 저장하는 것이 정밀 허용치를 충족하는 코드 해가 저장되는 것으로 귀결되던 문제가 해결되었습니다. 이제 소프트웨어는 알려진 마지막 양호 *RTK* 위치를 저장합니다.
- 3D 맵에서 DXF 파일: 맵에서 DXF 파일 그리기에 대한 다음 문제가 해결되었습니다.
  - 텍스트가 정확한 위치에 나오지 않던 문제.
  - DXF에서 일부 텍스트가 표시되지 않던 문제. 이것은 근처에 다른 텍스트가 있는 경우의 텍스트에서 발생했습니다.

- 맵에서 DXF 파일 맵에서 DXF 파일 그리기에 대한 다음 문제가 해결되었습니다.
  - 맵에서 확대를 할 때 DXF 파일이 천천히 다시 그려지던 문제. 이것은 아주 근접해서 맵 확대를 할 때, 그리고 DXF 파일에 원, 호, 폴리라인(호가 포함된)이 들어 있을 때만 발생하던 문제였습니다.
  - 빈 스트링이 든 DXF 파일이 맵에 보이지 않고, 전체 보기 배율일 때 배율이 1,000km로 나오던 문제.
- 맵에서 절토/성토 값: XML 파일에서 표면까지 절토/성토가 어처구니 없는 값으로 표시되던 문제가 해결되었습니다.
- 맵에서 표면 트라이앵글 표시: 트라이앵글 모델 앞에 그려진 기타 다른 배경 데이터의 제일 위에 표면 트라이앵글이 그려지던 문제가 해결되었습니다.
- 맵에서 배경 이미지: NE 방향 증가 좌표계가 아닌 좌표계의 경우, 배경 이미지가 정확한 좌표에서 표시되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- PPM 변경 후 맵이 업데이트되지 않음: *작업 검토* 화면에서 위치 대기 레코드의 PPM을 업데이트해도 맵에서 위치가 업데이트되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- 작업 검토에서 미디어 파일을 찾을 수 없음: *작업 검토* 화면에서 포인트를 검토할 때 미디어 파일을 선택하면 '파일을 찾을 수 없음' 메시지가 나오던 문제가 해결되었습니다. 이 문제는 Trimble Access 버전 2015.20에서부터 발생했습니다.
- 좌표계 선택 화면에서 프로젝트고가 나오지 않음: 정의된 프로젝트고가 없는 작업을 열어 프로젝트고를 입력한 후 그 입력 값이 *좌표계 선택* 화면의 *프로젝트고* 필드에 나오지 않던 문제가 해결되었습니다. 입력한 값은 항상 *투영* 화면의 *프로젝트고* 필드에 나왔습니다.
- 중복 포인트의 수직 옵셋: 이전 포인트의 수직 옵셋이 수직 옵셋이 없는 중복 포인트에 부정확하게 적용되던 문제가 해결되었습니다.
- 측설 시 옵셋 키입력: 측설 화면으로 돌아간 뒤 *옵셋* 화면으로 돌아가면 측설 시 키입력한 옵셋 값이 기억되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- Trimble Business Center에서 잘못된 설계 표고가 보고: *포인트로부터 경사*에 의해 정의한 옵셋으로 포인트를 측설할 때 아무 경사값도 지정되지 않아 잘못된 옵셋 설계점이 계산되던 문제가 해결되었습니다. 해당 포인트가 든 작업 파일은 잘못된 설계 표고가 보고되었기 때문에 Trimble Business Center 소프트웨어에 가져올 수 없었습니다.
- '내보내기'에서 모든 창 닫기: *내보내기* 화면에서 일반 측량 소프트웨어를 닫으려 하면 모든 창을 닫으라는 지시가 나오지만 *다 닫기* 소프트키를 눌러도 아무 효과가 없던 문제가 해결되었습니다.
- eBubble 소프트키: eBubble이 없는 측량기에 연결되어 있을 때 가끔 eBubble 소프트키가 나오던 문제가 해결되었습니다.
- OmniSTAR: 측량을 할 OmniSTAR 옵셋이 선택되지 않은 경우 새 작업에서 측량 외 OmniSTAR 전용 위치에 이전 RTK + OmniSTAR 측량의 OmniSTAR – RTK 옵셋이 적용되던 문제가 해결되었습니다. 이제는 OmniSTAR – RTK 옵셋이 RTK + OmniSTAR 측량이 진행 중일 때만 적용됩니다.
- 평면 포인트 측정: *저장 전에 보기* 옵션이 '끔'으로 설정된 경우, 평면 상의 일부 포인트가 동일한 좌표를 가질 수 있던 문제가 해결되었습니다.
- 연속 Topo 중 타겟을 잃음: 광파 연속 Topo 측량 중 타겟을 잃은 후 가끔 중복 포인트가 저장되던 문제가 해결되었습니다.

