ULTRATREND DMS 6

Database Management System

사용자 설명서

UE SYSTEMS INC
The ultrasound approach

Version 6.8.6
March 2024

울트라트렌드 DMS 6 사용 설명서

버전 6.8

목차

I. 소프트웨어 설치 및 개요 3

1. 소개 3
2. 프로그램 개요 3
3. 시스템 요구 사항 4
4. 소프트웨어 설치하기 5
5. 시스템 구성하기 7
6. 기본 설치 구성 9
7. 고급 설치 구성 10
8. 소프트웨어 제거하기 20
9. 울트라트렌드 DMS 4 - 5 익스포터 21
10. 울트라트렌드 DMS 백업 일정 23
11. DMS 관리자 인터페이스 25
12. 무음 설치 가이드 30

II. 기본 작업 35

13. 파일 메뉴 35
14. 편집 메뉴 37
15. 커뮤니케이션 메뉴 38
16. 알림 메뉴 42
17. 도움말 메뉴 47

III. 데이터베이스 관리 48

18. 데이터베이스 계층 구조 이해 48

19. 데이터베이스 구축 51

20. 데이터베이스 탐색하기 57

21. 데이터 전송 59

22. 기록 정리 60

23. 그리스 필드 동기화 62

24. 목록 구성 62

25. 기준선 업데이트 64

26. 대량 이름 바꾸기 도구 64

IV. 데이터 검토 65

27. 기록 정보 탭 65

28. 이미지 탭 69

29. 기록 탭 70

30. 차트 탭 70

31. 알람 탭 72

32. 보고서 탭 73

33. 대시보드 탭 78

V. 4Cast 시스템 구성하기 79

34. 4Cast 매니저 소개 79

35. UE 4Cast 구성 탭 80

36. UE 4캐스트 포인트 탭 81

37. 센서 설정 탭 82

38. 읽기 일정 탭 85

39. WAV 스케줄 탭 86

I. 소프트웨어 설치 및 개요

1. 소개

Ultratrend DMS는 디지털 초음파 프로브 모델과 4Cast 모니터링 시스템에서 수행하는 모든 기본 애플리케이션에 적용되는 데이터베이스를 생성하고 유지 관리하기 위한 데이터 구성 소프트웨어입니다. 사용자는 검사를 위해 일반, 베어링, 누출, 밸브, 증기 및 전기 애플리케이션을 선택할 수 있습니다. 기록을 저장 및 정리하고 보고서, 알람, 차트를 제공합니다.

사용자는 USB 연결 또는 SD 카드를 통해 울트라프로브에서 컴퓨터로 또는 컴퓨터에서 울트라프로브로 데이터를 전송할 수 있습니다.

울트라트렌드 DMS 소프트웨어 패키지는 4Cast 모니터링 시스템과의 인터넷 통신을 지원합니다. 4Cast는 베어링 데이터와 베어링 사운드를 지속적으로 기록하는 고유한 시스템입니다. 사전 설정된 간격으로 저장된 모든 데이터와 사운드 샘플이 보고 및 분석을 위해 컴퓨터로 전송됩니다.

2. 프로그램 개요

사용자 지정 및 사용 편의성을 위해 DMS 6 소프트웨어는 최종 사용자의 구성 요구 사항에 따라 개별적으로 또는 함께 설치할 수 있는 세 가지 모듈로 나뉩니다. 이 모듈은 DMS 인터페이스, DMS 데이터베이스, UE 4Cast 컨트롤러입니다.

DMS 인터페이스

DMS 인터페이스는 Windows 탐색기와 모양과 작동 방식이 유사하며, 사용자에게 데이터의 '레코드 계층 구조' 보기와 레코드 정렬, 구성 및 보관 기능을 제공합니다. 레코드 계층 구조는 ***플랜트, 애플리케이션, 그룹, 위치/기계 및 지점입니다***. 각 레코드는 기본 검사 데이터와 기록 정보를 위한 하위 섹션을 보유하는 필드를 유지합니다. 프로그램의 계층 구조 설계는 사용자에게 끊임없이 확장되는 데이터 관리 기능을 제공합니다.

DMS 인터페이스에는 4Cast 디바이스와 상호 작용하기 위한 구성 도구인 4Cast 매니저가 포함되어 있습니다.

DMS 데이터베이스

DMS 데이터베이스는 시스템이 저장하는 모든 데이터의 저장 위치입니다. 단일 데이터베이스 설치에는 여러 개의 인터페이스가 있을 수 있으며 인터페이스가 열려 있지 않을 때에도 4Cast 시스템에서 데이터 수집을 지원할 수 있습니다.

UE 4Cast 컨트롤러

UE 4Cast 컨트롤러는 4Cast 및 울트라프로브 15,000B와 통신할 수 있는 모듈입니다.

3. 시스템 요구 사항

- Windows 10 또는 11
- Windows Server 2016 이상
- Microsoft SQL Server 2016 이상, Express 2017이 제공됩니다.
- 설치를 위한 최소 5GB의 하드 드라이브 공간, 데이터 저장에 30GB 권장
- 8GB RAM 필요, 16GB RAM 권장
- 인텔 i5 또는 Ryzen 5 프로세서 이상
- Microsoft Office 365

4. 소프트웨어 설치하기

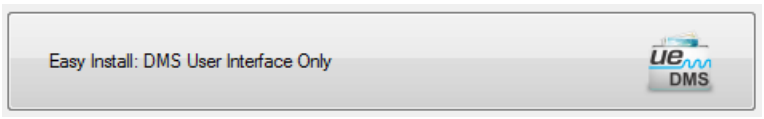
DMS 6 소프트웨어는 UE 시스템 웹사이트(https://www.uesystems.com/product/dms/)에서 다운로드할 수 있습니다.

설치를 시작하려면 DMS 설치 관리자를 실행하고 다음 설치 옵션 중 하나를 선택합니다.

간편한 설치: 전체 DMS 시스템

전체 DMS 시스템 옵션은 하나의 컴퓨터에 전체 울트라트렌드 DMS 소프트웨어 패키지를 간단하게 설치하기 위한 것입니다.

간편한 설치: DMS 사용자 인터페이스 전용



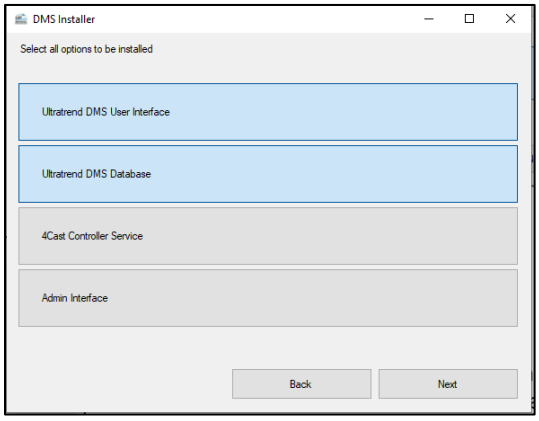
DMS 사용자 인터페이스만 옵션은 네트워크의 다른 컴퓨터 또는 서버에 이전에 설치된 데이터베이스에 액세스할 클라이언트 컴퓨터에 DMS 인터페이스를 간단하게 설치하기 위한 것입니다.

사용자 지정 설치

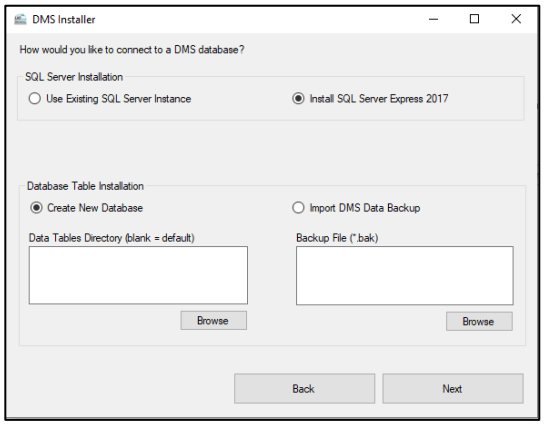
사용자 지정 설치 옵션을 사용하면 설치할 DMS 소프트웨어의 구성 요소를 선택할 수 있습니다. 또한 백업 파일과 함께 DMS 6 데이터베이스를 설치하여 새 데이터베이스가 이전

데이터에 액세스할 수 있도록 하는 옵션도 제공합니다. 일부 사용자는 DMS 소프트웨어에 포함된 SQL 2017 Express 버전 대신 기존 SQL 데이터베이스를 사용하여 DMS 설치를 위한 고급 구성을 선택할 수 있습니다. 이 경우 사용자 지정 설치 프로세스를 해당 구성에 사용할 수 있습니다.

사용자 지정 설치 옵션을 선택하면 설치하려는 구성 요소를 선택할 수 있는 옵션이 제공됩니다.



선택한 각 구성 요소는 "파란색"으로 강조 표시되며 다음 버튼을 누르면 "울트라트렌드 DMS 데이터베이스" 모듈을 선택한 경우 데이터베이스 인스턴스 설치 화면으로 설치 프로세스가 진행됩니다.



DMS 사용자 지정 설치 관리자의 데이터베이스 인스턴스 설치 화면에서 사용자는 데이터베이스 테이블 및 인스턴스를 설치하는 방법을 선택할 수 있습니다.

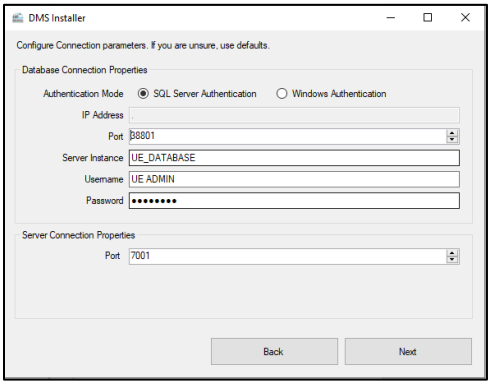
데이터베이스 인스턴스 설치 - 사용자는 다음 두 가지 옵션 중 하나를 선택할 수 있습니다: "기존 데이터베이스 인스턴스 사용" 또는 "SQL Server Express 2017 설치". "기존 데이터베이스 인스턴스 사용"을 선택한 경우 찾아보기 버튼을 사용하여 제공된 SQL 베이스 디렉터리 필드에 데이터베이스의 위치 정보를 입력해야 합니다. "SQL Server Express 2017 설치"를 선택한 경우 SQL 기본 디렉터리 필드를 비워 두어야 합니다.

데이터베이스 테이블 설치 - 사용자는 다음 두 가지 옵션 중 하나를 선택할 수 있습니다: "새 데이터베이스 만들기" 또는 "DMS 데이터 백업 가져오기". "새 데이터베이스 만들기"를 선택한 경우 사용자는 빈 데이터베이스를 만들기로 선택한 것입니다. "DMS 데이터 백업 가져오기"를 선택한 경우에는 찾아보기 버튼을 사용하여 제공된 필드에 백업 파일의 위치를 입력해야 합니다.

사용자가 선택을 완료한 후에는 DMS 설치 관리자 화면 하단의 다음을 눌러 설치 프로세스를 계속 진행할 수 있습니다.

5. 시스템 구성

설치 중



소프트웨어 설치 중에 데이터베이스를 설정할 때 사용자에게 메시지가 표시됩니다. 기존 SQL Server 인스턴스를 사용하지 않고 새 데이터베이스를 만드는 경우에는 기본 정보를 사용할 수 있습니다.

데이터베이스 연결 속성은 다음과 같습니다:

인증 모드 - 서버/DMS 인터페이스가 데이터베이스에 연결되는 방식을 나타냅니다.

SQL Server 인증 - 계정이 SQL 서버 마스터 데이터베이스에는 있지만 도메인에는 없습니다.

Windows 인증 - 계정이 도메인의 Active Directory에 있습니다.

IP 주소 - 데이터베이스를 실행하는 컴퓨터 또는 호스트 컴퓨터의 IP 주소입니다. 데이터베이스가 설치 중인 서버/DMS 인터페이스와 동일한 네트워크에 있는 경우

데이터베이스 컴퓨터의 로컬 IP 주소 또는 컴퓨터 이름이 사용됩니다. 동일한 네트워크에 있지 않으면 외부 고정 IP가 사용됩니다.

데이터베이스를 실행 중인 호스트 컴퓨터의 IP 주소를 확인하려면 해당 컴퓨터에서 다음 단계를 수행합니다:

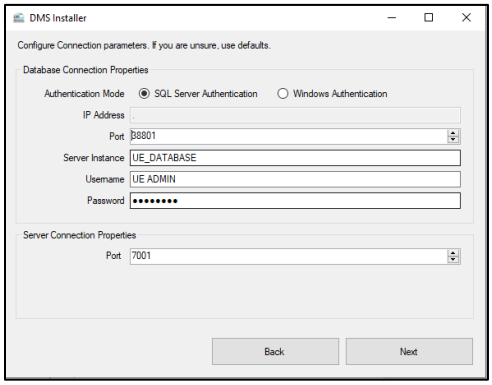
a) 검색창에 CMD를 입력하고 명령 프롬프트를 선택합니다.
b) 명령 프롬프트에서 IPCONFIG를 입력하고 Enter 키를 누릅니다.
c) IPCONFIG에서 IPv4 주소를 찾습니다. 이 주소는 원격 컴퓨터에 연결할 호스트 컴퓨터의 IP 주소입니다.

포트 - 데이터베이스 컴퓨터에서 SQL Server가 연결하도록 구성된 포트입니다.
사용자 이름 - SQL 인증을 사용할 때 데이터베이스에 액세스하기 위해 데이터베이스 컴퓨터에 구성된 사용자 이름입니다. 기본 사용자 이름은 UE_DMS_LOGIN입니다.
비밀번호 - SQL 인증을 사용할 때 데이터베이스에 접근하기 위해 데이터베이스 컴퓨터에 구성된 사용자 이름입니다. 기본 비밀번호는 Srr3Av5#a4ZTx7#s&eNU2L7kMTMnff입니다.

서버 연결 속성은 다음과 같습니다:

포트 - 4Cast 컨트롤러가 연결을 수신 대기 중인 포트입니다. 제대로 연결하려면 4Cast 박스에도 구성된 것과 일치하는지 확인하세요.

연결 편집기 사용



소프트웨어를 설치한 후 향후 데이터베이스 및 서버 연결 구성 변경은 울트라트렌드 DMS 연결 편집기를 사용하여 수행할 수 있습니다. 컴퓨터의 시작 메뉴 프로그램인 UE 시스템 폴더에서 찾을 수 있습니다.

6. 기본 설치 구성

로컬 컴퓨터 - 단일 지점 액세스

로컬 컴퓨터에서 단일 지점 액세스로 사용하기 위해 DMS 6 소프트웨어를 설치하려면 다음 단계를 수행하세요:

1) DMS 설치 관리자 애플리케이션을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 '관리자 권한으로 실행'을 선택합니다.
2) 간편 설치를 선택합니다: 설치 화면에서 전체 DMS 시스템 옵션을 선택하고 메시지가 표시되면 다음을 선택합니다.
3) 데이터베이스 연결 속성을 구성하고 확실하지 않은 경우 기본값을 사용하라는 메시지가 표시되면 다음을 선택합니다.
4) 설치가 완료되면 컴퓨터를 다시 시작합니다.

여러 대의 로컬 컴퓨터 - 동일한 네트워크에 있음

로컬 서버/호스트 컴퓨터

1) 호스트 컴퓨터의 IP 주소 또는 컴퓨터 이름을 확인합니다:
   a) 검색창에 CMD를 입력하고 명령 프롬프트를 선택합니다.
   b) 명령 프롬프트에 IPCONFIG를 입력하고 Enter 키를 누릅니다.
   c) IPCONFIG에서 IPv4 주소를 찾습니다. 이 주소는 원격 컴퓨터에 연결할 호스트 컴퓨터의 IP 주소입니다.
2) DMS 설치 관리자 애플리케이션을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 '관리자 권한으로 실행'을 선택합니다.
3) 간편 설치를 선택합니다: 설치 화면에서 전체 DMS 시스템 옵션을 선택하고 메시지가 표시되면 다음을 선택합니다.
4) 데이터베이스 연결 속성을 구성하고 확실하지 않은 경우 기본값을 사용하라는 메시지가 표시되면 다음을 선택합니다.

5) 설치가 완료되면 컴퓨터를 다시 시작합니다.

로컬 클라이언트 컴퓨터

1) DMS 설치 관리자 애플리케이션을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 "관리자 권한으로 실행"을 선택합니다.
2) 간편 설치를 선택합니다: 설치 화면에서 DMS 사용자 인터페이스만 옵션을 선택하고 메시지가 표시되면 다음을 선택합니다.
3) 데이터베이스 연결 속성에 서버/호스트 컴퓨터의 IP 주소 또는 컴퓨터 이름을 입력하고 다른 모든 옵션을 기본값으로 두어야 하는지 확실하지 않은 경우 메시지가 표시되면 다음을 선택합니다.
4) 설치가 완료되면 컴퓨터를 다시 시작합니다.

참고: 다른 사용자를 위해 DMS를 설치하는 경우 추가 사용자에게 다음 폴더에 대한 모든 권한이 부여되는 것이 좋습니다:

- *C:\프로그램 파일\UE 시스템*
- *C:\프로그램 파일 (x86)\UE 시스템*
- *C:\프로그램데이터\UE 시스템*
- *C:\프로그램데이터\UE 시스템 백업*

7. 고급 설치 구성

사용 사례

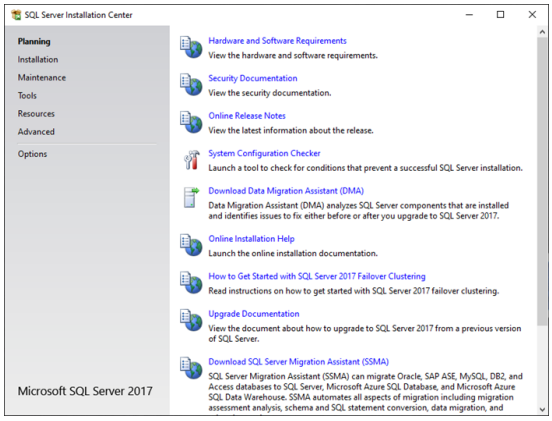
- 기본 SQL Server 2017 Express와 다른 버전의 SQL Server를 사용하려면.
- 사용자는 데이터베이스 파일이 파일 시스템에서 어디에 있는지는 신경 쓰지 않습니다.

추가 요구 사항

1) SQL Server 2017 이상

2) Windows Server 2016 이상
3) 파일스트림이 활성화된 데이터베이스 인스턴스

수동 SQL Server 설치

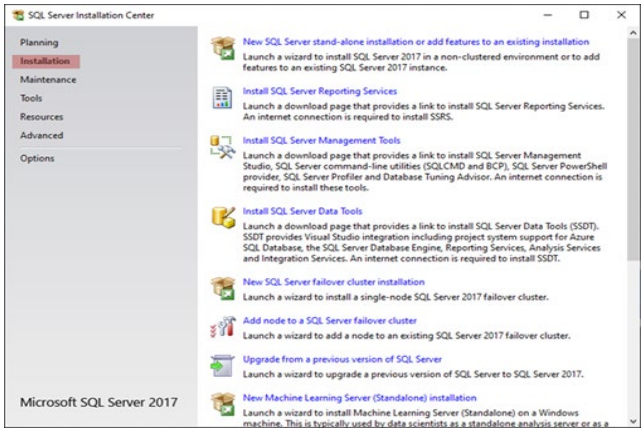


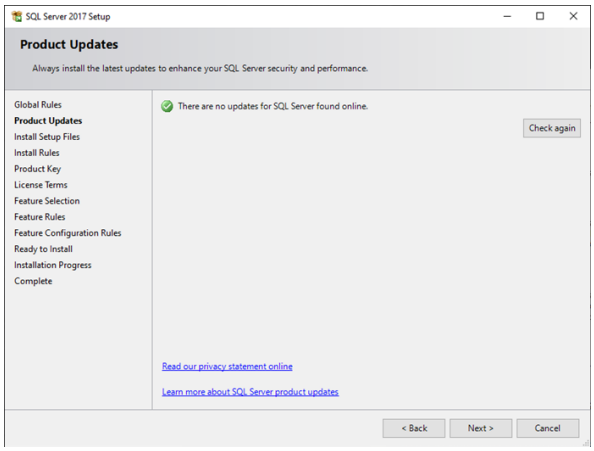
SQL Server 설치

setup.exe 실행

- 설치 섹션으로 이동합니다.