- 측량과 함께 종료되지 않는 연속 Topo 측정: 광파 연속 Topo 측량 중 측량을 종료해도 현재 측정이 종료되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- eLevel 틸트 오류: 측량기가 레벨이 아닐 때 *eLevel* 화면에서 처음 *수용*을 누른 때만 '틸트 오류' 음성 경고 메시지가 울리던 문제가 해결되었습니다. 이제는 측량기가 레벨이 아닐 때 *eLevel* 화면에서 *수용*을 누를 때마다 음성 경고 메시지가 울립니다l.
- 측정한 후시가 없으면 Face 2 측정이 필요: *후시 측정* 확인란이 선택되지 않았는데 스테이션 설정을 완료할 때 Face 2 측정을 하라는 지시가 Trimble Access 소프트웨어에 나오던 문제가 해결되었습니다.
- 포인트 키입력: 그래픽 표시 화면이 숨겨져 있을 때 태블릿에서 포인트를 키입력한 뒤 버튼을 눌러 그래픽 표시 화면을 표시하면 입력한 값이 사라지던 문제가 해결되었습니다.
- 제어 코드: *명명된 포인트에 연결* 제어 코드가 더 이상 대/소문자를 구분하지 않습니다. 종전에는 이 제어 코드를 사용할 때 포인트 이름의 모든 대/소문자가 연결 포인트와 일치해야 했습니다.
- 3D 맵 제스처: 손가락 모으기로 맵 축소를 하는 제스처를 사용한 후 소프트키나 도구 모음 단추를 활성화하려면 한 번이 아니라 두 번 탭해야 했던 문제가 해결되었습니다.
- 3D 맵 진행률 표시줄: 맵이 대용량 배경 파일을 로드할 때 진행률 표시줄이 업데이트되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- 태블릿 키보드: 태블릿에서 가상 Trimble 키보드를 사용할 때 다음과 같은 문제가 해결되었습니다.
  - 이제 *Windows* 키를 누르면 파일 탐색기 대신 Windows *시작* 메뉴가 나옵니다.
  - 이제 *Shift* 키를 누를 때 키보드의 기호는 <, >, _입니다. 지금까지는 , . 및 -였습니다.
- Trimble M3 보정기 상태: 측량기에서 보정기 상태를 변경할 수 없음에도 불구하고 Trimble Access 소프트웨어가 Trimble M3 토탈 스테이션에서 보정기를 해제 상태로 표시하던 문제가 해결되었습니다.
- Trimble Geo7X 데이터 전송: Trimble Data Transfer 유틸리티가 Trimble Geo7X 핸드헬드에 연결되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- Trimble Geo7X 일련번호 *수신기 설정* 화면에 나오는 Trimble Geo7X 핸드헬드의 일련번호가 일반적인 일련번호이던 문제가 해결되었습니다.
- 애플리케이션 오류: 다음 작업을 할 때 이따금 나오던 애플리케이션 오류가 이제 나오지 않습니다.
  - 맵이 열려 있을 때 피쳐 코드를 사용하는 DXF 점으로 내보내기.
  - 대용량 배경 이미지의 로딩을 취소한 뒤 맵을 길게 누르기.
  - 작업을 열 때 지정된 지오이드 모델 파일을 사용할 수 없다는 경고 메시지가 나온 후 투영을 선택.
  - 광파측량에서 측량기가 측정 중일 때 *비디오* 화면의 초점을 이동. 이렇게 하면 측량기가 몇 분 동안 응답을 멈추기도 했습니다.
  - 토탈 스테이션이 연결되어 있지만 스테이션 설정이 없는 GNSS 측량에서 포인트, 선, 호, DTM, 표고를 측설할 때 프리즘 타겟 높이를 편집하려고 시도.
  - 일반 측량 또는 AccessSync 같은 Trimble Access 애플리케이션을 끝낸 직후

Trimble Access 소프트웨어 끝내기.

- 큰 작업의 보고서를 생성하려 할 때와 같이 소프트웨어의 메모리가 부족해질 때.

도로 버전 2016.10

새 기능 및 개선점

추가 스트링

이제 추가 스트링을 정의하고 측량할 수 있습니다. 추가 스트링은 도로와 관련되어 있지만 도로에서 분리된 피쳐, 예를 들어 방음벽이나 빗물 배출구 같은 것을 정의합니다. 추가 스트링은 도로 평면선형을 기준으로 정의한 일련의 선 구성 수평 지오메트리와, 필요한 경우 종단선형 정의 시 모든 사용 가능한 옵션으로 정의한 수직 지오메트리로 정의합니다. 추가 스트링의 측량 시 스트링을 기준으로 위치를 측정하거나 각 선의 첫 스테이션과 끝 스테이션을 측설할 수 있습니다.

템플리트의 간격

이제 템플리트에서 간격을 만들 수 있습니다. 이 옵션은 선형에서 템플리트가 시작되지 않을 때 유용합니다.

템플리트에서 간격을 만들려면 스트링 정의 시 *간격 생성* 옵션을 선택합니다. 간격은 현재 스트링에서 이전 스트링까지 대시 선으로 표시됩니다. 도로를 기준으로 측량자의 위치를 측정할 때 그 위치가 간격에 있으면 도로까지 *수직거리* 값은 Null입니다.

종단선형의 경사도 표시 형식 변경

이제 종단선형 정의 시 경사 값의 표시 형식을 구성할 수 있습니다. *옵션* 소프트키에서 *각도*, *퍼센트* 또는 *비율*을 선택합니다. 비율은 *높이:밑면*이나 *밑면:높이*로 표시할 수 있습니다.

3D 주행에서 도로 표면 표시 옵션

3D 주행 옵션으로 도로를 검토할 때 이제 컬러 그라디언트나 표면 트라이앵글로 도로 표면을 표시할 수 있습니다.

측설 델타 값 표시 개선

Trimble, GENIO 또는 LandXML 도로를 측량할 때 화면 하단에 표시되는 측설 델타 값의 가독성을 개선하기 위해 이제 측설 델타 값이 단위 없이 표시됩니다. *작업 검토* 화면에서 측설 델타 값을 볼 때는 아직 단위가 붙어 표시됩니다.

도로 검토 시 선작업 강조 표시

도로 검토 시 화면 상단의 어떤 선 경사 및 델타 표고와 옵셋 값이 적용되는지 명확히 하기 위해 선택된 스트링의 앞에 나오는 선작업을 강조 표시합니다.

3D로 도로 검토

마스터 스트링이 제외된 GENIO 도로의 횡단면을 검토할 때 이제 마스터 스트링의 왼쪽 첫 스트링을 선택하면 선택한 스트링에서 중심선의 오른쪽 첫 스트링까지 선에 대한 *경사*, *델타 옵셋* 및 *델타 표고* 값이 화면 상단에 나옵니다. 마찬가지로, 마스터 스트링의 오른쪽 첫 스트링을 선택하면 선택한 스트링에서 중심선의 왼쪽 첫 스트링까지 선에 대한 이 값들이 나옵니다. 지금까지는 2D 모드로 도로를 검토할 때만 이 값들이 나왔습니다.