- 첫 번째 옵션인 '새 SQL Server 독립 실행형 설치 또는 기존 SQL Server에 기능 추가'를 클릭합니다.
설치."





- 잠시 후 새 창이 나타납니다:

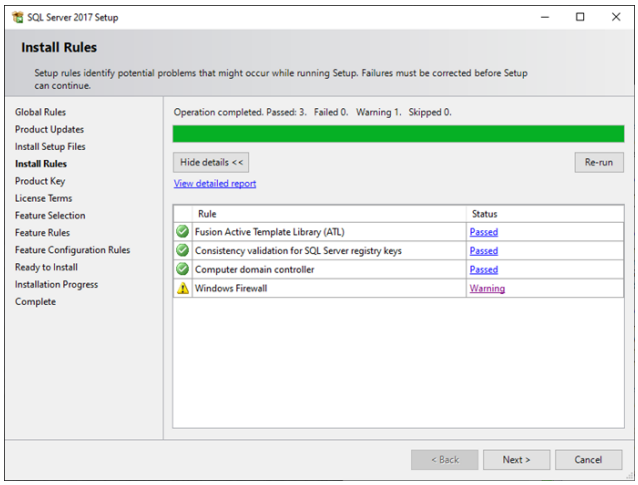
- 다음 클릭

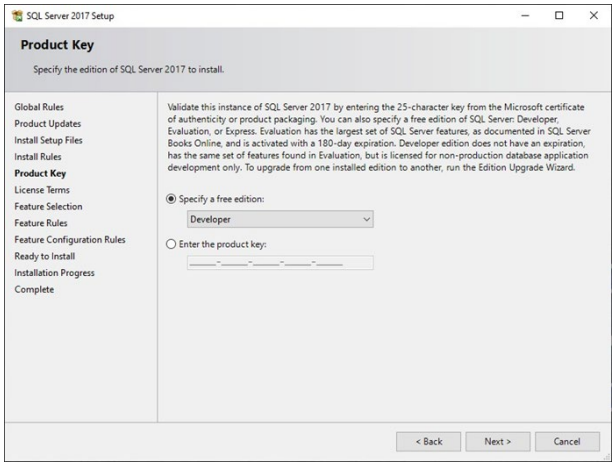
설치 관리자는 설치 파일 설치와 설치 규칙을 자동으로 진행합니다.

- 다음을 클릭합니다.

참고:

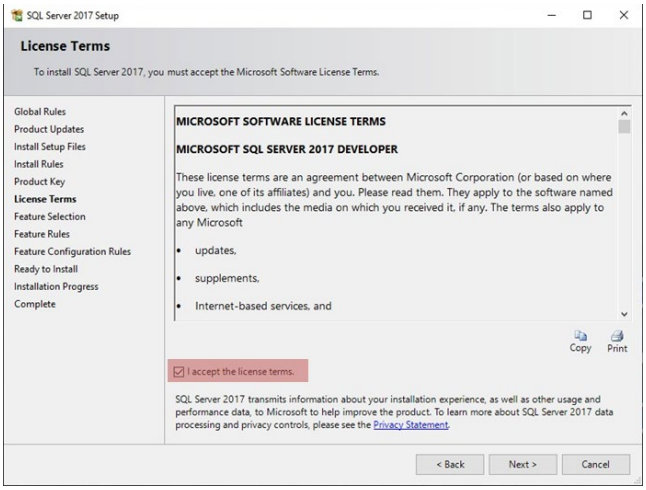
Windows 방화벽에 대한 경고가 한 번 표시됩니다. 이 경고는 필요에 따라 방화벽 포트를 열어야 한다는 경고입니다. 이 작업은 나중에 수행할 수 있습니다.





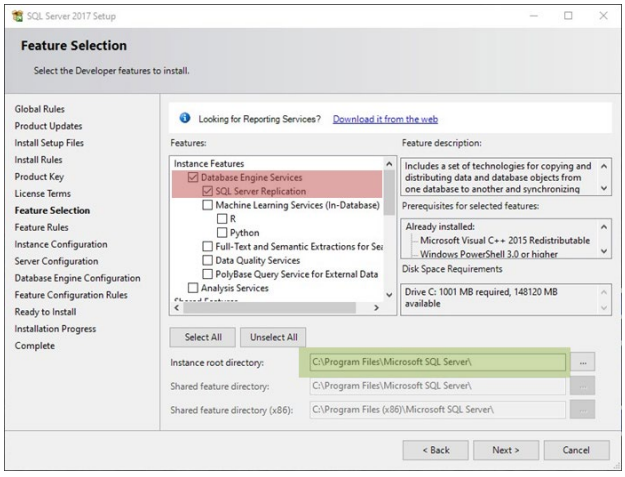
- 무료 고객은 익스프레스 옵션을 사용할 수 있으며, 유료 고객은 제품 키를 입력해야 합니다.

- 다음을 클릭합니다.



- 라이선스 계약에 동의하려면 확인란을 선택합니다.

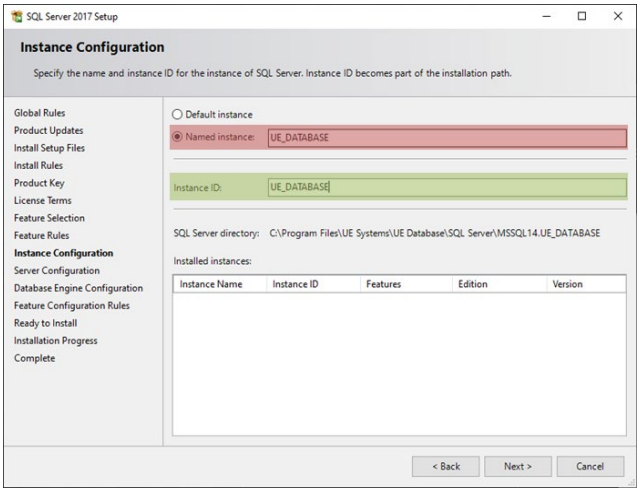
- 다음 클릭

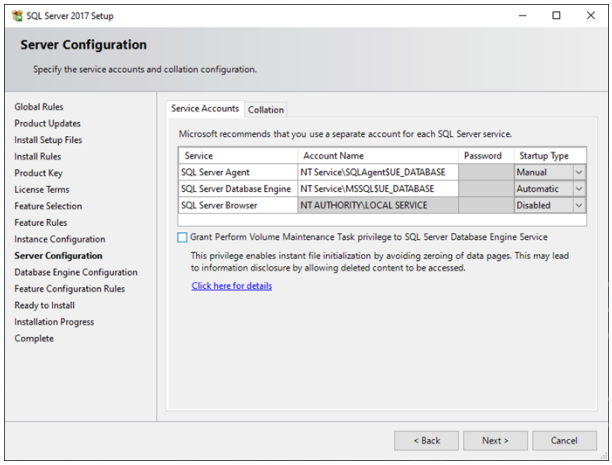


- 데이터베이스 엔진 서비스 및 SQL Server 복제(빨간색)를 선택합니다. 다른 모든 항목은 선택하지 않은 상태로 둘 수 있지만 원하는 경우 설치할 수 있습니다. 인스턴스 루트 디렉터리(녹색)의 경우 설치 관리자에서 이 값을 "C:\Program Files\UE Systems\UE Database\SQL Server\"로 설정했지만 모든 디렉터리가 유효합니다.

- 다음을 눌러 계속합니다. 위의 옵션만 선택한 경우 설치 관리자는 기능 규칙을 건너뛰고 인스턴스 구성으로 이동합니다.

- 인스톨러는 인스턴스 이름/ID를 "UE_DATABASE"로 설정하지만, 설치된 인스턴스 아래에 아직 나열되지 않은 인스턴스 이름을 사용할 수 있습니다.
- 이름을 설정하면 기본적으로 인스턴스 ID가 동일한 값으로 설정됩니다.
- 다음을 누릅니다.

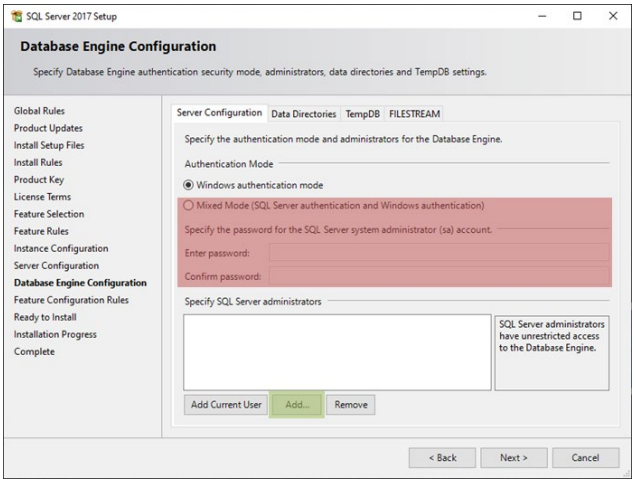


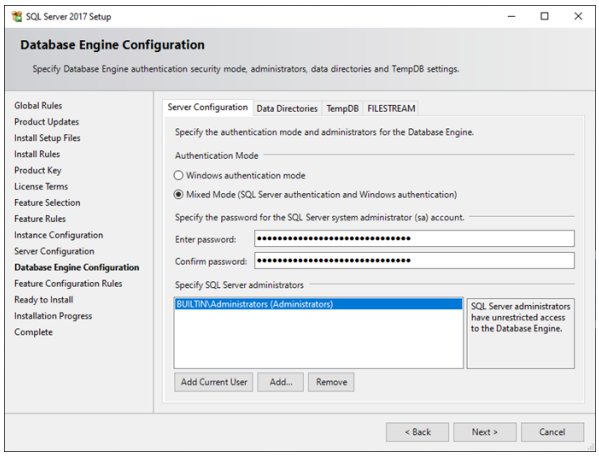


- 설치 프로그램에서 계정 이름을 기본값으로 미리 채웁니다.
그대로 두어도 됩니다.

- 다음 클릭

- 인증 모드 유형(Windows 또는 혼합)을 선택합니다. 대부분의 사용자는 일반적으로 후자의 옵션을 사용합니다.



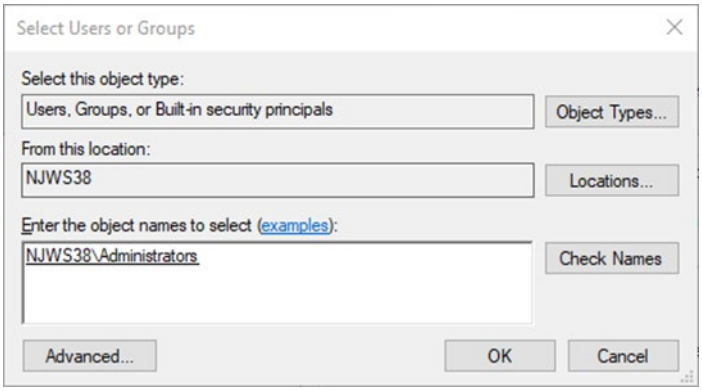


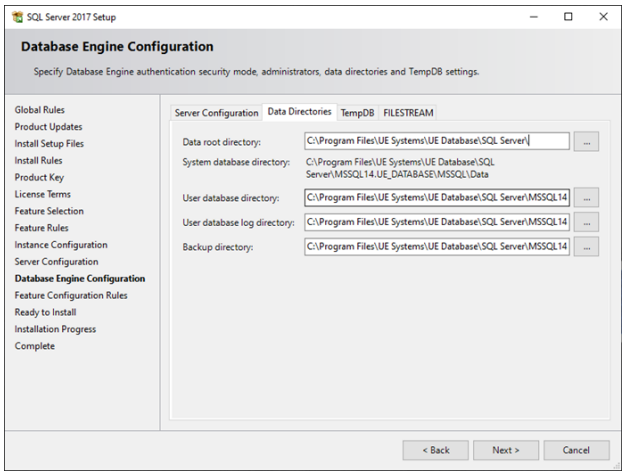
- 혼합을 선택한 경우 "sa" 계정(빨간색)에 기본 비밀번호를 설정해야 합니다. 이 계정은 데이터베이스에 대한 무제한 권한이 부여되는 슈퍼 관리자 계정이므로 이 비밀번호는 안전해야 합니다.

- 또한 일반적으로 관리자 목록에 BUILTIN\Adminators 그룹을 추가합니다.

- 관리자를 추가하려면 추가... 버튼(녹색)을 선택하고 사용자/그룹 이름을 입력합니다. 예를 들어 모든 관리자를 추가하려면 '선택할 개체 이름 입력' 상자에 '관리자'를 입력합니다.
- 이름 확인을 누릅니다. 텍스트가 "컴퓨터 이름"\관리자로 바뀝니다.

- 확인을 눌러 사용자를 목록에 추가합니다. 모든 관리자가 액세스하지 못하도록 하려면 추가할 사용자를 선택적으로 선택하세요. Windows 이외의 사용자는 나중에 추가할 수 있습니다.

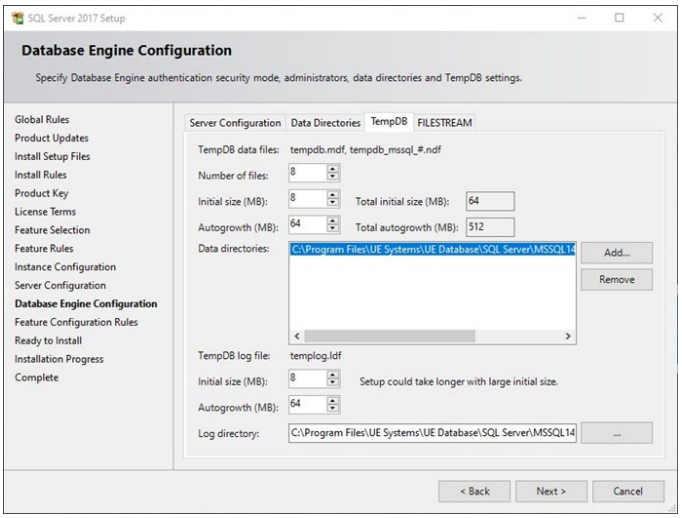


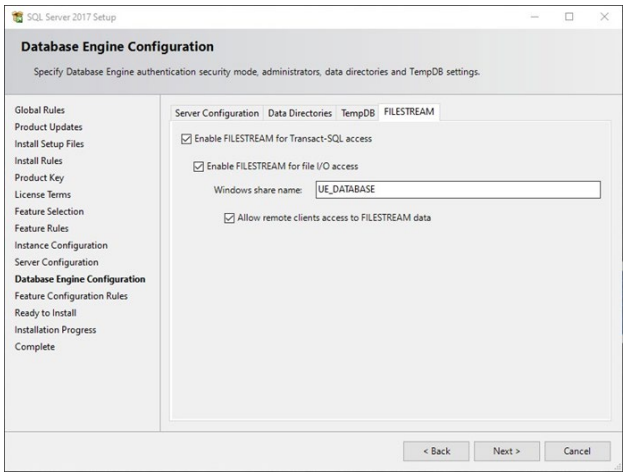


- 데이터 디렉토리 탭에서 모든 항목이 자동으로 채워지도록 놔둡니다.

- 다음 클릭

- TempDB 탭에서도 기본값을 그대로 둡니다.

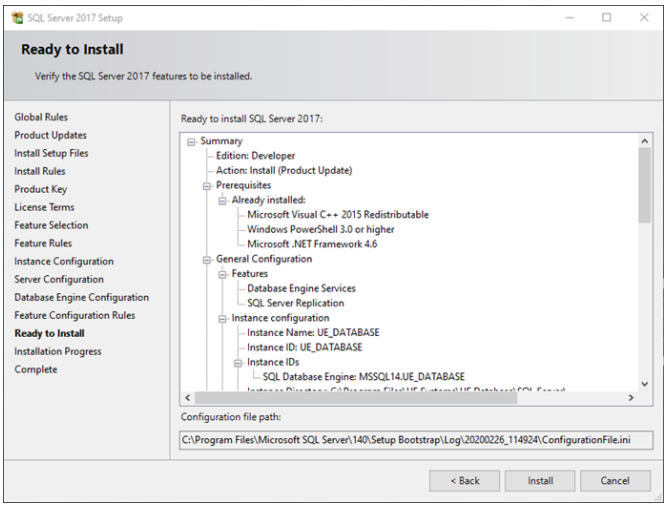




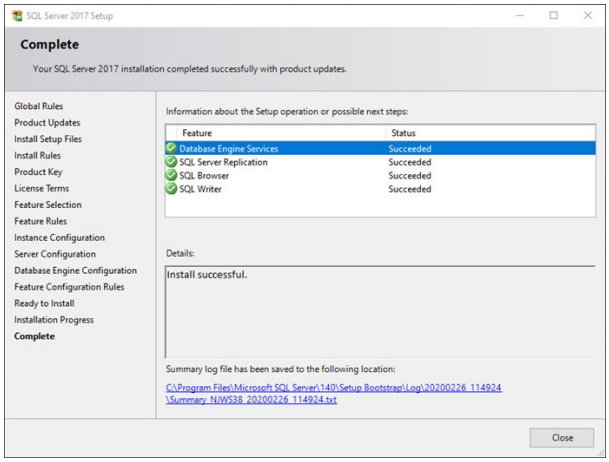
- 파일스트림 탭에서 모든 확인란을 선택하여 파일스트림 액세스를 사용하도록 설정하고 공유 이름을 인스턴스 이름과 동일하게 유지합니다(기본값으로 설정됨).

- 다음을 누릅니다.

- 이 페이지에는 설치하려는 모든 항목이 요약되어 있으며 설치 프로그램에서 사용할 모든 구성이 포함된 구성 파일의 경로가 표시됩니다.



- 설치를 눌러 설치를 시작합니다. 완료하는 데 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다. 완료되면 다음과 같은 성공 화면이 표시됩니다:



- SQL Server가 설치되어 있지만 데이터베이스가 무엇인지 알지 못합니다.

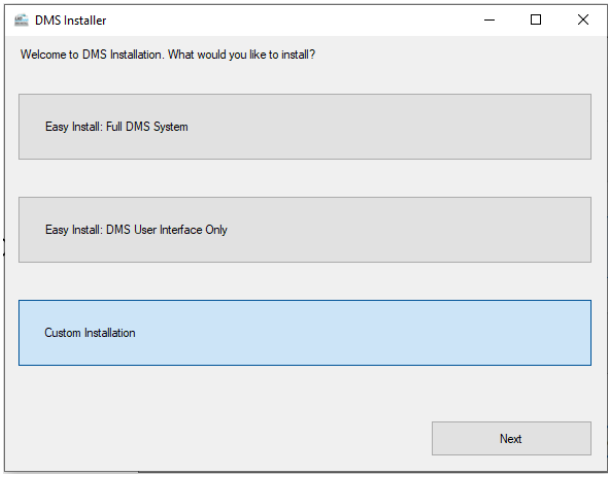
- 닫기 클릭

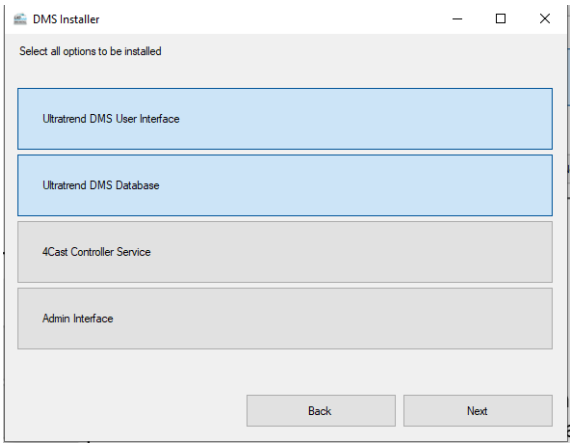
- 사용자 지정 구성으로 DMS 설치 관리자를 실행하여 설치를 완료합니다.

DMS 사용자 지정 설치

- DMS 설치 관리자를 열고 사용자 지정 설치를 선택합니다.

- 다음을 누릅니다.



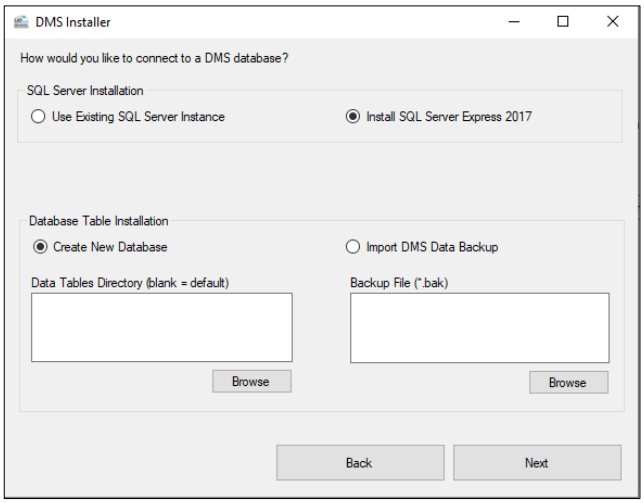


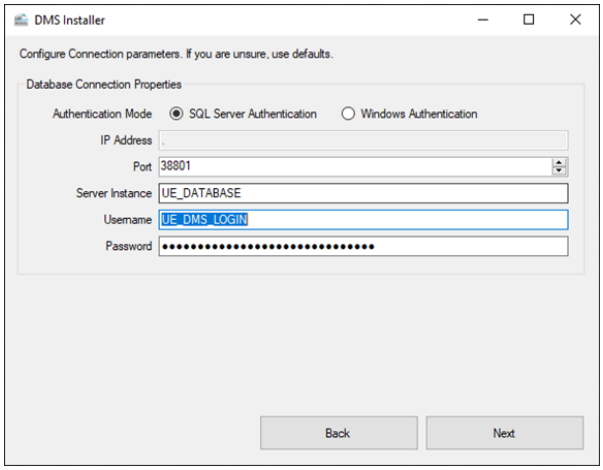
- 설치할 기능을 선택하되, 최소한 "울트라트렌드 DMS 데이터베이스"를 선택합니다.

- 다음을 누릅니다.

- 데이터베이스 인스턴스 설치에 "기존 데이터베이스 인스턴스 사용"을 선택하고 데이터베이스 테이블 설치는 "새 데이터베이스 만들기"로 설정합니다.

- 다음 클릭



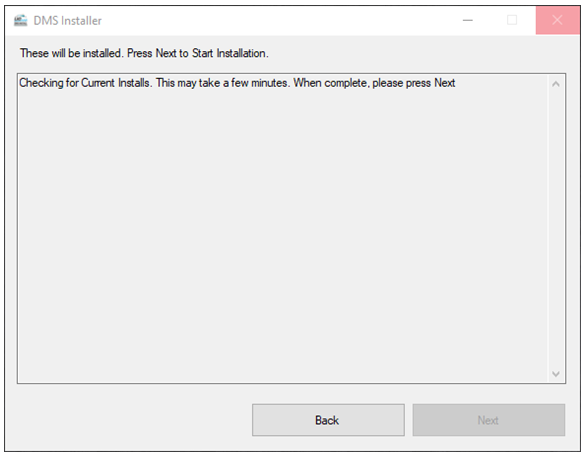


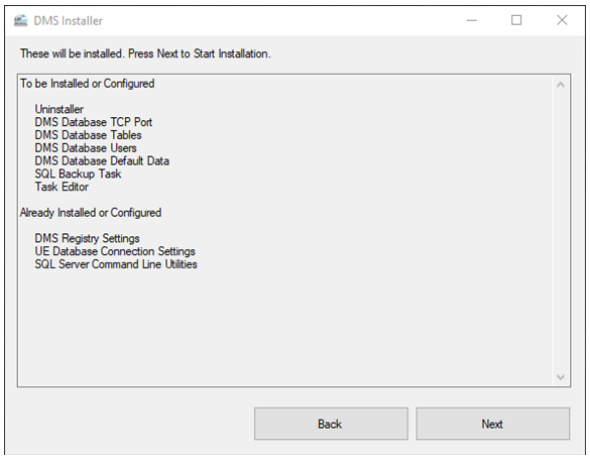
- 서버 인스턴스를 SQL Server를 설치할 때 사용한 것과 동일한 값으로 설정합니다. 그런 다음 UE_DMS_LOGIN 사용자의 사용자 이름과 비밀번호를 구성합니다. 여기에는 기본값이 사용되지만 변경할 수 있습니다. 그러나 변경하는 경우 다른 설치에서도 동일한 자격 증명을 사용해야 합니다.

- 또는 Windows 인증을 사용하려면 해당 인증 모드로 전환하고 사용자 아이디 및 비밀번호 필드를 무시하세요.

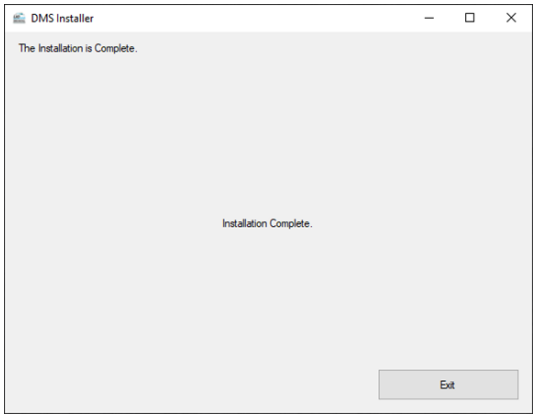
- 다음을 누릅니다.

- 설치 관리자가 DMS 소프트웨어의 기존 설치 여부를 확인합니다. 이 과정은 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다.





- 설치 관리자는 설치할 항목과 이미 설치된 항목을 표시합니다.
- 다음을 눌러 설치를 계속 진행합니다.
- 이 과정은 몇 분 정도 소요되며 설치 완료 화면으로 진행됩니다:

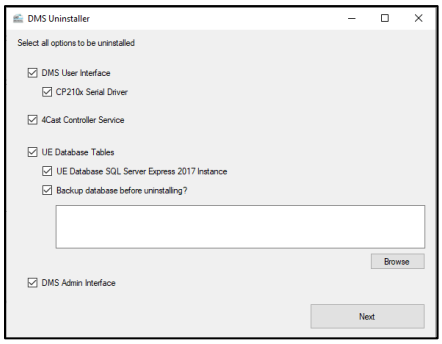


- 종료를 눌러 설정을 완료합니다.

8. 소프트웨어 제거하기

DMS 제거 프로그램은 컴퓨터의 프로그램 추가 및 제거 목록에서 울트라트렌드 DMS 6(전체)를 선택하면 DMS 6 소프트웨어의 다양한 모듈과 구성 요소를 제거하는 데 도움을 줄 수 있습니다.

DMS 제거 프로그램 사용



컴퓨터의 프로그램 추가 및 제거 목록에서 제거할 Ultratrend DMS 6(전체)를 선택하면 DMS 제거 프로그램 애플리케이션이 열립니다. 여기에서 DMS 6 소프트웨어의 제거할 부분을 선택합니다. 백업 파일을 저장하는 옵션도 DMS 제거 프로그램 화면에서 선택할 수 있습니다. 백업 파일은 새로 설치하는 동안 이전 데이터에 대한 액세스를 제공하기 위해 사용할 수 있습니다.

사용자가 다음이라고 표시된 버튼을 누르면 제거 프로세스가 시작됩니다. "제거하기 전에 데이터베이스를 백업하시겠습니까?" 확인란을 비워두면 계속 진행하면 데이터베이스가 삭제된다는 것을 이해했음을 확인하는 두 개의 경고가 사용자에게 표시됩니다. DMS 6 소프트웨어의 모든 부분이 제거된 후에는 컴퓨터를 다시 시작해야 프로세스를 완료할 수 있습니다.

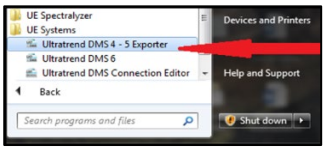
백업 파일 만들기

사용자가 컴퓨터에서 DMS 6 소프트웨어를 완전히 제거해야 하고 소프트웨어를 새로 설치할 때 사용할 수 있도록 현재 데이터베이스의 모든 데이터를 유지하려는 경우, DMS 제거 프로그램에서 백업 파일을 만들어야 합니다. 제거 프로세스 중에 백업 파일을 만들려면 DMS 제거 프로그램 화면의 "제거하기 전에 데이터베이스를 백업하시겠습니까?" 옆의 확인란에 체크 표시를 입력해야 합니다. 또한 '찾아보기' 버튼을 사용하여 백업 파일을 저장할 위치를 결정해야 합니다.

저장된 백업 파일은 사용자가 DMS 6 데이터베이스를 새로 설치할 때만 사용할 수 있는 .bak 전용 파일입니다. .bak 파일은 제거 시점에 DMS 데이터베이스에 있던 모든 플랜트에 대한 모든 정보를 포함하는 단일 파일입니다. DMS의 "플랜트 사본 저장" 또는 "데이터베이스 내보내기" 기능과 동일하지 않으며, DMS 데이터베이스를 설치할 때만 사용할 수 있습니다.

9. 울트라트렌드 DMS 4 - 5 익스포터

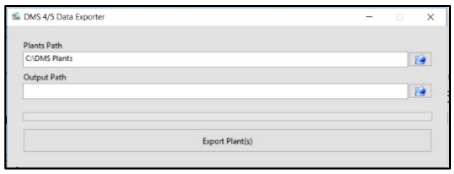
DMS 4 - 5 익스포터는 DMS 6 소프트웨어 설치 시 포함된 별도의 애플리케이션입니다. Windows 시작 메뉴의 컴퓨터 앱 또는 프로그램 목록에 있는 UE 시스템 폴더에서 액세스할 수 있습니다. 이 애플리케이션은 DMS 5 데이터베이스에서 데이터를 내보내고 변환하는 데 사용할 수 있으며, 이를 통해 DMS 6 데이터베이스로 가져올 수 있습니다.



참고: DMS 5는 Microsoft Access 데이터베이스 형식이고 DMS 6는 Microsoft SQL 데이터베이스 형식입니다.

내보내기 사용

DMS 4 -5 내보내기가 열리면 다음 단계를 수행하여 DMS 6 데이터베이스로 가져올 수 있는 DMS 5 플랜트 폴더를 변환하고 내보냅니다:



1) 컴퓨터에 DMS 5에서 변환된 플랜트 폴더를 저장할 새 폴더를 만듭니다. DMS 6 가져오기 프로세스 중에 발생할 수 있는 혼란을 줄이기 위해 폴더 이름을 DMS 5의 원본 플랜트와 동일하게 지정하는 것이 좋습니다.
2) **플랜트 경로** - 이 필드는 내보내야 하는 DMS 5 플랜트 폴더를 식별하는 데 사용됩니다. 기본값은 "DMS Plants" 폴더 위치이지만 오른쪽의 폴더 찾아보기를 선택하여 변경할 수 있습니다. "DMS Plants" 폴더를 그대로 선택하면 그 안에 있는 모든 Plant 폴더가 함께 내보내집니다. 사용자가 상당히 큰 데이터베이스를 가지고 있는 경우 변환 프로세스가 오래 걸릴 수 있으므로 한 번에 하나의 플랜트만 선택하는 것이 좋습니다.
3) **출력 경로** - 이 필드는 변환된 DMS 5 데이터가 저장될 폴더를 식별하는 데 사용됩니다. 출력 경로 필드 오른쪽에 있는 하단 폴더 찾아보기를 사용하여 첫 번째 단계에서 만든 폴더를 찾습니다. 선택하면 이 필드에 파일 경로가 표시되어야 합니다.
4) **내보내기** - 사용자가 두 경로를 모두 선택한 경우 '내보내기' 버튼을 눌러 내보내기 및 변환 프로세스를 시작할 수 있습니다. 변환 프로세스가 완료되기까지 얼마나 남았는지

보여주는 진행률 표시줄이 나타납니다. 완료되면 DMS 4 - 5 데이터 내보내기가 사라집니다.

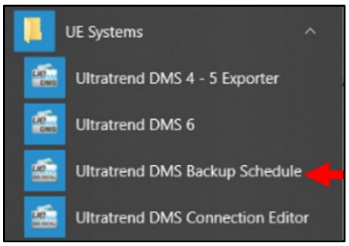
5) 변환된 플랜트 폴더를 DMS 5에서 DMS 6 데이터베이스로 가져오려면 "II. 기본 작동"을 참조하십시오: 11.4. 데이터베이스 가져오기/내보내기" 섹션에서 데이터베이스 가져오기 및 내보내기에 대한 자세한 내용을 참조하세요.

10. 울트라트렌드 DMS 백업 일정

DMS 백업 일정은 사용자가 정의한 일정에 따라 데이터베이스 백업을 생성할 수 있는 기능을 제공합니다. 사용자는 일회성 백업을 만들거나 일, 주 또는 월을 기준으로 해당 백업에 대한 일정을 설정할 수 있습니다.

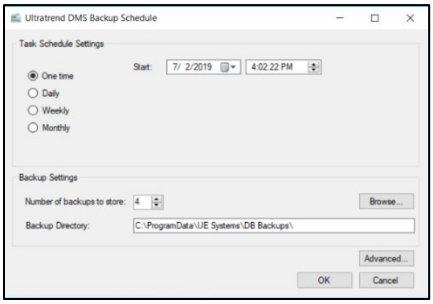
일단 구성되면 사용자가 새 일정을 선택하거나 일회성 백업을 생성할 때까지 이전에 정의된 일정에 따라 사용자 알림 없이 백업이 계속 생성됩니다. 사용자가 백업을 만들 때 새 폴더 경로를 선택하지 않는 한 백업은 DMS 6에서 생성한 기본 폴더에 저장됩니다. **백업 일정은 데이터베이스가 있는 컴퓨터에만 있습니다.**

백업 예약하기



시작 메뉴를 열고 UE 시스템 폴더를 선택합니다. 이 폴더에서 "Ultratrend DMS 백업 일정"을 선택하여 열 수 있습니다. DMS 백업 일정 화면에서 사용자는 DMS 6 데이터베이스의 백업 파일을 예약하고 생성할 수 있습니다.

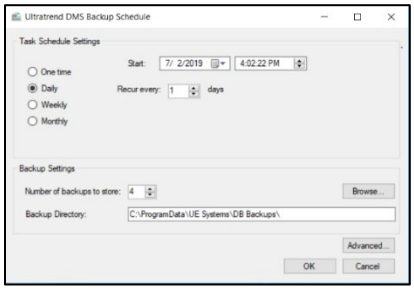
일회성 백업 만들기



1) "일회성"을 선택합니다.
2) 백업 파일을 저장할 위치를 선택합니다.
3) 완료되면 확인을 클릭합니다. 확인을 선택한 후 1분 후에 백업이 생성됩니다.

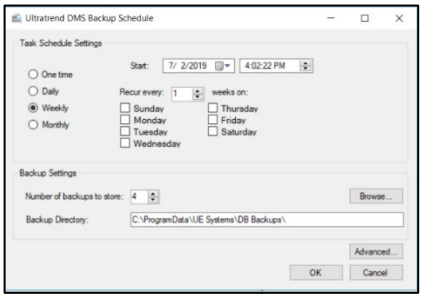
이 옵션은 하나의 백업 파일만 생성합니다.

일일 백업 만들기



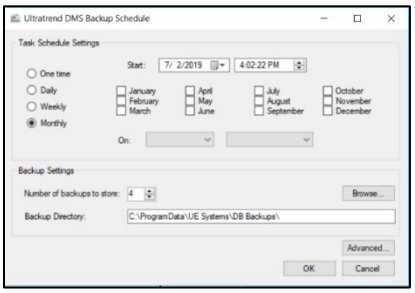
1) 매일을 선택하고 백업이 수행될 시작 날짜와 시간을 선택합니다.
2) "__일마다 반복"에 대해 백업을 생성할 빈도를 선택합니다.
3) 저장할 백업 수와 백업 파일을 저장할 위치를 선택합니다.
4) 완료되면 확인을 클릭합니다.

주간 백업 만들기



1) 매주를 선택하고 백업이 수행될 시작 날짜와 시간을 선택합니다.
2) "__일마다 반복"에 대해 백업을 생성할 빈도를 선택합니다.
3) 백업할 날짜를 선택합니다.
4) 저장할 백업 수와 백업 파일을 저장할 위치를 선택합니다.
5) 완료되면 확인을 클릭합니다.

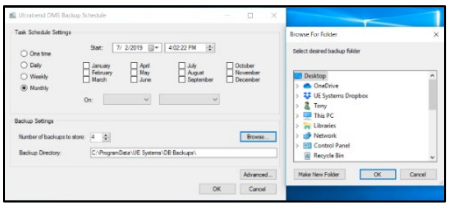
월별 백업 만들기



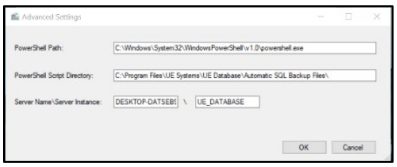
1) 매월을 선택하고 백업이 수행될 시작 날짜와 시간을 선택합니다.
2) 백업을 수행할 월을 선택합니다.
3) 해당 월에 대해 백업을 생성할 날짜를 선택합니다.
4) 저장할 백업 수와 백업 파일을 저장할 위치를 선택합니다.
5) 완료되면 확인을 클릭합니다.

백업 위치 변경

1) 찾아보기 폴더를 선택합니다.
2) 새 폴더 위치를 선택합니다.
3) 선택한 새 파일 위치가 백업 디렉터리 필드에 표시되는지 확인합니다.
4) 확인을 선택합니다.



고급 설정



DMS 백업 일정 창의 오른쪽 하단에 있는 '고급' 버튼을 누르면 고급 설정 화면이 열립니다.

이 메뉴에는 서버 이름 및 인스턴스와 함께 PowerShell 및 스크립트의 경로 및 디렉터리가 표시됩니다.

참고: 이 화면은 DMS 데이터베이스가 설치된 현재 서버 또는 컴퓨터에서 특별한 설정이 필요하지 않는 한 변경해서는 안 됩니다.

11.DMS 관리자 인터페이스

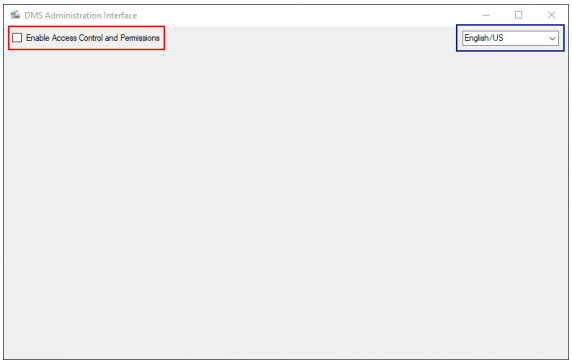
개요

기본적으로 DMS는 모든 플랜트의 모든 데이터에 대한 개방형 액세스를 허용합니다. 관리자가 사용자와 프로브가 액세스할 수 있는 플랜트를 제한하려는 경우 DMS 관리 인터페이스를 사용하여 이를 수행할 수 있습니다.