해 결 된 문 제

- 추가 포인트: *표준단면 및 추가 포인트 활성화* 옵션을 선택하지 않았는데도 가끔 추가 포인트가 표시되어 측설에 사용할 수 있던 문제가 해결되었습니다.
- 스큐 옵셋 측설: 스큐 옵셋 측설 시 측설 화면으로 돌아간 뒤 *스큐 옵셋* 화면으로 되돌아가면 키입력한 표고가 기억되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- LandXML 도로의 표시: LandXML 도로를 확인할 때의 다음과 같은 문제가 해결되었습니다.
  - 그래픽 선택 방식을 사용할 때 때로 LandXML 도로가 선택 화면에 보이지 않았습니다.
  - 태블릿형이 아닌 컨트롤러에서 도로를 정의하거나 검토할 때 때로 LandXML 도로가 보이지 않았습니다.
- GENIO 도로에서 부정확한 스트링 차원: GENIO 도로 측량 시 횡단면 보기에서 스트링을 선택하면 도면 보기의 모든 스트링이 선택한 스트링과 동일한 스트링 차원으로 되어버리던 문제가 해결되었습니다. 예를 들어, 선택한 스트링 차원이 3D라면 12D, 6D, 5D 스트링을 포함한 도면 보기의 모든 스트링도 3D로 표시됩니다.
- GENIO 도로에서 부정확한 단위 변환: GENIO 도로 검토 후 다른 단위를 사용하는 작업을 선택한 뒤 동일한 GENIO 도로를 다시 선택하면 파일의 값이 새 단위로 잘못 변환되던 문제가 해결되었습니다. 이제는 소프트웨어에서 다른 단위의 동일한 값이 표시됩니다. GENIO 파일에는 해당 파일의 값에 대한 단위가 들어 있지 않기 때문에 작업에 사용하는 GENIO 파일에 대한 적합한 단위를 구성해야 합니다.
- GENIO 도로 검토: GENIO 도로를 검토할 때의 다음 문제가 해결되었습니다.
  - 마지막 두 스테이션 사이에 마스터 스트링의 도면 보기 선작업이 그려지지 않았습니다.
  - 마지막 스테이션의 모든 포인트에 대해 좌표와 표고 값이 Null이었습니다.
  - 6D 스트링이 화면에 보이지 않도록 GENIO 도로를 확대하면 그 도로와 관련된 포인트와 선도 같이 사라졌습니다.
  - 검토할 위치를 선택하기 위해 탭해도 그 위치로 스냅되지 않았습니다. 이것은 3D 모드로 도로를 검토할 때만 발생하던 문제였습니다.
- Trimble 도로 검토: 태블릿으로 Trimble 도로를 검토할 때 평면도 보기 화면 상에서 *옵셋* 소프트키로 측 경사 스트링을 선택할 수 없던 문제가 해결되었습니다.
- 추가 포인트로 Trimble 도로 측량: 편집한 추가 포인트의 원래 표고를 다시 로드하면 이전에 선택한 포인트의 표고가 로드되던 문제가 해결되었습니다.
- 애플리케이션 오류: 다음 작업을 할 때 이따금 나오던 애플리케이션 오류가 이제 나오지 않습니다.
  - GENIO 도로의 마지막 스테이션을 검토.
  - 태블릿 컨트롤러에서 도로 정의나 검토 시 또는 맵에서 LandXML 도로를 검토하려고 하는 경우.

Pipelines

새 기 능 및 개선점

더 쉬워진 작업 템플리트 설정

Pipelines 작업으로부터 작업 템플리트를 정의할 경우, *파이프라인 옵션* 화면에서 구성한 작업의 모든 설정이 앞으로는 이 템플리트로 들어옵니다. 이것은 이미 설정한 모든 해당 옵션과 함께 새 Pipelines 작업을 시작하는 편리한 방법이 됩니다.

해 결 된 문 제

- 탤리 확인/조인트 매핑 시 스테이션 보정: 스테이션 보정이 기록 위치의 *스테이션* 필드에 적용되지 않던 문제가 해결되었습니다. 하지만 *파이프라인 옵션* 화면에서 *경사 스테이셔닝*이 선택되어 있으면 스테이션 보정이 적용되지 않습니다.
- 조인트 매핑: 레코드의 기록 위치가 후속 레코드에 사용되던 문제가 해결되었습니다. 이것은 후속 레코드에 새 위치가 기록되지 않을 때만 발생하던 문제였습니다.
- 웰드 속성 링크: 피쳐 코드당 복수의 속성을 웰드 속성으로 링크할 수 있던 문제를 해결해 포인트를 측정하고 속성을 할당할 때의 혼란을 없앴습니다.
- 존재하지 않는 조인트 ID의 파이프라인 점 측정: 존재하지 않는 조인트 ID를 참조하는 파이프라인 점을 측정할 때 *내역* 소프트키를 누르면 경고 메시지가 나오던 문제가 해결되었습니다. 이제는 *내역*을 누르면 존재하는 조인트 ID의 세부 정보를 볼 수 있습니다.
- 애플리케이션 오류: 다음 작업을 할 때 이따금 나오던 애플리케이션 오류가 이제 나오지 않습니다.
  - 탤리 파일을 만들거나 확인할 때 *기본값*이나 *파일 선택* 화면을 보기.