DMS는 인터페이스 내에서 사용자 및 비밀번호를 지정하고 권한을 명시적으로 할당하는 기본 제공과 외부 서버에서 사용자 및 플랜트 정보를 수신하는 OpenID Connect 통합의 두 가지 유형의 사용자 인증을 지원합니다.

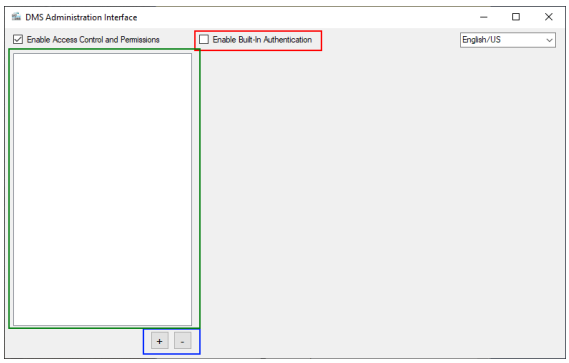
DMS 관리 인터페이스에 액세스하려면 사용자에게 데이터베이스의 `config_privileged` 테이블을 편집할 수 있는 권한이 있어야 합니다. 이 권한은 `UE_DMS_PRIVILEGED_USER` 데이터베이스 역할에 속하는 모든 사용자에게 부여됩니다. Windows 인증이 사용 중인 경우 Windows 관리자는 이 역할에 자동으로 포함됩니다. 관리자 인터페이스에 접근하는 자격 증명을 변경하려면 DMS 연결 편집기를 사용합니다.

DMS 관리 인터페이스를 시작하면 오른쪽에 UI가 표시됩니다.



빨간색으로 강조 표시된 확인란은 인증 시스템을 활성화하는 데 사용됩니다.
파란색으로 강조 표시된 드롭다운은 인터페이스의 언어를 변경하는 데 사용됩니다.

'액세스 제어 및 권한 활성화' 확인란을 선택하면 UI에서 몇 가지 추가 필드를 활성화합니다.



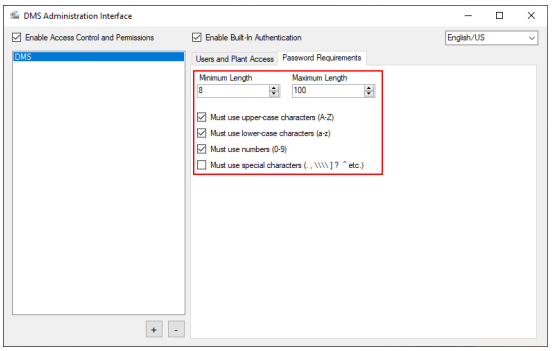
빨간색으로 강조 표시된 확인란은 내장 인증 시스템을 사용하도록 설정하는 데 사용되며, 이를 통해 DMS 내에서만 직접 플랜트 권한을 가진 사용자를 만들 수 있습니다. 파란색으로 강조 표시된 +/- 버튼은 OIDC(OpenID-Connect) 엔드포인트를 추가/제거하는 데 사용됩니다.

녹색 목록 상자에는 각 인증 옵션에 대한 항목이 포함되어 있습니다. 기본 제공 인증의 경우 'DMS'가 활성화된 경우 상단에 나열되며, 각 OIDC 옵션에는 사용자가 입력한 이름이 표시됩니다.

기본 제공 인증

기본 제공 인증을 사용하면 개별 비밀번호를 사용하여 명시적으로 사용자가 생성됩니다. 사용자를 "관리자"로 설정할 수 있는 옵션이 있습니다. "관리자"인 경우 개별 플랜트 권한을 부여받지 않고 데이터베이스의 모든 플랜트에 액세스할 수 있습니다. 그렇지 않으면 사용자는 명시적으로 액세스 권한이 부여된 플랜에만 액세스할 수 있습니다.

비밀번호 요구 사항 구성

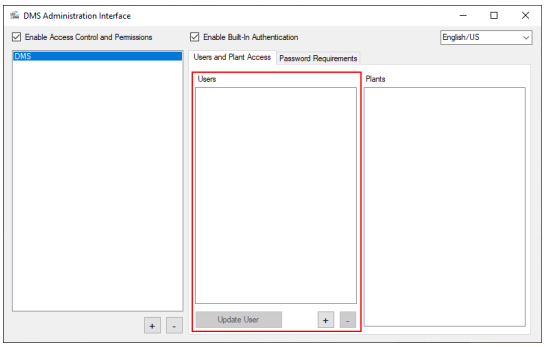


현재는 DMS에 노출되어 있지 않지만 향후 업데이트를 통해 사용자가 직접 비밀번호를 수정할 수 있도록 할 예정입니다.

해당 기능을 사용할 수 있게 되면 이러한 매개변수에 따라 비밀번호의 복잡성 요구 사항이 결정됩니다.

관리 인터페이스에서 직접 비밀번호를 설정하는 경우에는 이러한 요구 사항이 적용되지 않습니다.

사용자 구성 /프로브



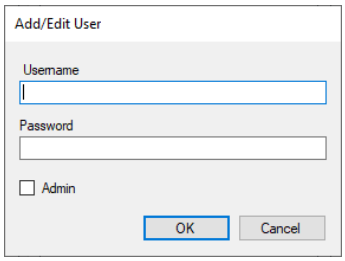
'사용자' 또는 '프로브'를 선택하면 생성된 모든 사용자 또는 프로브에 대한 목록이 표시됩니다.

'사용자 업데이트' 및 '프로브 업데이트' 버튼은 기존 사용자 및 프로브를 수정하는 데 사용됩니다.

버튼은 사용자 또는 프로브를 추가하거나 삭제하는 데 사용됩니다.

사용자를 업데이트할 때 '사용자 아이디' 필드는 편집할 수 없습니다.

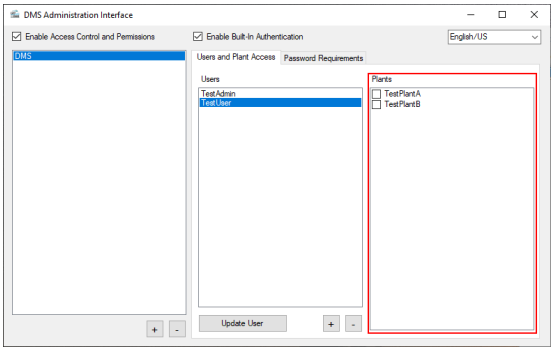
새 사용자/프로브 만들기



"+" 버튼을 선택하여 새 사용자 또는 프로브를 만듭니다. "사용자"의 경우 사용자 이름, 비밀번호, 관리자(모든 플랜트에 대한 액세스가 필요한 경우)를 입력합니다. "프로브"의 경우 프로브 ID, 프로브 이름 및 모든 플랜트(모든 플랜트에 대한 액세스가 필요한 경우)를 입력합니다.

참고: 이 기능은 현재 Ultraprobe 15,000B 에서만 사용할 수 있습니다. 프로브 ID는 기기의 정보/소프트웨어 버전 화면에서 찾을 수 있습니다.

사용자/프로브에 대한 플랜트 권한 구성



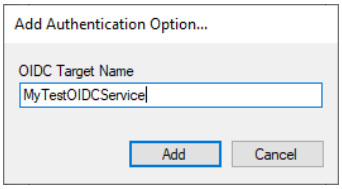
사용자 또는 프로브를 만든 후에는 즉시 어떤 플랜트에도 액세스할 수 없습니다. 플랜에 대한 액세스 권한을 부여하려면 왼쪽에서 사용자 이름 또는 프로브의 이름을 선택한 다음 오른쪽에서 사용자가 액세스 권한이 있어야 하는 각 플랜 옆의 확인란을 선택합니다.

OpenID Connect 인증

OpenID Connect 인증은 사용자 및 권한을 ID 공급자 서비스에 위임합니다.

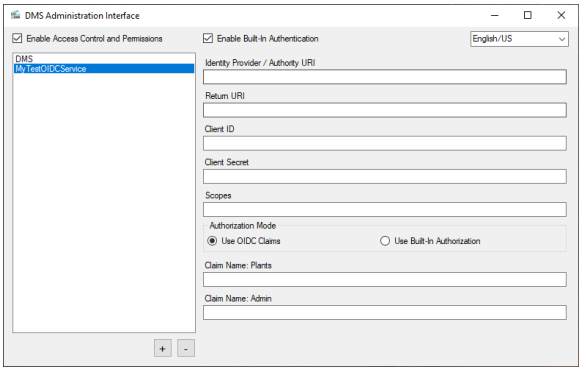
OpenID 연결 인증 옵션 만들기

인터페이스 왼쪽 하단에 있는 '+'를 선택합니다.



참고: OIDC 옵션을 제거해야 하는 경우 해당 옵션을 선택하고 인터페이스 왼쪽 하단에 있는 '-' 버튼을 사용합니다.

OpenID 연결 인증 옵션 구성하기



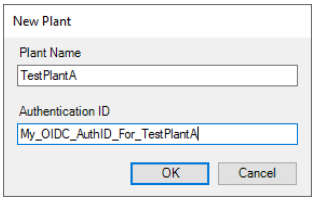
OIDC 인증 옵션은 OIDC 공급업체에 연결하는 방법만 알면 됩니다.

OIDC와 기본 제공 인증이 함께 작동하는 특별한 경우가 있는데, 사용자 인증(로그인)은 OIDC에서 처리하지만 권한은 기본 제공 인증에서 관리하는 경우입니다. 이를 용이하게

하려면 OIDC에서 반환하는 "sub" 클레임이 기본 제공 인증의 "사용자 이름"과 일치해야 합니다.

OpenID 연결 필드	설명
ID 공급자/기관 URI	OIDC 공급자를 쿼리할 수 있는 URI입니다. URI가 올바른지 확인하려면 "well-known/OpenID-configuration"이 추가되면 오픈 아이디 구성을 설명하는 JSON 문서가 반환되는지 확인합니다.
URI 반환	인증할 때 DMS가 인증 기관 URI로 보내는 URI입니다. DMS에는 반환 서버가 없지만 많은 공급업체에서 보안을 위해 이 필드를 사용하도록 요구합니다.
클라이언트 ID	이 필드는 선택 사항이지만 제공업체에서 DMS로 전송되는 클레임을 제한하기 위한 식별자로 사용할 수 있습니다.
클라이언트 비밀	이 필드는 옵션이지만 OIDC 연결에서는 표준입니다.
범위	이 필드는 DMS 인증 시 요청해야 하는 클레임의 공백으로 구분된 목록입니다. 표준 "openid" 범위는 항상 요청에 포함되며 여기에 포함할 필요가 없습니다.
인증 모드	"OIDC 클레임 사용"으로 설정된 경우, 플랜트 및 관리자 권한은 OIDC 서버에서 지정해야 합니다. "기본 제공 인증 사용"으로 설정된 경우 "하위" 클레임은 기본 제공 인증 섹션의 기존 사용자와 일치해야 합니다.
클레임 이름: 식물	이 클레임 이름은 사용자에게 허용된 플랜트에 대한 인증 ID를 포함할 클레임을 식별합니다. OIDC 응답에서 이 클레임 값에 허용되는 형식은 다음과 같습니다: 1) JSON 문자열 배열(각 문자열 요소는 인증 ID)입니다. 2) 쉼표로 구분된 인증 ID 목록 3) 단일 인증 ID(공백 없음) 식별 공급자가 이를 허용하는 경우 이러한 클레임은 여러 번 허용됩니다.
클레임 이름: Admin	이 클레임 이름은 사용자가 모든 플랜트에 액세스할 수 있는지 여부를 나타내는 부울(참/거짓, 1/0, 예/아니오, y/n, t/f) 값을 포함하는 클레임 이름을 식별합니다.

OpenID Connect에 연결하기 위한 DMS 구성



OpenID Connect 인증은 사용자가 액세스할 수 있는 플랜을 결정하기 위해 "인증 ID" 목록을 반환합니다. 이러한 ID는 플랜을 만들 때 지정한 "인증 ID"와 비교됩니다.

12.자동 설치 가이드

설치 참고 사항

자동 설치는 설치 프로그램 사용자의 UI 버전과 동일한 기본 매개변수를 사용하므로 명령줄 옵션은 요구 사항이라기보다는 오버라이드에 가깝습니다.

설치하려면 컴퓨터를 다시 시작해야 하는 경우가 많습니다. 자동 설치 프로그램은 이 작업을 자동으로 수행하지 않으므로 설치 후 사용자 또는 스크립트에 의해 컴퓨터를 다시 시작해야 합니다.

설치 인수

"-quiet" 인수가 설정된 경우 인스톨러는 제공된 명령줄 매개변수를 통해 자동 설치를 지원합니다. 이러한 매개변수는 형식에 따라 전달됩니다:

```
'DMS Installer.exe' -quiet -paramName1 값1 -paramName2 값2 ...
```

매개변수 이름은 대소문자를 구분하지 않으며, 고정값이 있는 매개변수의 경우 매개변수 값은 대소문자를 구분하지 않습니다. 모든 값을 생략하여 기본값을 사용할 수 있습니다.

매개변수 이름	매개변수 값	액션
모드	ui	DMS 사용자 인터페이스 및 관련 종속성을 설치합니다.
	서버	4Cast 컨트롤러 서비스 설치
	데이터베이스	SQL Server 데이터베이스, 테이블 및 사용자를 설치합니다.
	관리자	관리자 인터페이스 설치
	정상	DMS 사용자 인터페이스, 4Cast 컨트롤러 서비스 및 SQL Server 데이터베이스를 설치합니다.
	전체	DMS 사용자 인터페이스, 4Cast 컨트롤러 서비스, SQL Server 데이터베이스 및 관리자 인터페이스를 설치합니다.
	(공백 없이 쉼표로 구분된 목록)	선택한 모든 모듈을 설치합니다. 예시: `'DMS 설치 관리자.exe' -모드 UI,데이터베이스` 는 DMS UI와 데이터베이스를 설치합니다.

매개변수 이름	매개변수 값	액션
데이터베이스 설치 모드	설치	아직 설치되지 않은 경우 로컬 머신에 *DatabaseConnServer*에 지정된 인스턴스 이름으로 SQL Server를 설치합니다(*DatabaseConnIP* 무시).
	기존	원격인 경우 *DatabaseConnIP*:*DatabaseConnPort*, 로컬인 경우 *DatabaseConnServer*라는 이름의 기존 SQL Server 인스턴스에 연결합니다.
데이터베이스 설치 경로		데이터베이스 모드가 "설치"인 경우 데이터베이스를 설치할 디렉터리를 지정합니다.
데이터베이스 가져오기 경로		현재 데이터베이스 버전으로 업그레이드하기 전에 데이터베이스 인스턴스로 가져와야 하는 .bak 파일의 위치를 지정합니다.
데이터베이스 연결 모드	창	Windows 인증만 구성
	SQL	Windows 인증 및 SQL Server 사용자 이름/비밀번호 인증을 구성합니다. 데이터베이스 연결 *사용자에* 지정된 사용자를 *데이터베이스 연결* 비밀번호로 *생성합니다*.
데이터베이스 연결 사용자	(SQL 사용자 이름)	SQL 데이터베이스의 사용자 이름을 설정합니다(*데이터베이스 연결 모드가* "SQL"인 경우).
데이터베이스 연결 비밀번호	(SQL 비밀번호)	SQL 데이터베이스 사용자의 비밀번호를 설정합니다(*데이터베이스 연결 모드가* "SQL"인 경우).
DatabaseConnIP	(SQL 네트워크 주소)	데이터베이스를 실행하는 컴퓨터의 IP 또는 컴퓨터 이름을 설정합니다. 데이터베이스를 설치하는 경우 데이터베이스 *모드가* "설치"인 경우 무시됩니다.
데이터베이스 연결 포트	(SQL Server 포트)	데이터베이스를 실행하는 컴퓨터에 노출되는 TCP 포트를 설정합니다.
데이터베이스 연결 서버	(SQL 인스턴스 이름)	*데이터베이스 연결 모드가* "설치"인 경우 설치할 인스턴스의 이름을 설정하거나 *데이터베이스 연결 모드가* "기존"이고 *데이터베이스 연결 IP가* ""인 경우 참조할 인스턴스의 이름을 설정합니다.
서버 연결 포트	(4캐스트 컨트롤러 서비스 포트)	4Cast 컨트롤러 서비스가 설치 중인 "서버"에 대해 포트를 열도록 설정합니다.

설치 예시

기본 옵션으로 일반 설치('단순' 설치)를 실행하려면 다음과 같이 하세요:

```
'DMS 설치 관리자.exe' - 조용함
```

PowerShell을 사용하여 기본 옵션("단순" 설치)으로 일반 설치를 실행하려면 다음과 같이 하세요. 완료를 기다리기 위해 루프를 사용한다는 점에 유의하세요(이론적으로는 -Wait 플래그도 같은 효과가 있지만 이 글을 쓰는 시점에서는 실패합니다):

```
install = Start-Process '.\DMS Installer.exe' -ArgumentList '-quiet' -PassThru
while (-not ($install.HasExited)) { Start-Sleep -Seconds 5 }
```

Windows 인증을 사용하여 원격 데이터베이스를 대상으로 하는 DMS UI를 설치하려면 다음과 같이 하세요:

```
'DMS Installer.exe' -quiet -mode ui -DatabaseConnMode windows -DatabaseConnIP 10.11.12.13
```

기본 위치에서 SQL Server 인증으로만 데이터베이스를 설치하려면:

```
'DMS 설치 관리자.exe' -quiet -모드 데이터베이스 -DatabaseConnMode sql -DatabaseConnUser 내_사용자 -DatabaseConnPassword 내_비밀번호
```

제거 참고 사항

제거 프로그램은 다음 위치에 있습니다:

```
프로그램 파일 %\UE 시스템\설치 제거기\DMS 설치 제거기.exe
```

제거하려면 컴퓨터를 다시 시작해야 하는 경우가 많습니다. 자동 제거 프로그램은 이 작업을 자동으로 수행하지 않으므로 제거 후 사용자 또는 스크립트에 의해 컴퓨터를 다시 시작해야 합니다.

제거 프로그램은 모듈을 제거할 때 최선의 정리 방법을 사용하여 모듈을 개별적으로 제거합니다. 모든 모듈이 제거되면 제거 프로그램은 모든 디렉터리를 삭제합니다. 일부 종속성은 다른 애플리케이션(예: LabVIEW 및 VISA 런타임)에서 사용할 수 있으며, DMS는 이러한 종속성이 있는지 감지할 수 없으므로 DMS용으로 설치되더라도 제거되지는 않습니다. 이러한 런타임을 사용하는 다른 애플리케이션이 없는 경우 별도로 제거할 수 있습니다.

제거 인수

제거 프로그램은 "-quiet" 인수가 설정된 경우 제공된 명령줄 매개변수를 통해 자동 설치를 지원합니다. 이러한 매개변수는 형식에 따라 전달됩니다:

```
'DMS Uninstaller.exe' -quiet -paramName1 값1 -paramName2 값2 ...
```

매개변수 이름은 대소문자를 구분하지 않으며, 고정 값이 있는 매개변수의 경우 매개변수 값은 대소문자를 구분하지 않습니다.

매개변수 이름	매개변수 값	액션
모드	ui	DMS 사용자 인터페이스 제거
	ui_driver	DMS에 필요한 CP210x 드라이버를 제거합니다.
	서버	4Cast 컨트롤러 서비스를 제거합니다.
	데이터베이스_테이블	인스턴스를 유지하면서 데이터베이스 테이블을 제거합니다.
	데이터베이스_인스턴스	데이터베이스 인스턴스를 완전히 제거합니다.
	관리자	관리자 인터페이스 제거
	전체	모든 것을 제거합니다.
	(공백 없이 쉼표로 구분된 목록)	선택한 모든 모듈을 제거합니다. 예제: `'DMS Uninstaller.exe' -모드 ui,ui_driver,server` 는 DMS UI, 드라이버 및 4Cast 컨트롤러 서비스를 설치합니다.
백업 경로		데이터베이스를 제거하기 전에 생성할 .bak 파일의 파일 경로입니다. 백업을 건너뛰려면 생략합니다.

제거 예시

모든 것을 제거하려면:

```
'DMS 제거 프로그램.exe' - 조용함
```

Powershell을 사용하여 모든 것을 제거하려면 다음과 같이 하세요:

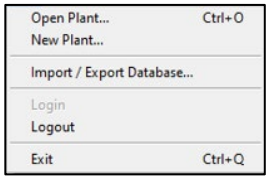
```
시작-프로세스 'DMS Uninstaller.exe' -대기 -ArgumentList '-quiet'
```

DMS UI만 제거하려면:

'DMS 언인스톨러.exe' -quiet -모드 ui,ui_driver

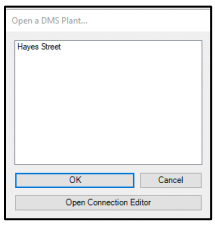
II. 기본 작업

13.파일 메뉴



이 메뉴는 DMS 데이터베이스의 기반이 되는 플랜 폴더의 관리 및 공유를 중심으로 다양한 기본 기능을 제공합니다.

플랜트 열기

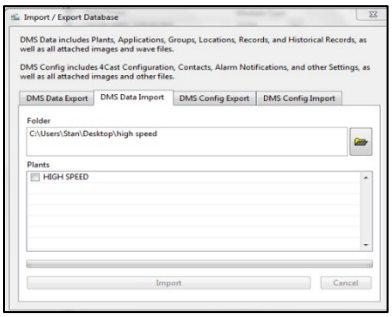


파일 메뉴에서 플랜 열기 옵션을 선택하면 이전에 만든 플랜의 목록이 사용자에게 제공됩니다. 이러한 플랜 중 하나를 선택하면 DMS 프로그램에 해당 플랜과 관련된 계층 구조 및 정보가 채워집니다. 사용자는 한 번에 여러 개의 플랜트가 열려 있을 수 있으며, DMS 데이터베이스 계층 구조를 사용하여 탐색할 수 있습니다.

새 공장

DMS 6 소프트웨어에서 새 데이터베이스를 만들기 위한 기본적인 시작점은 먼저 새 플랜트를 생성하는 것입니다. 파일 메뉴에서 새 플랜트 옵션을 선택하면 해당 플랜트의 이름을 입력하라는 메시지가 표시됩니다. 이 이름은 향후 해당 플랜트에 추가되는 모든 정보를 저장하기 위해 생성되는 플랜트 폴더의 이름이기도 합니다.

데이터베이스 가져오기/내보내기



사용자가 다른 위치에서 플랜트를 가져와 자신의 데이터베이스에 통합하거나 자신의 플랜트를 내보내 백업으로 저장하거나 다른 곳으로 가져올 수 있습니다. 또한 사용자는 4Cast 구성을 내보내고 가져올 수 있습니다.

데이터 전송 옵션

DMS 데이터 내보내기 - 이 옵션을 사용하면 데이터베이스에서 Plant 폴더를 내보낼 수 있습니다. 내보낸 복사본은 원본 Plant와 동일하며 필요한 경우 백업으로 사용할 수 있습니다. 모든 데이터, 이미지 및 사운드 파일이 내보내기에 포함됩니다.

DMS 데이터 가져오기 - 사용자는 이 옵션을 선택하여 다른 데이터베이스의 플랜 폴더를 DMS 데이터베이스로 가져올 수 있습니다. 새 플랜은 데이터베이스의 다른 기존 플랜과 함께 'DMS 플랜 열기' 목록에서 사용할 수 있습니다. 모든 데이터, 이미지 및 사운드 파일이 가져오기에 포함됩니다.

4Cast 구성 내보내기 - 이 옵션을 사용하면 4Cast 관리자에서 찾은 4Cast 구성 설정을 내보낼 수 있습니다.

4Cast 구성 **가져오기** - 사용자는 이 옵션을 사용하여 4Cast 구성 설정을 4Cast 매니저로 가져올 수 있습니다.

데이터 및 구성 설정을 가져오기/내보내기하려면 다음 단계를 수행합니다:

1) 데이터 전송 옵션을 선택합니다.
2) 폴더 필드에서 선택한 데이터 전송 옵션에 따라 데이터를 주고받을 폴더 위치로 이동한 후 '현재 폴더' 버튼을 누릅니다.
3) 전송할 데이터를 나열한 각 플랜트 옆의 상자에 확인 표시를 입력합니다.
4) 가져오기/내보내기 버튼을 눌러 프로세스를 완료합니다.

참고: 대규모 데이터베이스의 경우 변환 프로세스에 필요한 시간을 줄이고 데이터 전송 중단 가능성을 완화하기 위해 사용자가 개별적으로 데이터베이스를 가져오거나 내보내는 것이 좋습니다.

로그인/로그아웃

DMS 관리 인터페이스를 통해 액세스 제어 및 권한이 활성화된 경우 로그인/로그아웃 옵션이 활용됩니다.

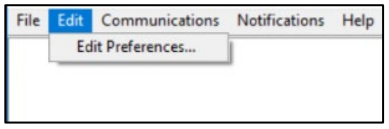
프로그램 종료

이렇게 하면 최종 사용자의 DMS 프로그램이 종료됩니다.

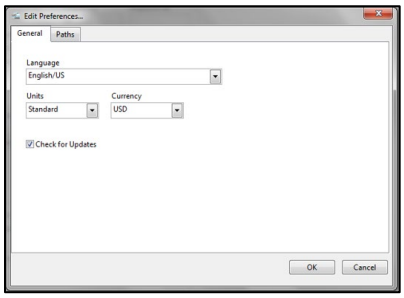
참고: 사용자가 DMS 프로그램을 종료할 때 플랜 폴더가 열려 있는 경우 다른 사용자에게는 잠긴 플랜이 될 수 있습니다.

14. 메뉴 편집

여기에서 사용자가 언어, 측정 단위 및 통화를 변경할 수 있는 일반 설정이 있습니다. 또한 업데이트 확인 옵션과 스펙트럴라이저 파일 경로도 포함되어 있습니다.



환경설정 편집: 일반 탭



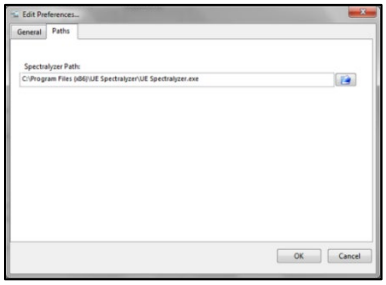
언어 - 언어 목록에서 선택하고 DMS 프로그램을 다시 시작하여 변경 사항을 적용합니다.

단위 표준 또는 미터법 측정

통화 - 미국 달러, 영국 파운드 또는 유로

업데이트 확인 - 선택하면 UE 시스템 웹사이트에서 다운로드할 수 있는 새 업데이트가 있으면 사용자에게 알려줍니다.

환경설정 편집: 경로 탭

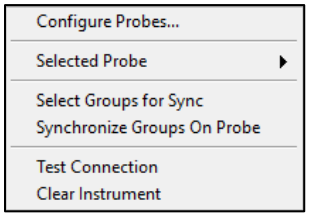


스펙트럴라이저 경로 - UE 스펙트럴라이저 프로그램이 DMS 6 프로그램과 동일한 컴퓨터에 설치된 경우 스펙트럴라이저 실행 파일의 경로가 나열됩니다.

참고: 스펙트럴라이저 경로는 기본값이 (C:\프로그램 파일 (x86)\UE 스펙트럴라이저\UE 스펙트럴라이저.exe) 이며 절대 수정하거나 변경해서는 안 됩니다.

15.커뮤니케이션 메뉴

이 메뉴는 DMS 데이터베이스에서 울트라프로브 장비와의 연결을 관리하여 DMS 데이터베이스에 데이터를 다운로드 및 업로드할 수 있도록 하는 데 사용됩니다.

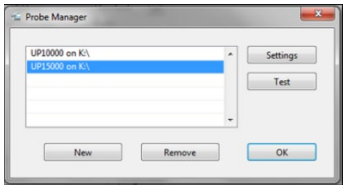


단일 그룹 모드의 경우, 데이터는 DMS 계층 구조의 그룹 위치에서 Ultraprobe 401, 9000, 10,000 및 15,000으로 업로드됩니다. 그러면 Ultraprobe 401, 3000, 9000, 10,000 및 15,000에서 수집된 데이터가 다시 선택한 그룹으로 다운로드되어 저장됩니다.

Ultraprobe 15,000B를 사용하는 다중 그룹 모드의 경우, "동기화할 그룹 선택" 및 "프로브에서 그룹 동기화" 옵션을 사용하여 데이터를 업로드 및 다운로드합니다. 이를 위해 프로브를 구성할 때 UP15000B 프로브 구성을 선택해야 합니다.

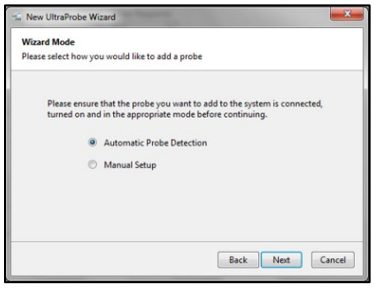
Ultraprobe 15,000B를 사용하는 단일 그룹 모드의 경우, DMS 계층 구조에서 그룹 이름을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 '프로브로 그룹 보내기' 및 '프로브에서 그룹 검색' 옵션을 사용하여 데이터를 업로드 및 다운로드합니다. 이를 위해 프로브를 구성할 때 UP15000 프로브 구성을 선택해야 합니다.

프로브 구성



각 초음파 프로브 모델은 다르므로 데이터 전송에 사용되는 특정 초음파 프로브에 맞게 DMS를 구성해야 합니다. 프로브 구성을 선택하면 "프로브 관리자" 창이 열리고 이전에 설정되어 사용 가능한 초음파 프로브 기기 목록이 표시됩니다. 이 창에서 사용자는 기존 프로브의 설정을 테스트, 제거 및 변경하거나 새 구성을 만들 수 있습니다.

초음파 프로브에 대한 새 구성을 추가하려면 "프로브 관리자" 창 하단에 있는 새로 만들기 버튼을 클릭하여 "새 초음파 프로브 마법사"를 엽니다.



울트라프로브와 DMS 6 데이터베이스 간에 새 연결을 설정하는 방법에는 두 가지가 있습니다: 자동 프로브 감지 및 수동 설정입니다.

자동 프로브 감지

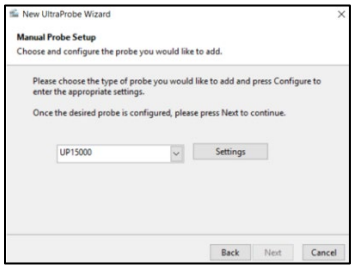
프로브 감지를 위해 이 옵션을 선택할 때는 먼저 Ultraprobe가 컴퓨터에 연결되어 있는지 확인합니다. Ultraprobe 3000 또는 9000 모델을 사용하는 경우 컴퓨터와 직접 연결하여 이 작업을 수행합니다. Ultraprobe 401, 10,000, 15,000 또는 15,000B를 사용하는 경우 컴퓨터에 SD 카드를 삽입하여 연결합니다. DMS는 Ultraprobe를 검색하고 Ultraprobe를 식별하는 데 사용된 연결 방법에 따라 감지된 사용 가능한 선택 항목으로 목록을 채웁니다. 목록에서 올바른 초음파 프로브를 선택하여 나중에 DMS 소프트웨어에 연결할 수 있도록 등록합니다.

참고: 수동 설정을 시도하기 전에 항상 자동 프로브 감지를 먼저 사용해 보세요.

수동 프로브 설정

이 옵션을 사용하는 경우, Ultraprobe와 DMS 6 데이터베이스 간의 연결을 구성하는 데 필요한 모든 정보를 수동으로 입력할 수 있습니다.

프로브를 수동으로 설정하려면 다음 단계를 수행합니다:

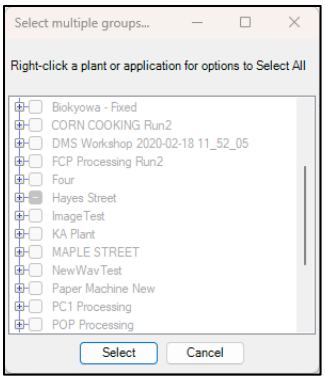


1) 제공된 드롭다운 목록에서 원하는 프로브를 선택합니다.
2) 설정 버튼을 누르고 연결에 필요한 요청된 구성 정보를 입력한 후 확인을 누릅니다.
3) 다음을 누른 후 마침을 눌러 연결을 테스트하고 완료합니다.

선택한 프로브

이를 통해 사용자는 DMS와의 통신을 위해 어떤 프로브가 선택되었는지 알 수 있습니다. 여러 개의 초음파 프로브를 사용하는 경우 데이터를 업로드 및 다운로드하기 전에 정기적으로 확인하는 것이 좋습니다.

동기화할 그룹 선택



멀티 그룹 모드에서 Ultraprobe 15,000B를 사용하는 경우, 사용자는 SD 카드로 전송할 그룹을 선택할 수 있습니다. 여기에는 데이터 수집에 필요한 모든 그룹 계층 구조 및 기준 정보가 포함됩니다. 그런 다음 수집된 새 데이터는 '프로브에서 그룹 동기화' 옵션을 사용하여 Ultraprobe에서 직접 WiFi로 동기화하거나 SD 카드와 동기화하여 DMS에 빠르게 업로드할 수 있습니다.

특정 플랜 또는 애플리케이션의 모든 그룹을
선택하려면 이름을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고
메뉴 옵션에서 모두 선택을 선택합니다.

참고: DMS 관리 인터페이스가 활성화된 경우, 처음 사용할 때 카드를 UP15,000B에 넣고 잠시 전원을 켜서 SD 카드를 초기화해야 관리 인터페이스에서 카드를 식별하는 데 필요한 프로브 ID 파일을 카드에 생성할 수 있습니다.

프로브에서 그룹 동기화

멀티 그룹 모드에서 Ultraprobe 15,000B를 사용하는 경우, SD 카드에 수집된 모든 데이터는 이전에 SD 카드로 전송된 모든 그룹에 대해 DMS 데이터베이스와 Ultraprobe 간에 동기화할 수 있습니다.

참고: DMS 관리 인터페이스가 활성화된 경우, 처음 사용할 때 카드를 UP15,000B에 넣고 잠시 전원을 켜서 SD 카드를 초기화해야 관리 인터페이스에서 카드를 식별하는 데 필요한 프로브 ID 파일을 카드에 생성할 수 있습니다.

연결 테스트

컴퓨터에 초음파 프로브를 연결한 후 데이터 전송이 성공적으로 이루어졌는지 확인합니다. 연결 테스트를 사용하여 SD 또는 USB 연결이 제대로 작동하는지 확인합니다.

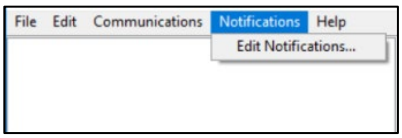
악기 지우기

이렇게 하면 Ultraprobe 3000 및 9000 모델에서만 데이터가 삭제됩니다. 데이터를 지우려면 기기가 연결되어 있고 설정 모드에 있어야 합니다.

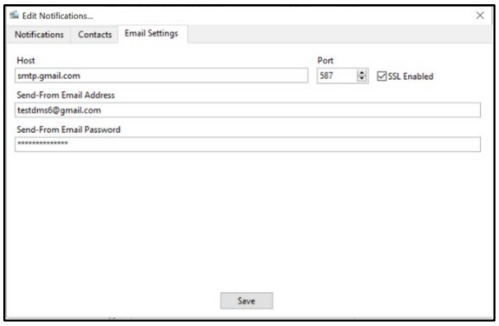
참고: SD 카드에서 이전 데이터를 삭제하려면 사용자가 SD 카드로 이동하여 모든 파일과 폴더를 수동으로 삭제해야 합니다. 또 다른 옵션은 SD 카드를 다시 포맷하여 이전 데이터가 모두 제거되도록 하는 것입니다.

16. 알림 메뉴

이 기능은 사용자가 이메일, 문자 또는 웹훅으로 사용자에게 전송할 알림 기준을 기반으로 알림을 설정하는 데 사용할 수 있습니다. 이러한 알림은 데이터가 DMS로 다운로드될 때마다 트리거될 수 있습니다. 사용자가 알림을 받으려면 사용자가 모니터링하기로 선택한 플랜트에 대해 설정한 알림 기준을 충족하거나 초과하는 DMS 계층 구조의 지점이 있어야 합니다.



알림 수정하기: 이메일 설정 탭



최종 사용자는 알림 수정 창의 이 탭에서 '호스트' 메일 서버에서 알림을 보낼 이메일 주소에 대한 적절한 액세스 정보를 입력할 수 있습니다.

호스트 - 이메일 서버 발신 메일 서비스입니다. (예: Gmail 호스트 발신 서버는 smtp.gmail.com).

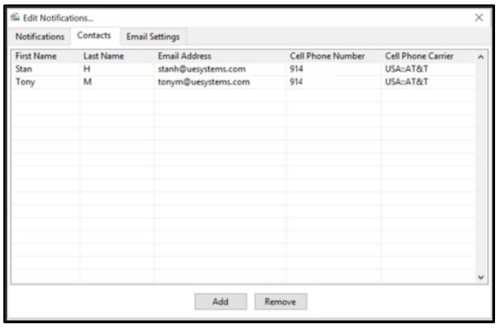
포트 - 발신 이메일 서비스에서 사용하는 포트 번호입니다. 이 정보는 대부분의 무료 이메일 제공업체에서 컴퓨터의 웹 브라우저를 통해 찾을 수 있습니다. 사용자가 이 정보를 찾을 수 없는 경우 IT 부서에 문의하여 도움을 받아야 할 수 있습니다(예: Gmail 발신 서버는 포트 465 및/또는 포트 587을 사용합니다.).

SSL 사용 - 활성화하면 이메일을 암호화하여 연결의 보안을 강화합니다. 대부분의 메일 서버는 보안되지 않은 이메일에 플래그를 지정하여 해당 이메일이 목적지에 도달하지 못하도록 차단할 수 있습니다.

이메일 주소 - 최종 사용자는 '호스트' 메일 서버에서 알림을 보낼 이메일 주소를 추가해야 합니다. (예: 예: 사용자가 dms6@gmail.com 이라는 이메일을 만든 경우. 알림에는 dms6@gmail.com 이 발신자로 표시됩니다. 이 이메일 주소는 알림이 DMS 소프트웨어에서 전송되었음을 나타내는 식별자로 사용할 수 있습니다.

비밀번호 - 알림을 전송할 이메일 주소의 비밀번호를 여기에 입력합니다.

알림 수정하기: 연락처 탭



알림 수정 창의 연락처 탭은 개인이 알림을 수신하는 데 필요한 연락처 정보를 관리하는 데 사용됩니다. 여기에서 사용자는 기존 연락처 목록을 검토하고 필요에 따라 연락처를 편집하거나 삭제할 수 있습니다. 기존 연락처를 수정하려면 연락처 목록에서 해당 연락처의 정보를 마우스 왼쪽 버튼으로 두 번 클릭합니다. 연락처가 목록에서 선택되거나 강조 표시된 경우 삭제 옵션을 사용하여 해당 연락처의 정보를 삭제합니다.