Pipelines 탤리 및 조인트 맵 업데이트 유틸리티

Trimble Access Pipelines 탤리 및 조인트 맵 업데이트 유틸리티는 매일 작업이 끝나고 사무실에서 여러 현장 작업 팀의 탤리 및 조인트 맵 데이터를 마스터 파일 세트로 병합하는 데 씁니다. 그런 다음 마스터 탤리 파일은 각 현장 팀에 전달되어 다음 날의 작업에 쓰입니다. 모든 병합 데이터가 포함된 XML 파일은 맞춤형 보고서를 생성하는 데 사용할 수도 있습니다.

이 유틸리티는 www.trimble.com/Survey/Trimble-Access-IS.aspx에서 오른편의 '다운로드'를 클릭해 *Trimble Access Pipelines* 섹션으로 가면 다운로드할 수 있습니다.

이 유틸리티는 수시로 업데이트됩니다. 첫 릴리스가 나온 이래 이루어진 모든 업데이트와 최신 업데이트 정보를 보려면 이 유틸리티 다운로드 파일과 함께 제공되는 *Pipelines 탤리 및 조인트 맵 업데이트 유틸리티 릴리스 노트*를 확인하십시오.

터널

새 기능 및 개선점

종단선형의 경사도 표시 형식 변경

이제 종단선형 정의 시 경사 값의 표시 형식을 구성할 수 있습니다. *옵션* 소프트키에서 *각도*, *퍼센트* 또는 *비율*을 선택합니다. 비율은 *높이:밑면*이나 *밑면:높이*로 표시할 수 있습니다.

정점 관련 정보 개선

터널에서 위치 측정 시 정점 관련 정보를 볼 때 이제 Trimble Access에 수평/수직 옵셋, XYZ 좌표 값이 나옵니다.

해결된 문제

- 설계점: 터널에서 위치 측정 시 설계점 관련 정보를 볼 때 때때로 선행 설계점의 보고 값이 나오던 문제가 해결되었습니다.

Trimble Installation Manager

새 기능

Trimble SX10 스캐닝 토탈 스테이션 펌웨어 다운로드 및 설치

Trimble Installation Manager은 Trimble SX10 스캐닝 토탈 스테이션의 펌웨어 업데이트를 다운로드하고 설치하는 데 씁니다.

설치할 펌웨어 버전을 선택한 뒤 *설치*를 클릭하면 펌웨어 설치 관리자를 다운로드해 실행할 수 있습니다. 다운로드 버튼을 클릭해 설치할 펌웨어를 다운로드받아 나중에 설치할 수도 있습니다. Trimble SX10 펌웨어는 Trimble 웹사이트에서 내려받을 수 없습니다.

자세한 내용은 *Trimble Installation Manager 도움말* 참조

AccessSync

해결된 문제

- 최소화 버튼: AccessSync 화면에 최소화 버튼이 나오지 않아 Trimble Access 시작 관리자 화면으로 되돌아가는 것이 힘들었던 문제가 해결되었습니다. 이 문제는 Trimble Access 버전 2016.00에서부터 발생했습니다.

설치 정보

이 난에서는 Trimble Access 소프트웨어 버전 2016.12의 설치 정보를 안내합니다.

컨트롤러에 소프트웨어 및 라이센스 설치

운영체제 설치

새 Trimble Tablet에는 운영체제가 설치되어 있지 않습니다. Tablet을 켜서 Windows® 운영체제를 설치하고 Windows 업데이트를 하십시오.

기타 모든 새 컨트롤러에는 운영체제가 설치되어 있습니다.

수시로 새 운영체제가 나오는데 www.trimble.com/Survey/Controllers.aspx에서 확인할 수 있습니다.