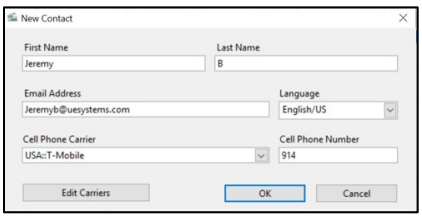
새 연락처를 만들려면 연락처 탭에서 추가 버튼을 눌러 새 연락처 창을 열고 요청된 정보를 입력합니다.

새 연락처 만들기

이름/성 - 알림을 받을 연락처입니다.

이메일 - 알림이 전송될 연락처의 주소입니다.

언어 - 알림에 사용할 언어를 선택합니다.

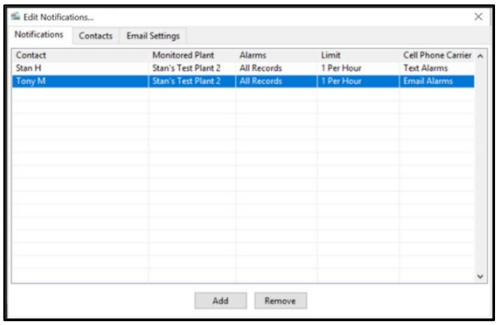


휴대폰 이동 통신사 - 문자로 알림을 받을 연락처의 휴대폰 이동 통신사입니다. (이 옵션은 주로 북미 지역에서만 사용 가능합니다.)

휴대폰 번호 - 문자 알림을 받는 데 사용할 연락처의 휴대폰 번호입니다.

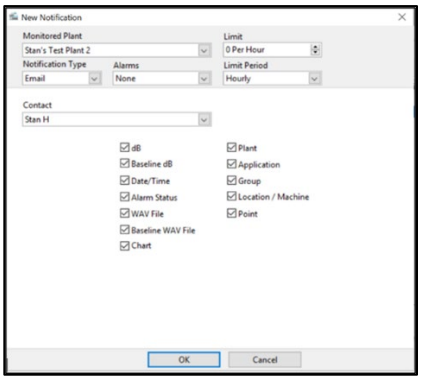
이동 통신사 수정 - 연락처의 이동 통신사가 휴대폰 이동 통신사 선택 항목에 나열되어 있지 않은 경우, MMS(멀티미디어 메시징)를 알고 있는 경우 여기에 해당 이동 통신사를 추가할 수 있습니다. 이 정보는 종종 컴퓨터의 웹 브라우저를 통해 찾을 수 있습니다.

통지 수정하기: 알림 편집: 알림 탭



알림 수정 창의 알림 탭에서는 알림이 전송되는 시기와 알림이 전송되는 연락처를 결정하는 특정 매개변수를 만들고 관리하는 데 사용됩니다. 여기에서 사용자는 기존 알림 목록을 검토하고 필요에 따라 수정하거나 삭제할 수도 있습니다. 기존 알림을 수정하려면 알림 목록에서 해당 정보를 마우스 왼쪽 버튼으로 두 번 클릭합니다. 목록에서 해당 알림이 선택되거나 강조 표시된 경우 삭제 옵션을 사용하여 삭제합니다.

새 알림을 만들려면 알림 탭에서 추가 버튼을 눌러 새 알림 창을 열고 요청된 정보를 입력합니다.



새 알림 만들기

모니터링되는 플랜트 - 여기에서 사용자는 알림 기준이 적용될 DMS 플랜트를 선택할 수 있습니다.

알람 - 알림에 표시되는 알람 유형입니다. 사용자는 없음, 모든 알람, 높음 알람 또는 모든 기록 중에서 선택할 수 있습니다.

제한 기간 - 선택한 연락처가 분, 시간, 일, 주 또는 월 단위로 알림을 받을 빈도입니다.

제한 - 제한 기간 내에 연락처가 알림을 받을 수 있는 횟수입니다.

알림 유형 - DMS 6에서 연락처로 알림을 보내는 데 사용할 통신 방법을 결정합니다. 사용 가능한 옵션은 문자, 이메일 또는 웹훅입니다. 참고: 이메일 알림 유형에만 Wav 파일, 기준 Wav 파일 및 차트에 대한 알림 데이터 옵션이 포함되어 있습니다.

연락처 - '연락처' 탭에 나열된 연락처를 기반으로 작성 중인 알림에 연락처를 할당하는 데 사용됩니다.

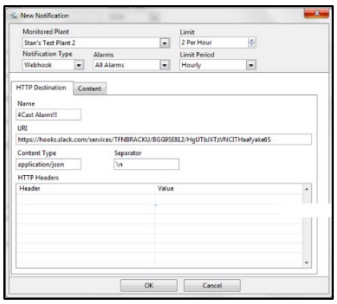
알림 데이터 - 알림에 포함될 DMS 데이터베이스의 데이터를 결정합니다.

추가 고려 사항: 웹훅

이벤트가 발생하면 서버 측 애플리케이션인 DMS가 지정된 콘텐츠가 포함된 URL 또는 웹훅으로 POST 요청을 보냅니다. 콘텐츠는 새 알림을 만들 때 '사용자 지정 콘텐츠' 탭의 도움말 버튼에서 사용할 수 있는 웹후크 토큰을 기반으로 생성할 수 있습니다. 클라이언트 측 애플리케이션으로부터 웹후크를 수신하는 서버 측 애플리케이션인 DMS는 공유되는 정보의 구조와 형식을 정의할 수 있습니다.

웹훅은 수많은 클라이언트 측 애플리케이션에서 알림을 전송하는 데 사용됩니다. 이러한 애플리케이션은 웹사이트, 프로그램, 심지어 앱(예: Microsoft Teams)과 같은 다양한 형태로 제공될 수 있습니다. 사용자는 다른 웹사이트나 프로그램에서 웹훅을 만들어야 개인 또는 여러 팀이 동시에 동일한 알림을 받을 수 있습니다.

이 알림을 활성화하려면 사용자가 웹훅 알림 유형을 선택해야 합니다.



웹훅 알림 유형을 선택하면 새 알림 창에 두 개의 웹훅 사용자 지정 탭이 포함되도록 변경됩니다: HTTP 대상 및 콘텐츠.

HTTP 대상 탭

이 탭은 DMS 데이터베이스에서 외부 애플리케이션 및 프로그램과의 통신을 설정하는 데 사용됩니다. 이 탭에 포함된 필드는 이전 그림에서 볼 수 있습니다.

URI/URL(웹 주소) - 사용자가 클라이언트 쪽 애플리케이션에서 웹훅을 만든 다음, 새 알림 창의 URI 필드에 URI/URL을 입력하면 팀이 알람을 수신할 수 있습니다.

콘텐츠 유형 - 사용된 파일 유형으로, 일반적으로 JSON 파일이 사용됩니다.

콘텐츠 탭

콘텐츠 탭을 선택하면 사용자 지정 및 자동 콘텐츠를 구성할 수 있는 두 개의 추가 탭이 표시됩니다.

사용자 지정 콘텐츠 - 사용자는 이 옵션을 사용하여 웹훅 알림에 표시되는 내용을 사용자 지정할 수 있습니다.

자동 콘텐츠 - 이 옵션을 사용하면 알림 기준이 충족될 때 웹훅 알림에 포함될 알림 데이터를 선택할 수 있습니다.

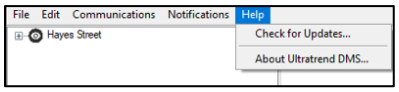
웹훅 예제: Microsoft Teams 사용

1) Microsoft Teams를 통해 채널 만들기
2) 채널 내에서 알림을 받을 멤버 추가하기
3) 채널 내의 점 3개를 클릭하고 "커넥터"를 선택합니다.

4) 수신 웹훅에 대해 '구성'을 선택합니다.
5) 수신 웹훅의 이름을 만든 다음 생성 버튼을 선택합니다.
6) 새로 생성된 URL을 복사한 다음 완료 버튼을 선택합니다.
7) DMS를 열고 "알림"을 클릭합니다.
8) 알림 탭의 추가 버튼을 클릭합니다.
9) 모니터링할 플랜트 선택
10) 알림 유형에서 웹훅에서 드롭다운을 클릭합니다.
11) 알람 유형, 제한 및 제한 기간을 선택합니다.
12) HTTP 대상 탭에서 웹훅의 이름을 만듭니다.
13) URI 내에 URL 붙여넣기
14) '콘텐츠' 탭을 선택한 다음 '자동 콘텐츠'를 선택하여 Microsoft Teams 채널을 통해 제공될 정보를 확인 표시합니다.
15) 완료되면 확인을 선택합니다.

17.도움말 메뉴

이 메뉴는 사용자가 수동으로 업데이트를 확인하고 UE 시스템 연락처 정보를 찾을 수 있는 곳입니다.



업데이트 확인

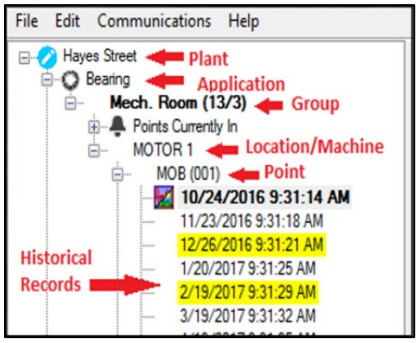
DMS 6 프로그램이 인터넷에 액세스할 수 있는 경우, 사용자는 UE 시스템 웹사이트에서 최신 버전을 확인하라는 메시지를 표시할 수 있습니다. 업데이트된 버전이 있는 경우 사용자에게 웹사이트에서 해당 버전을 다운로드할 수 있는 옵션이 제공됩니다.

울트라트렌드 DMS 소개

도움말 메뉴에서 이 옵션을 선택하면 설치된 DMS 6 소프트웨어의 현재 버전에 대한 정보가 표시된 창이 나타납니다. 이 창에는 UE 시스템즈 웹사이트 링크와 함께 UE 시스템즈의 연락처 정보도 확인할 수 있습니다.

III. 데이터베이스 관리

18. 데이터베이스 계층 구조 이해



DMS 데이터베이스를 보고 관리하기 위한 대부분의 기능은 DMS 프로그램의 왼쪽에 있는 계층 구조 창에서 찾을 수 있습니다. DMS 플랜이 생성되거나 열릴 때 데이터베이스 계층 구조가 채워지는 곳입니다.

플랜트

플랜은 DMS 계층 구조의 최상위 레벨이자 데이터베이스의 기초입니다. 사용자는 플랜트를 무제한으로 생성하고 볼 수 있습니다. 플랜트에는 다음과 같은 모든 필수 데이터가 포함되어 있습니다: 애플리케이션, 그룹, 위치/머신, 테스트 포인트(번호가 매겨진 위치), 이력 기록. 이러한 구성 요소를 보려면 플랜트를 열어야 합니다. 플랜트에는 계층 구조에 그룹을 무제한으로 포함할 수 있습니다.

애플리케이션

애플리케이션은 울트라프로브에서 업로드 및 다운로드할 정보의 유형을 결정합니다. 각 애플리케이션에는 고유한 기록 구조가 있습니다. 플랜트에는 다음 6가지 애플리케이션만 포함할 수 있습니다:

- **베어링**
- **전기**
- **일반**
- **누수**
- **Steam**

- **밸브**

애플리케이션에는 그룹(대상 테스트 장비를 포함하는 일반적인 영역으로, "경로"라고도 함)을 무제한으로 포함할 수 있습니다. 어플리케이션은 플랜트를 열 때 선택할 수 있습니다. 새 플랜트를 만들 때 6개의 애플리케이션도 모두 DMS 계층 구조에 생성됩니다.

그룹

테스트 위치 목록을 만들고 경로로 구성하는 것은 DMS 계층 구조에서 그룹으로 식별됩니다. 그룹은 6개의 애플리케이션 중 하나에 할당되어야 합니다. 그룹에서 수집된 정보는 해당 특정 애플리케이션과만 관련된 필드에 배치됩니다. 그룹에는 무제한의 기록 정보를 보관할 수 있습니다.

그룹은 또한 울트라프로브에 전송되는 레코드를 정의하는 요소이기도 합니다. 그룹에는 1에서 400까지의 순차적인 레코드 세트가 포함될 수 있습니다. 이러한 레코드는 울트라프로브의 400개 메모리 위치에서 찾은 정보를 반영합니다. 한 번에 하나의 그룹만 울트라프로브에 전송할 수 있습니다.

위치 / 머신

종종 테스트할 주요 자산 또는 장비로 간주되는 위치/머신에는 포인트라고 하는 테스트용으로 식별된 특정 장소가 하나 이상 포함될 수 있습니다. 로케이션은 그룹에 할당되며, 그룹이 생성될 때 이름에 포함할 수 있는 글자 수가 결정됩니다: 8 또는 13.

포인트 / 기록

테스트 측정이 수행되는 특정 지점입니다. 여기에는 모든 기록이 입력 날짜별로 시간순으로 나열됩니다. 포인트/기록은 그룹 생성 시 설명자 형식에서 선택한 내용에 따라 8자 또는 3자를 사용하여 생성할 수 있습니다. 포인트는 그룹에 순차적으로 나열됩니다. 따라서 첫 번째 포인트는 자동으로 001부터 최대 400까지 할당됩니다.

포인트/기록에 데이터를 입력하면 히스토리 기록이 생성됩니다. 울트라프로브에서 데이터를 다운로드하거나 수동으로 입력하여 기록이 생성된 후에는 각 포인트 아래에 수집된 날짜와 시간이 기록으로 표시됩니다.

역사 기록

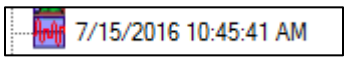
기록 기록은 DMS 계층 구조의 가장 낮은 수준에서 찾을 수 있습니다. 검사가 수행될 때마다 애플리케이션을 기반으로 수집된 데이터로 기록 기록이 생성됩니다. 기록 기록에는 검사 날짜와 시간이 포함되며 데이터가 수집된 특정 테스트 지점 아래에 채워집니다. 여러 개의 기록 기록은 시간이 지남에 따라 누적될 수 있으며 할당된 DMS 계층 구조의 포인트 아래에서 시간순으로 표시됩니다. 사용자는 각 포인트에 대해 무제한의 기록 기록을 보유할 수 있습니다.

이미지 또는 사운드 파일이 첨부된 기록 레코드는 DMS 계층 구조의 모든 기록 레코드 옆에 아이콘이 표시됩니다. 아래 예시와 같이 첨부된 내용에 따라 다른 아이콘이 사용됩니다:

이미지 첨부 아이콘

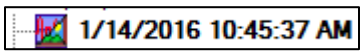
역사 기록에 이미지가 첨부된 경우, 이미지 왼쪽에 아이콘이 표시됩니다.

WAV 파일 첨부 아이콘



역사 기록에 WAV 파일이 첨부된 경우, 그 왼쪽에 아이콘이 표시됩니다.

이미지 및 WAV 파일 첨부 아이콘



이미지와 WAV 파일이 역사 기록에 첨부된 경우, 두 아이콘이 모두 왼쪽에 표시됩니다.

기준 기록

기록 기록의 첫 번째 항목은 프로그램에서 기준 기록으로 기본 설정됩니다. 기준 기록은 DMS 계층 구조에서 굵은 텍스트로 표시되어 식별할 수 있습니다. 기준 기록과 동일한 지점에 할당된 다른 기록 기록을 식별하여 변경할 수 있습니다. '기록 정보' 탭에서 기준 기록 확인란에 체크 표시를 하면 기준 기록이 선택한 기록으로 변경됩니다. 이것이 바로 울트라프로브에

업로드되는 기준 기록입니다. 기준 정보는 수집 중인 새 테스트 데이터와 비교하고 알람 수준을 설정하는 데 사용됩니다.

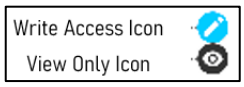
19. 데이터베이스 구축

DMS 6에는 데이터베이스 계층 구조를 사용자 지정하기 위한 다양한 도구와 옵션이 있으며, 대부분의 도구와 옵션은 계층 구조 창에서 액세스할 수 있습니다. DMS 데이터베이스에서 계층 구조 항목을 만들고, 이름을 바꾸고, 삭제하고, 이동하고, 복원하는 기능은 모두 이 섹션에서 찾을 수 있습니다.

계층 구조에서 플랜트 액세스하기

데이터베이스 생성의 첫 번째 단계는 플랜트 수준에서 시작됩니다. 기존 플랜을 열 수 있으며, '파일 메뉴'뿐만 아니라 계층 구조 창 자체에서도 새 플랜을 만들 수 있습니다. 계층 구조 창에서 빈 영역을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하면 이러한 옵션을 제공하는 메뉴가 열립니다.

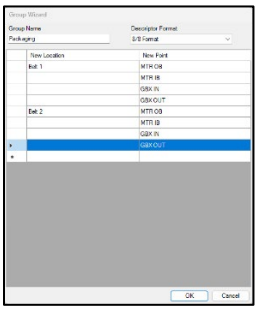
쓰기 액세스 사용



"플랜트 열기" 화면에서 플랜트를 열면 처음에는 "보기 전용" 상태가 됩니다. DMS에서 생성, 삭제 또는 수정하는 모든 활동을 수행하려면 다음과 같이 하세요.
데이터의 경우, 플랜 이름을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 '쓰기 액세스 활성화'를 선택해야 합니다. 계층 구조 창에서 각 플랜트 이름 왼쪽에 쓰기 액세스가 활성화되어 있는지 여부를 나타내는 아이콘이 표시됩니다.

마법사별 새 그룹

'마법사로 새 그룹 만들기'를 만들려면 다음 단계를 수행합니다:



1) 기존 플랜을 엽니다.
2) 애플리케이션을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 계층 메뉴를 엽니다.
3) 메뉴에서 '마법사로 새 그룹 만들기'를 선택합니다.
4) '그룹 마법사'에서 그룹 이름을 입력합니다.
5) 드롭다운에서 설명자 형식을 선택합니다.
6) 새 위치 및 해당 포인트를 입력합니다.
7) 완료되면 확인 버튼을 누릅니다.

마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 메뉴에서 옵션을 선택하거나 표준 복사/붙여넣기 단축키 CTRl+C/CTRL+V를 사용하여 복사/붙여넣기 기능을 사용하여 여러 위치 및 포인트를 입력할 수 있습니다.

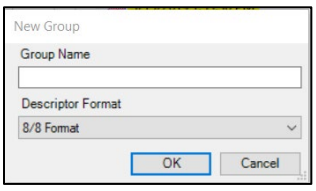
참고: 생성 중인 포인트가 마지막으로 입력한 위치와 연관된 경우 새 위치 필드를 비워 둘 수 있습니다.

계층 구조 항목 추가(수동)

사용자는 새 그룹, 위치, 포인트 및 기록 레코드를 DMS 계층 구조에 개별적으로 수동으로 추가할 수 있습니다.

새 그룹

새 그룹을 수동으로 추가하려면 다음 단계를 수행합니다:

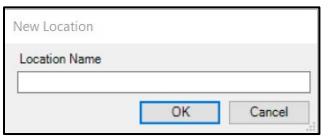


1) 애플리케이션이 위치할 애플리케이션 이름을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다.
2) 메뉴에서 '새 그룹'을 선택합니다.
3) 제공된 필드에 새 그룹 이름을 입력합니다.
4) 설명자 형식을 선택하면 위치/포인트 이름의 글자 수가 결정됩니다.

5) 확인을 눌러 새 그룹을 만듭니다.

새 위치

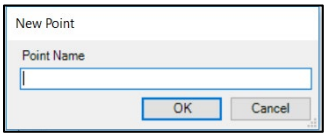
새 위치를 수동으로 추가하려면 다음 단계를 수행합니다:



1) 그룹이 위치할 그룹 이름을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다.
2) 메뉴에서 '새 위치'를 선택합니다.
3) 제공된 필드에 새 위치 이름을 입력합니다.
4) 확인을 눌러 새 위치를 만듭니다.

새로운 포인트

새 포인트를 수동으로 추가하려면 다음 단계를 수행합니다:

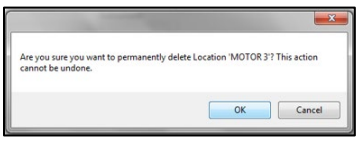


1) 위치가 위치할 위치 이름을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다.
2) 메뉴에서 '새 포인트'를 선택합니다.
3) 제공된 필드에 새 포인트 이름을 입력합니다.
4) 확인을 눌러 새 포인트를 생성합니다.

새로운 역사 기록

새 기록 기록을 수동으로 추가하려면 기록이 저장될 포인트 이름을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다. 메뉴에서 '새 기록'을 선택합니다. 현재 날짜 및 시간 스탬프와 함께 새 기록이 생성됩니다. 사용자는 '기록 정보' 탭에서 해당 기록과 연관시키고 싶은 특정 데이터를 입력해야 합니다.

계층 구조 항목 제거(영구적으로)



사용자는 항목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 메뉴에서 '영구 삭제'를 선택하여 DMS

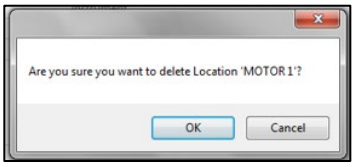
데이터베이스에서 계층 구조 항목을 영구적으로 제거할 수 있습니다.

모든 과거 기록과 해당 항목 아래에 포함된 다른 계층 구조 레벨이 제거됩니다. 수락되면 사용자에게 프로세스 완료 확인 메시지가 표시됩니다.

참고: 영구적으로 삭제된 계층 구조 항목은 복원 기능으로 복구할 수 없다는 점에 유의하세요.

계층 구조 항목 제거하기(일시적)

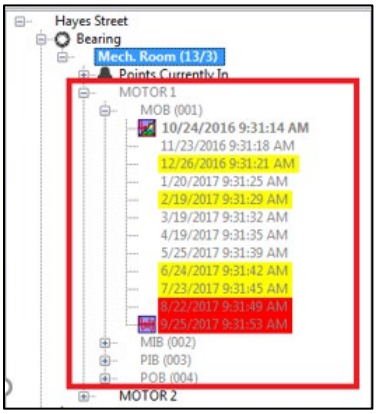
사용자는 항목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 메뉴에서 '삭제'를 선택하여 DMS 데이터베이스에서 계층 구조 항목을 일시적으로 제거할 수 있습니다. 해당 항목 아래에 포함된 모든 기록 기록 및 기타 계층 구조 레벨이 제거됩니다. 삭제가 수락되면 사용자에게 프로세스 완료 확인 메시지가 표시됩니다.



이를 '소프트 삭제'라고도 하며, 이렇게 삭제된 항목은 필요한 경우 사용자가 휴지통에서 활성 계층 구조로 복원할 수 있습니다.

데이터베이스 휴지통 관리

DMS 6 데이터베이스는 "휴지통"이라는 데이터베이스의 비활성 영역을 활용하여 사용자가 일시적으로 삭제되거나 "소프트 삭제된" 계층 항목을 관리할 수 있도록 합니다. 데이터베이스의 "휴지통" 영역을 활용하여 계층 구조 항목을 복원을 통해 활성 데이터베이스로 되돌리거나 "휴지통 비우기"를 통해 영구적으로 삭제할 수 있습니다.



휴지통 표시 - 일시적으로 삭제된 계층 구조 항목을 보려면 DMS 계층 구조의 영역을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 다음 메뉴에서 '휴지통 표시'를 선택하면 됩니다. 이렇게 하면 삭제된 해당 항목 아래의 모든 수준이 회색 또는 차분한 텍스트로 표시됩니다. 계층 구조 메뉴의 '휴지통 표시' 옆에 체크 표시가 되어 있으면 해당 기능이 켜져 있음을 알 수 있습니다.

휴지통 비우기 - '휴지통'에 있는 모든 계층 구조 항목을 영구적으로 삭제하려면 사용자가 DMS 계층 구조의 영역을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 다음 '휴지통 비우기'를 선택하면 됩니다. 이렇게 하면 선택한 항목 아래에서 이전에 삭제된 모든 계층 구조 항목이 제거됩니다.

계층 구조 항목 복원하기

이 기능을 사용하면 일시적으로 제거되었거나 '소프트 삭제'된 계층 구조 항목을 활성 데이터베이스로 되돌릴 수 있습니다. 사용자는 계층 구조 메뉴를 통해 액세스할 수 있는 두 가지 계층 구조 항목 복원 옵션이 있습니다. 사용자가 DMS 계층 구조에서 항목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하면 아래 옵션 중 하나를 선택하여 복원을 수행할 수 있습니다.

삭제된 항목 복원 - 이 옵션은 선택한 항목 아래에 있는 모든 계층 구조 항목을 복원합니다.

이 항목 복원 - 이 옵션은 선택한 특정 항목을 복원합니다.

계층 구조 항목 이름 바꾸기

사용자는 계층 구조 항목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 메뉴에서 "이름 바꾸기"를 선택하여 DMS 계층 구조 내의 모든 항목의 이름을 바꿀 수 있습니다. 변경이 완료되면 'Enter'를 눌러 적용합니다.

계층 구조 항목 복사 및 붙여넣기

이 함수는 계층 구조 항목을 복사하여 다른 계층 구조에 붙여넣는 데 사용할 수 있지만 다음과 같은 예외가 있습니다:

- 그룹 설명자 형식이 일치해야 합니다.
- 중복을 생성해서는 안 됩니다.
- 애플리케이션이 일치해야 합니다.

복사 기능을 사용하려면 계층 구조 항목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 메뉴에서 "복사"를 선택합니다. 붙여넣기 기능을 사용하려면 이동하려는 계층 구조 항목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 메뉴에서 '붙여넣기'를 선택합니다.

참고: 복사 중인 데이터는 해당 엔티티 아래의 모든 데이터를 새 위치로 복사한다는 점에 유의하세요.

계층 구조 항목 이동

사용자는 계층 구조 항목을 끌어다 놓아 데이터베이스를 재정렬할 수 있습니다. 기존 그룹 내에서 위치 및 포인트를 이동하거나 완전히 다른 그룹으로 이동할 수 있습니다. 또한 전체 그룹을 애플리케이션에 끌어다 놓아 한 플랜트에서 다른 플랜트로 이동할 수도 있습니다.

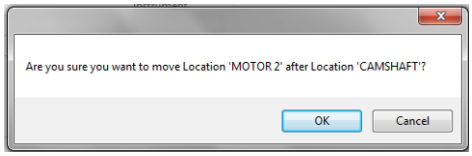
계층 구조에서 항목을 이동하려면 마우스 왼쪽 버튼을 길게 클릭하여 드래그합니다. 그런 다음 현재 그룹의 영역이나 다른 그룹으로 끌어다 놓습니다(단, 다음과 같은 경우는 예외):

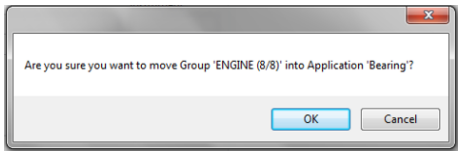
- 그룹 설명자 형식이 일치해야 합니다.
- 중복을 생성해서는 안 됩니다.
- 애플리케이션이 일치해야 합니다.

참고: 드래그 앤 드롭 시도가 불법 이동인 경우 왼쪽에 기호가 표시되며, 중복이 생성되는 경우는 예외로 이 경우에도 이동이 허용되지 않습니다.

계층 구조의 같은 레벨 내에서 계층 구조 항목을 이동하는 경우, 해당 계층 구조 항목은 드롭된 계층 구조 항목 뒤에 배치됩니다. 계층 구조 항목을 계층 구조의 상위 레벨로 이동하는 경우

해당 계층 구조 항목이 놓여 있던 계층 구조 항목 내에 배치됩니다. 두 경우 모두 사용자에게 이동 완료 확인 메시지가 표시됩니다.





참고: 계층 구조 항목에 첨부된 모든 기록 기록이 함께 이동합니다.

20. 데이터베이스 탐색

공장 폐쇄

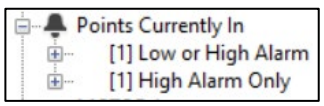
사용자는 계층 구조 창에서 열려 있는 모든 플랜을 개별적으로 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 메뉴에서 "플랜 닫기"를 선택하여 닫을 수 있습니다.

계층 구조 확장 및 축소

DMS 데이터베이스를 보다 쉽게 관리하기 위해 사용자는 특정 영역을 확장하거나 축소하여 계층 구조를 빠르게 탐색할 수 있습니다. 확장하거나 축소할 계층 수준을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하면 됩니다. 메뉴에서 '모두 펼치기' 또는 '모두 접기'를 선택합니다. 선택한 계층 구조 수준 아래의 모든 항목이 그에 따라 확장 또는 축소됩니다. 이 기능은 DMS 계층 구조의 모든 수준에서 수행할 수 있습니다.

현재 포인트(알람)

알람 상태인 그룹 내 테스트 포인트는 DMS 계층 구조에서 '현재 상태인 포인트'라는 별도의 영역에 배치되고 그 옆에 벨 아이콘이 표시되어 식별됩니다. (+)를 클릭하면 그룹 내에서 높음 또는 낮음 알람 상태로 식별된 모든 테스트 지점을 열어 볼 수 있습니다.



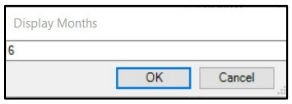
"현재 위치" 영역은 계층 구조의 맨 아래로 이동하거나 계층 구조에서 완전히 제거할 수 있습니다. 해당 그룹을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 메뉴에서 '하단에 알람 표시' 또는 '알람 위치 숨기기'를 선택하면 이 작업을 수행할 수 있습니다. 알람 위치가 숨겨지면 계층 구조의 그룹 이름 옆에 별표가 표시됩니다.

디스플레이 길이 설정

사용자가 특정 테스트 포인트에 대한 기록 레코드 컬렉션이 많은 경우 이 기능을 사용하여 표시할 레코드 수를 조정할 수 있습니다. 이 작업은 사용자가 가장 최근 데이터부터 시작하여 데이터를 보고자 하는 개월 수에 따라 사용자 지정 가능한 필터를 적용하여 수행합니다. 필터가 켜지면 데이터베이스는 이전 데이터를 숨겨서 테스트 포인트를 업데이트합니다. 더 이상 표시되지 않는 레코드는 DMS 계층 구조에서 '숨겨지는' 것일 뿐 삭제되는 것은 아니며, 필터를 끄면 '숨김 해제'할 수 있습니다.

표시 기간 설정은 테스트 포인트 수준에서만 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 계층 메뉴를 열어야 액세스할 수 있습니다. '최근 #개월만 표시' 옆의 확인 표시는 필터가 적용되었음을 나타냅니다. 표시 기간 기능은 두 부분으로 구분되어 있습니다:

표시 기간 설정 - 필터에 포함되는 특정 월 수를 설정하는 데 사용됩니다.
최근 몇 개월만 표시 - 필터를 켜고 끄는 데 사용되며 기본값은 6개월입니다.



'표시 기간 설정'을 선택하면 사용자가 표시할 개월 수를 입력할 수 있는 새 창이 열립니다. '지난 #개월만 표시'가 입력한 숫자로 업데이트됩니다.

계층 메뉴에서 '최근 몇 개월만 표시'를 선택하여 새 필터를 적용합니다. 그 옆에 체크 표시가 나타나고 포인트 이름 옆에 별표가 표시되어 필터가 적용되었음을 알 수 있습니다.

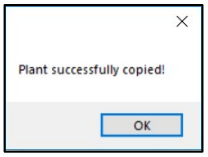
참고: 이 기능은 테스트 포인트에만 적용됩니다. 사용자가 이 기능을 글로벌 그룹 기능으로 사용하려면 '그룹 정리' 옵션을 사용해야 합니다.

플랜 사본 저장

이 기능은 DMS 계층 구조에서 열려 있는 개별 플랜의 사본을 저장하는 데 사용할 수 있습니다. 사본에는 이미지 및 사운드 파일을 포함하여 원본 플랜에 있는 모든 데이터가 포함됩니다.

열려 있는 플랜의 사본을 저장하려면 다음 단계를 수행하세요:

1) 계층 구조 창에서 플랜을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다.
2) 메뉴에서 '플랜 사본 저장'을 선택합니다.
3) 사본을 저장할 위치를 선택하고 확인을 누릅니다.
4) 프로세스가 완료되면 사용자에게 "플랜이 성공적으로 복사되었습니다!"라는 메시지가 표시됩니다.



저장된 사본의 폴더 이름에는 원본 플랜트 이름과 저장된 날짜/시간 스탬프가 포함됩니다. 복사본은 다른 DMS 6 데이터베이스로 가져오거나 필요한 경우 현재 데이터베이스의 백업으로 보관할 수 있습니다.

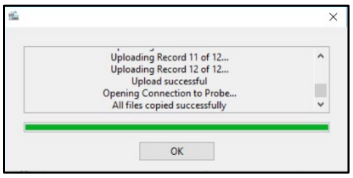
21. 데이터 전송

"그룹 보내기" 및 "그룹 검색" 기능은 단일 그룹 모드에서 DMS 데이터베이스와 Ultraprobe 간에 데이터를 전송하는 데 사용할 수 있습니다. 데이터를 전송하려면 먼저 사용자가 DMS 계층 구조에 그룹을 생성해야 합니다. 데이터를 다운로드할 때 그룹 내에 위치 또는 지점이 없는 경우, DMS 소프트웨어는 기본 이름으로 새 기록 레코드를 제공합니다. 데이터 수집을 위해 한 번에 하나의 그룹만 울트라프로브에 로드할 수 있습니다.

참고: 데이터를 전송하려면 먼저 통신 아래의 '프로브 구성' 메뉴 옵션을 사용하여 사용할 울트라프로브에 대한 해당 구성을 생성 및/또는 선택해야 합니다.

프로브에 그룹 보내기

"단일 그룹 모드"를 사용하여 그룹을 Ultraprobe 401, 9000, 10,000, 15,000 또는 15,000B에 업로드하려면 다음 단계를 수행합니다:



1) 울트라 프로브가 연결되어 있거나 사용할 SD 카드가 삽입되어 있는지 확인합니다.
2) DMS 계층 구조에서 그룹을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다.
3) 메뉴에서 '프로브에 그룹 보내기'를 선택합니다.
4) 업로드가 완료되면 사용자에게 확인 메시지가 표시됩니다.

참고: 새 그룹을 Ultraprobe에 업로드하기 전에 SD 카드에서 모든 파일과 폴더를 삭제하는 것이 좋습니다. Ultraprobe 3000 또는 9000으로 새 데이터를 수집하기 전에 사용자가 "통신" 메뉴에서 기기 지우기를 수행해야 합니다.

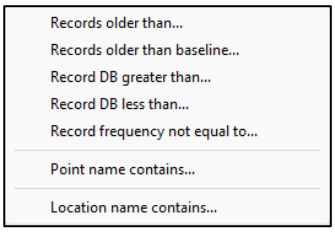
프로브에서 그룹 검색

"단일 그룹 모드"를 사용하여 Ultraprobe 401, 3000, 9000, 10,000 또는 15,000에서 그룹을 다운로드하려면 다음 단계를 수행합니다:

1) 울트라 프로브가 연결되어 있거나 사용할 SD 카드가 삽입되어 있는지 확인합니다.
2) DMS 계층 구조에서 그룹을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다.
3) 메뉴에서 '프로브에서 그룹 검색'을 선택합니다.
4) 다운로드가 완료되면 사용자에게 확인 메시지가 표시됩니다.

22.레코드 정리

이 기능을 사용하면 선택한 필터에 따라 DMS 계층 구조에서 원치 않는 기록 레코드를 '소프트 삭제'할 수 있습니다. 선택할 수 있는 필터 옵션은 여러 가지가 있으며, 선택하면 선택한 플랜트, 그룹, 위치 또는 지점의 모든 기록에 적용됩니다. '자동 삭제'된 항목은 계층 구조 메뉴에서 휴지통 표시를 선택하면 계속 볼 수 있습니다.



기록 정리 기능을 활용하려면 다음 단계를 수행하세요:

1) 정리를 수행할 플랜트, 그룹, 위치 또는 지점을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다.
2) 계층 구조 메뉴에서 레코드 정리를 강조 표시/선택합니다.
3) 기록 정리 옵션 오른쪽에 필터 옵션의 새 메뉴가 표시되며, 사용할 필터를 선택합니다.
4) 선택한 필터에 대한 새 창이 열리면 필터링에 사용할 특정 식별자를 입력합니다.
5) 완료되면 확인을 선택하여 필터를 적용합니다.

참고: 사용자는 해당 기록이 할당된 공장, 그룹, 위치 또는 지점을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 다음 삭제된 항목 복원을 선택하면 '소프트 삭제'된 기록 기록을 다시 데이터베이스로 되돌릴 수 있습니다. 휴지통 비우기를 선택하여 같은 방법으로 영구 삭제할 수도 있습니다.

보다 오래된 기록

DMS는 사용자가 필터링하기로 선택한 날짜보다 오래된 기록 레코드를 삭제합니다.

기준선보다 오래된 기록

DMS는 현재 기준 기록보다 오래된 기록 기록을 삭제합니다.

다음보다 큰 기록 dB

DMS는 사용자가 필터링하기로 선택한 데시벨보다 큰 기록 레코드를 숨깁니다.

다음보다 적은 dB 기록

DMS는 사용자가 필터링 기준으로 선택한 데시벨보다 작은 기록 레코드를 삭제합니다.

레코드 빈도가 다음과 같지 않음

DMS는 사용자가 필터링하기로 선택한 빈도와 일치하지 않는 기록 레코드를 삭제합니다.

포인트 이름 포함 사항

DMS는 사용자가 필터링하기로 선택한 이름 또는 일부 이름에 따라 포인트를 삭제합니다.

위치 이름 포함 사항

DMS는 사용자가 필터링하기로 선택한 이름 또는 일부 이름에 따라 위치를 삭제합니다.

23. 그리스 필드 동기화

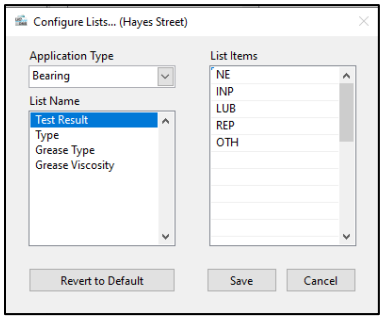
이 옵션은 DMS 계층 구조의 그룹 수준에서 수행할 수 있습니다. 윤활 관련 필드에 대한 모든 기준 정보를 구성합니다: 계획된 스트로크, 그리스 유형, 스트로크당 질량, 그리스 점도, 질량당 비용 및 그리스 건 구경. 날짜.

설정이 완료되면 특정 그룹에 대한 현재 및 향후 모든 테스트 포인트의 기록 기록에서 이러한 필드에 대한 기준 정보를 쉽게 확인할 수 있습니다.

'그리스 필드 동기화'를 하려면 다음 단계를 수행합니다:

1) 각 포인트의 기준선에서 다음 필드에 대한 판독값을 설정합니다: 계획된 스트로크, 그리스 유형, 스트로크당 질량, 그리스 점도, 질량당 비용, 그리스 건 칼로리. 날짜.
2) 그룹 이름을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다.
3) 계층 구조 메뉴에서 '그리스 필드 동기화'를 선택합니다.
4) 그러면 DMS가 해당 그룹 내의 모든 포인트에 대한 모든 기록 기록을 업데이트합니다.