경고 – 운영체제 업데이트는 해당 기기에서 모든 데이터를 지워버립니다. 설치하기 전에 PC에 데이터를 백업하시기 바랍니다. 그렇게 하지 않으면 데이터를 잃어버릴 수 있습니다.

メモ – 한 버전에서 다른 버전으로 Trimble Access를 업그레이드하면 작업이(측량 스타일 같은 다른 파일도) 변환됩니다. 컨트롤러로부터 다른 곳으로 원래 Trimble Access 데이터 파일을 복사해 두고 운영 체제를 업그레이드하면 새 버전의 Trimble Access를 설치하기 전에 원래 Trimble Access 데이터 파일을 컨트롤러로 되돌려 복사해 넣으시기 바랍니다. 이런 단계로 처리하면 원래 Trimble Access 파일은 변환이 되므로 새 버전의 Trimble Access와 호환됩니다.

소프트웨어 및 라이센스 설치

컨트롤러를 사용하기 전에 Trimble Installation Manager로 애플리케이션과 라이센스를 설치해야 합니다. 만일:

- 전에 Trimble Installation Manager를 설치해 두지 않았으면 www.trimble.com/installationmanager에서 설치 정보를 확인하십시오.
- 전에 Trimble Installation Manager를 설치해 두었으면 이것이 자동으로 업데이트되므로 다시 설치할 필요가 없습니다. *시작 / 모든 프로그램 / Trimble Installation Manager*를 선택해 Trimble Installation Manager를 시작합니다.

자세한 사항은 Trimble Installation Manager에서 *도움말*을 클릭 하십시오.

メモ – Trimble CU 컨트롤러에 있어 Trimble Access 버전 2013.00 이상은 Trimble CU 모델 3(S/N 950xxxxx)에만 설치할 수 있습니다. Trimble CU 모델 1과 2는 메모리가 충분하지 않아 최근 버전의 은 지원하지 못합니다.

이 버전을 사용할 자격

Trimble Access 소프트웨어 버전 2016.12을 설치하고 실행하려면 2016년 10 월 1일까지 유효한 보증서가 있어야만 합니다.

Trimble Installation Manager를 써서 버전 2016.12로 업그레이드 할 때 새 라이센스 파일이 사용자의 장치에 다운로드됩니다.

내업용 소프트웨어 업데이트

버전 2016.12로 업그레이드할 때 내업용 소프트웨어도 함께 업데이트해야 합니다. 버전로 업그레이드할 때 내업용 소프트웨어도 함께 업데이트해야 합니다. 이 업데이트는 일반 측량 작업을 Trimble Business Centre 같은 Trimble 내업용 소프트웨어로 가져와야 할 때 필요합니다.

Trimble Installation Manager으로써 컨트롤러를 업그레이드할 경우, Trimble Installation Manager이 설치된 컴퓨터의 내업용 소프트웨어도 업그레이드됩니다.

컨트롤러를 업데이트하는 데 쓰이지 않은 다른 컴퓨터를 업그레이드하려면 다음 중 하나를 실행하십시오.

- 각각의 컴퓨터에 Trimble Installation Manager을 설치한 뒤 내업용 업데이트를 실행합니다.
- www.trimble.com/support_trl.aspx?Nav=Collection-84862로부터 Trimble Access 소프트웨어에 대한 Trimble Update Office 소프트웨어 패키지를 실행합니다.
- Trimble Data Transfer 유틸리티를 사용합니다.
  - 버전 1.51 이상이 설치되어 있어야 합니다. Data Transfer 유틸리티는 www.trimble.com/datatransfer.shtml 에서 내려받아 설치할 수 있습니다.
  - 버전 1.51이 있으면 상위 버전의 Data Transfer 유틸리티로 업데이트할 필요가 없습니다. www.trimble.com/support_trl.aspx?Nav=Collection-84862로부터 Trimble Update Office 소프트웨어 패키지의 하나를 실행할 수 있습니다.
- 지금은 필요한 변환기가 Trimble Access 소프트웨어를 구동하는 컨트롤러에 있으며, 필요한 경우 Trimble Business Center 소프트웨어에 의해 이것이 컨트롤러로부터 컴퓨터로 복사됩니다. 지금은 필요한 변환기가 Trimble Installation Manager를 구동하는 컨트롤러에 있으며, 필요한 경우 Trimble Business Center 소프트웨어에 의해 이것이 컨트롤러로부터 컴퓨터로 복사됩니다.

Trimble Solution Improvement Program

Trimble Solution Improvement Program은 사용자들의 Trimble 프로그램 사용 패턴과 발생 문제점에 대한 정보를 수집합니다. 이 정보를 이용해서 Trimble은 제품 및 가장 많이 사용되는 기능을 개선하고 문제 해결에 도움을 줌으로써 사용 환경을 더욱 편리하게 만듭니다. 이 프로그램에 참여하는 것은 어디까지나 본인의 자유의사에 달렸습니다.

참여하면 사용자의 컴퓨터에 소프트웨어 프로그램이 설치됩니다. 매번 ActiveSync® 테크놀로지나 Windows Mobile® Device Center Trimble Access 소프트웨어로 컨트롤러를 이 컴퓨터에 연결할 때마다 는 로그 파일을 생성해 Trimble 서버로 자동 전송합니다. 이 파일에는 Trimble 장비의 사용 용도, 지역별로 인기있는 소프트웨어 기능, 수정 가능한 Trimble 제품 문제의 발생 빈도 등에 대한 데이터가 담깁니다.

Trimble Solution Improvement Program은 언제든지 제거할 수 있습니다. 더 이상 Trimble Solution Improvement Program에 참여하고 싶지 않으면 컴퓨터에서 '프로그램 추가/제거'를 이용해 해당 소프트웨어를 제거하십시오.

관련 문서류

Trimble Access 도움말은 '문맥 반응식'(context-sensitive)입니다. 도움말을 불러오려면 화면 상단에 있는 ?을 누릅니다.

관련 항목이 하이라이트 되어 있는 도움말 항목 목록이 나옵니다. 그 제목을 누르면 해당 항목이 표시됩니다.

도움말 PDF 파일은 http://apps.trimbleaccess.com/help에서 다운로드할 수 있습니다. 각 애플리케이션에 대한 개별 PDF 파일이 제공됩니다.

소프트웨어 및 하드웨어 요건

Trimble Access 소프트웨어 버전 2016.12은 다음 표에 나오는 소프트웨어 및 하드웨어 제품과 통신이 잘 이루어집니다. 아래 버전 이상이면 어떤 것과도 통신이 이루어집니다.

Trimble 소프트웨어	버전
Trimble Business Center (32-bit)	2.99
Trimble Business Center (64-bit)	3.80

Trimble 수신기	버전
Trimble R10	5.15
Trimble R8s	5.15
Trimble R2	5.15
Trimble R8-4, R8-3	5.15
Trimble R6-4, R6-3	5.15
Trimble R4-3, R4-2	5.15
Trimble R9s	5.15
Trimble NetR9 지리 공간	5.15
Trimble R7	5.00
Trimble R5	5.00
Trimble Geo7X	4.95
Trimble GeoXR	4.55
Trimble R8-2, R6-2, R4-1	4.64
5800, 5700 II	4.64

Trimble instrument	버전
Trimble V10 이미징 로버	E1.1.70
Trimble SX10 스캐닝 토탈 스테이션	S1.0.12
Trimble VX Spatial Station	R12.5.51
Trimble S5/S7/S9 토탈 스테이션	H1.1.20
Trimble S8 토탈 스테이션	R12.5.51

Trimble instrument	버전
Trimble S6 토탈 스테이션	R12.5.51
Trimble S3 토탈 스테이션	M2.2.30
Trimble M3 토탈 스테이션	V2.0.4.4

소프트웨어 및 펌웨어의 최신 버전은 http://trl.trimble.com/dscgi/ds.py/Get/File-93082/Survey%20Software%20and%20Firmware.pdf도 함께 참조하십시오.

컨트롤러 운영체제 지원

운영체제가 Microsoft Windows Mobile 버전 6.5 Professional인 Trimble TSC3 컨트롤러에서는 Trimble Access 소프트웨어 버전 1.8.0부터 버전 2011.10까지를 실행할 수 있습니다.

운영체제가 Microsoft Windows Mobile Embedded Handheld 6.5인 Trimble TSC3 컨트롤러는 Trimble Access 버전 2012.00 이상이 있어야 합니다.