24. 목록 구성



이 목록에는 애플리케이션에 대한 테스트 세부 정보를 설명하는 것과 관련된 정보가 포함되어 있습니다. 이 목록은 현장에서 테스트 데이터를 입력할 때 사용할 수 있도록 Ultraprobe 10,000 및 15,000에 업로드할 수 있으며, 경로가 DMS에 다운로드된 후 기록 기록에 입력할 때 간략한 설명으로 사용할 수도 있습니다. 목록 설명은 소프트웨어에서 미리 설정되어 있지만 변경하거나 "구성"할 수 있습니다.

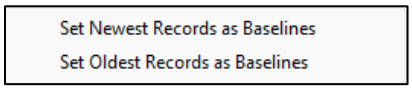
이 목록에는 애플리케이션에 대한 테스트 세부 정보를 설명하는 데 관련된 정보가 포함되어 있습니다. 이 목록은 현장에서 테스트 데이터를 입력할 때 사용할 수 있도록 Ultraprobe 10,000 및 15,000/15,000B에 업로드할 수 있으며, 경로가 DMS에 다운로드된 후 기록 기록에 입력할 때 간단한 설명으로 사용할 수도 있습니다. 목록 설명은 소프트웨어에서 미리 설정되어 있지만 변경하거나 구성할 수 있습니다.

목록을 구성하려면 다음 단계를 수행합니다:

1) DMS 계층 구조에서 플랜을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 "목록 구성"을 선택합니다.
2) 제공된 드롭다운 메뉴에서 애플리케이션 유형을 선택합니다.
3) 편집할 적절한 목록 항목을 선택하면 '기록 정보' 탭에 있는 특정 데이터 필드와 직접적으로 연관되며, 선택한 애플리케이션에 따라 사용할 수 있습니다.
4) 창의 목록 항목 영역에는 항목이 없는 경우 'NE' 또는 윤활유를 의미하는 'LUB'과 같이 글자가 3개 이하인 항목이 표시됩니다.
5) 수정할 목록 항목을 강조 표시하고 최대 3개의 글자를 선택하여 필요한 사항을 변경하거나 목록에서 빈 줄을 선택하고 동일한 작업을 수행하여 새 항목을 추가할 수 있습니다.
6) 출고 당시의 원래 목록으로 돌아가려면 '기본값으로 되돌리기' 버튼을 누릅니다.
7) 완료되면 확인을 선택합니다.

25. 기준선 업데이트

이 기능을 사용하면 선택한 공장, 그룹 또는 위치의 모든 지점에 대해 새로운 기준 기록을 설정할 수 있습니다.

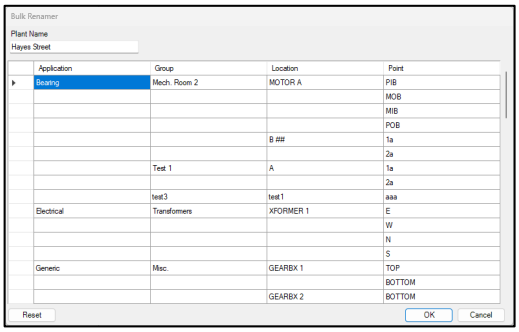


'기준선 업데이트' 기능을 활용하려면 다음 단계를 수행하세요:

1) 기준 레코드를 업데이트할 플랜트, 그룹 또는 위치를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다.
2) 메뉴 옵션에서 '기준선 업데이트'를 선택합니다.
3) 새 기준 레코드를 결정하는 데 사용할 옵션을 선택합니다.

26. 대량 이름 변경 도구

이 도구를 사용하여 전체 플랜트에 대해 DMS의 기존 계층 이름 변경을 일괄적으로 수행할 수 있습니다.



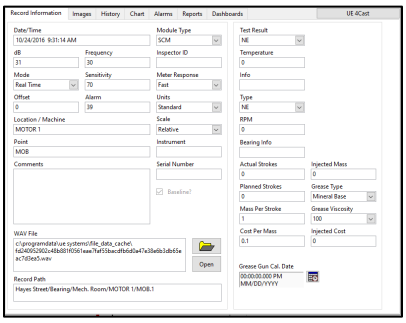
'대량 이름 바꾸기 도구'를 사용하려면 다음 단계를 수행하세요:

1) 이름을 변경할 계층 구조 항목이 포함된 플랜을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다.
2) 메뉴 옵션에서 '일괄 이름 바꾸기 도구'를 선택합니다.
3) 일괄 이름 바꾸기 화면에서 계층 구조 항목을 클릭하여 필요한 사항을 변경합니다. (빈 필드는 나열된 마지막 계층 구조 항목과 연결됩니다.)
4) 완료되면 '확인' 버튼을 눌러 변경 사항을 수락합니다.

IV. 데이터 검토

27.기록 정보 탭

이 탭에는 모든 Ultraprobe 401, 3000, 9000, 10,000 또는 15,000 기기에서 수집 및 다운로드한 데이터에 대한 테스트 정보가 포함되어 있습니다. 대부분의 데이터 필드는 필요한 경우 편집할 수 있도록 수동으로 채울 수도 있습니다. 각 정보 테이블은 특정 기록 기록에 연결되어 있으므로 계층 구조에 있는 해당 기록 기록을 선택할 때까지 열 수 없습니다.



기록 정보의 왼쪽은 모든 초음파 애플리케이션에 포함되는 일반 정보입니다. 오른쪽에는 베어링, 전기, 일반, 누출, 증기 및 밸브 등 모든 응용 분야별 정보가 표시됩니다.

일반 정보

모든 애플리케이션에 대해 다음 정보를 입력할 수 있습니다:

날짜/시간 - 데이터 수집 날짜 및 시간입니다.

dB - 소리의 강도를 측정하는 단위입니다.

빈도 - 수집 시점의 빈도 설정입니다.

모드 - 초음파 프로브에서 사용되는 테스트 모드입니다: 실시간, 피크 홀드 또는 스냅샷.

감도 - 수집 시 선택한 감도 수준입니다.

오프셋 - 수집 시 사용자가 설정한 dB 최소 기준 레벨입니다.

알람 - 허용할 수 없는 상태를 식별하기 위해 특정 dB 레벨로 설정할 수 있습니다.

위치/기기 - 수집된 데이터의 장비 식별자입니다.

포인트 - 데이터가 수집되는 특정 지점입니다.

댓글 - 상자에 관련 댓글을 입력합니다.

WAV 파일 - 녹화물에 사운드가 첨부되어 있는 경우 열기 버튼을 사용하여 해당 사운드를 볼 수 있습니다.
레코드 경로 - 레코드가 있는 위치를 표시합니다.
모듈 유형 - 검사 시 사용되는 모듈입니다. 사용자가 선택할 수 있습니다: SCM(스캐닝 모듈), STM(청진기 모듈), UWC(포물선 접시) CFM(근접 초점 모듈), LRM(장거리 모듈), FLEX(유연한 프로브), RAS MT(자기 장착 프로브), RAS RAM(원격 액세스 센서/원격 액세스 모듈) 또는 OTH(기타) 중에서 선택할 수 있습니다.
인스펙터 ID - 데이터를 수집한 인스펙터를 식별하는 데 사용되는 영숫자 지정자입니다.
미터 반응 - 강도 및 dB 표시기가 움직이는 방식입니다: 빠름, 중간 또는 느림.
단위 - 표준 또는 미터법.
스케일 - 상대 또는 오프셋(자세한 내용은 울트라프로브 사용 설명서를 참조하세요).
기기 - 이 테스트에 사용되는 초음파 프로브를 입력합니다.
일련 번호 - 이 테스트에 사용된 기기의 일련 번호를 입력합니다.
기준선 - 이 특정 기록 기록을 기준값으로 식별하며, 알람 고점 및 저점 델타에도 사용됩니다.

애플리케이션별 정보

다음 정보는 각 특정 애플리케이션에 대해서만 입력할 수 있습니다:

베어링 애플리케이션

테스트 결과 - 이 데이터는 애플리케이션에 따라 다릅니다(사용자는 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 이 목록을 사용자 지정할 수 있습니다).
온도 - 수집 시점의 위치 온도를 입력하는 필드입니다.
정보 - 추가 정보를 입력할 수 있는 필드입니다.
유형 - 입력할 유형을 사용자 지정할 수 있는 목록(이 목록은 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 사용자 지정할 수 있습니다).
RPM - 해당 위치의 작동 속도입니다.
베어링 정보 - 부품 번호 등 베어링에 대한 구체적인 정보입니다.
실제 스트로크 - 적용된 실제 그리스 스트로크 수입니다.

계획된 스트로크 - 계획된 총 그리스 스트로크 수입니다.
스트로크당 질량 - 한 번의 스트로크에 그리스 건에서 나오는 총 그리스 양입니다.
질량당 비용 - 질량당 그리스 비용(즉, 그램)입니다.
그리스 건 구경. 날짜 - 그리스 건이 마지막으로 스트로크당 출력 질량을 측정한 날짜입니다.
주입된 질량 - 베어링 하우징에 주입된 총 그리스 양(실제 스트로크 x 스트로크당 질량)입니다.
그리스 유형 - 미네랄 베이스, 합성 및 폴리우레아. (사용자는 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 이 필드에 다른 유형의 그리스를 추가할 수 있습니다).
그리스 점도 - 해당 베어링에 사용되는 점도의 유형 "100, 150, 220, 460". (사용자는 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 더 많은 점도를 추가할 수 있습니다).
주입 비용 - 해당 베어링에 주입된 그리스의 총 비용(질량당 비용 x 주입된 질량)입니다.

전기 애플리케이션

테스트 결과 - 이 데이터는 애플리케이션에 따라 다릅니다(사용자는 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 이 목록을 사용자 지정할 수 있습니다).
온도 - 수집 시점의 위치 온도를 입력하는 필드입니다.
위치 - 추가 위치 정보를 위한 사용자 지정 가능한 목록(이 목록은 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 사용자 지정할 수 있습니다).
항목 구성 요소 - 항목 구성 요소 정보를 입력하기 위한 사용자 지정 가능한 목록(이 목록은 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 사용자 지정할 수 있습니다).
전압 - 전압 입력을 위한 사용자 지정 가능한 목록(이 목록은 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 사용자 지정할 수 있습니다).
습도 - 수집 시점의 위치 습도를 입력하는 필드입니다.

일반 애플리케이션

테스트 결과 - 이 데이터는 애플리케이션에 따라 다릅니다(사용자는 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 이 목록을 사용자 지정할 수 있습니다).
온도 - 수집 시점의 위치 온도를 입력하는 필드입니다.

유출 애플리케이션

테스트 결과 - 이 데이터는 애플리케이션에 따라 다릅니다(사용자는 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 이 목록을 사용자 지정할 수 있습니다).
압력 - 수집 시점의 위치 압력을 입력하는 필드입니다.
애플리케이션 - 애플리케이션을 입력하기 위한 사용자 지정 가능한 목록(이 목록은 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 사용자 지정할 수 있습니다).
거리 - 거리 입력을 위한 사용자 지정 가능한 목록(이 목록은 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 사용자 지정할 수 있습니다).

Steam 애플리케이션

테스트 결과 - 이 데이터는 애플리케이션에 따라 다릅니다(사용자는 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 이 목록을 사용자 지정할 수 있습니다).
제조업체 - 제조업체를 입력하기 위한 사용자 지정 가능한 목록(이 목록은 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 사용자 지정할 수 있습니다).
모델 - 모델을 입력하기 위한 사용자 지정 가능한 목록(이 목록은 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 사용자 지정할 수 있습니다).
애플리케이션 - 애플리케이션을 입력하기 위한 사용자 지정 가능한 목록(이 목록은 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 사용자 지정할 수 있습니다).
운영 유형 - 트랩 운영 유형을 입력하기 위한 사용자 지정 가능한 목록입니다(이 목록은 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 사용자 지정할 수 있습니다).
파이프 크기 - 파이프 크기를 입력하기 위한 사용자 지정 가능한 목록(이 목록은 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 사용자 지정할 수 있습니다).
오리피스 크기 - 오리피스 크기를 입력하기 위한 사용자 지정 가능한 목록(이 목록은 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 사용자 지정할 수 있습니다).
입구 온도. - 수집 시점의 입구 온도를 입력하는 필드입니다.
출구 온도. - 수거 시점의 출구 온도를 입력하는 필드입니다.

밸브 애플리케이션

테스트 결과 - 이 데이터는 애플리케이션에 따라 다릅니다(사용자는 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 이 목록을 사용자 지정할 수 있습니다).

온도 - 수집 시점의 위치 온도를 입력하는 필드입니다.

압력 - 수집 시점의 위치 압력을 입력하는 필드입니다.

밸브 유형 - 밸브 유형을 입력하기 위한 사용자 지정 가능한 목록(이 목록은 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 사용자 지정할 수 있습니다).

애플리케이션 - 애플리케이션을 입력하기 위한 사용자 지정 가능한 목록(이 목록은 파일 메뉴의 '목록 구성'에서 사용자 지정할 수 있습니다).

파이프 크기 - 파이프 크기를 입력하는 필드입니다.

A - 테스트 지점 A의 dB 레벨입니다.

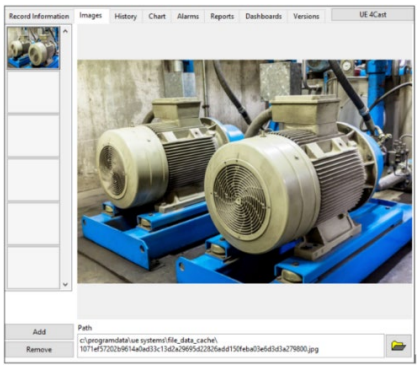
B - 테스트 지점 B의 dB 레벨입니다.

C - 테스트 지점 C의 dB 레벨입니다.

D - 테스트 지점 D의 dB 레벨입니다.

28. 이미지 탭

이 탭은 이미지를 다양한 수준의 울트라트렌드 DMS 데이터베이스에 첨부하는 데 사용할 수 있습니다. 이미지는 다음 계층 구조 수준 중 하나에 추가할 수 있습니다: 그룹, 위치/기계, 지점 또는 과거 기록. DMS 계층 구조에서 위치를 선택하고 이미지 탭을 선택하면 현재 첨부된 이미지를 볼 수 있습니다. 이미지 탭에는 '추가'와 '제거'라는 두 가지 주요 기능이 있습니다.



이미지 추가하기

1) 데이터베이스 계층 구조에서 이미지를 추가할 위치를 선택합니다.
2) 이전에 선택하지 않은 경우 이미지 탭을 선택합니다.
3) 이미지 탭 화면의 왼쪽 하단에 있는 '추가' 버튼을 클릭합니다.

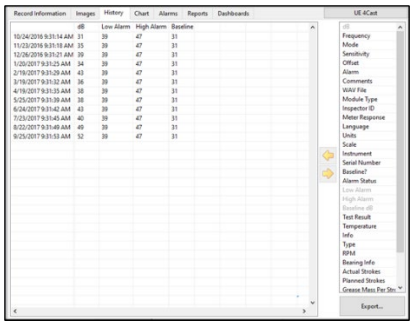
4) 파일 경로를 찾아 확인을 선택합니다.

이미지 제거하기

1) 데이터베이스 계층 구조에서 이미지를 제거할 위치를 선택합니다.
2) 이전에 선택하지 않은 경우 이미지 탭을 선택합니다.
3) 제거할 이미지를 강조 표시/선택합니다.
4) 이미지 탭 화면의 왼쪽 하단에 있는 '제거' 버튼을 클릭합니다.

29. 기록 탭

히스토리 탭에서는 계층 구조에서 선택한 테스트 포인트 아래의 수많은 히스토리 레코드 정보를 스프레드시트 형식으로 함께 표시할 수 있습니다. 이 정보는 '차트' 탭에 생성되는 추세선도 결정합니다. 표시되는 기록 레코드 수는 '차트 탭'에서 표시할 개월 수를 입력하여 변경할 수 있습니다. 데이터 검토하기: 25.0. 차트 탭" 섹션에서 자세한 내용을 참조하세요.



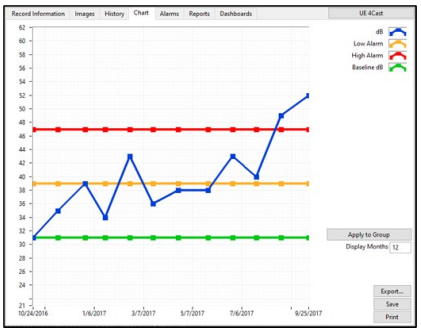
선택 상자 사용

기록 탭에서 스프레드시트를 만들려면 다음 단계를 수행합니다:

1) DMS 계층 구조에서 원하는 테스트 포인트를 선택합니다.
2) 기록 탭이 아직 열려 있지 않으면 엽니다.
3) 선택 상자를 사용하여 원하는 테스트 정보 항목을 강조 표시합니다.
4) 왼쪽 화살표 키를 사용하여 스프레드시트로 이동합니다.
5) 오른쪽 화살표를 사용하여 스프레드시트의 열을 선택기 상자로 되돌리려면 오른쪽 화살표를 사용합니다.

30. 차트 탭

차트 탭에는 '기록' 탭에서 선택한 정보에 따라 추세선이 표시됩니다. Y축에는 dB 레벨이 표시되고 X축에는 날짜가 표시됩니다. 사용자는 X축과 Y축의 눈금을 조정하고 주석 형태로 차트 설명을 추가하여 차트를 사용자 지정할 수 있습니다. 차트는 다양한 방법으로 내보내고 저장하여 나중에 보관하고 볼 수 있도록 할 수 있습니다.



참고: 차트 기능은 DMS 계층 구조에서 특정 테스트 포인트를 선택/강조할 때만 액세스할 수 있습니다.

차트 눈금 조정하기

X축 - 이 눈금은 '표시 월' 상자에 월 수를 입력하여 조정할 수 있으며, 완료되면 'Enter'를 누르거나 화면의 다른 영역을 마우스 왼쪽 버튼으로 클릭하여 적용할 수 있습니다. 표시된 날짜 범위의 변경 사항은 "그룹에 적용" 버튼을 눌러 그룹의 모든 차트에 적용할 수 있습니다.

Y축 - 이 눈금은 차트 왼쪽에 표시된 높은 값 및/또는 낮은 값을 선택하고 새 값을 입력하여 조정할 수 있습니다. 새 값에 따라 차트에 표시되는 최소 및 최대 dB 값이 결정됩니다.

참고: 두 축 모두 차트 옵션 메뉴(차트 플롯을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 액세스)에서 '자동 배율'로 설정할 수 있습니다.

차트 주석

텍스트 기반 주석을 만들어 트렌드 차트에서 중점 영역을 식별할 수 있습니다. 다음은 이러한 주석을 만들고 관리하기 위한 차트 옵션입니다:

주석 만들기 - 사용자가 차트에 주석을 만들 수 있으며, 차트 플롯을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 차트 옵션 **메뉴를** 열면 액세스할 수 있습니다.

모든 주석 삭제 - 사용자가 차트에서 모든 주석을 삭제할 수 있으며, 차트 플롯을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 차트 옵션 메뉴를 열면 액세스할 수 있습니다.

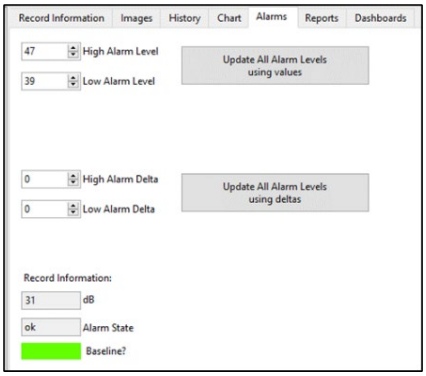
주석 편집(메뉴) - 오른쪽 을 클릭하면 색상, 선/포인터 스타일, 선 너비 등의 속성을 편집할 수 있는 메뉴가 나타납니다. 여기에서 '스냅 투' 기능에 액세스하여 차트의 특정 추세 마커에 자동으로 어노테이션을 첨부할 수 있습니다. 또한 필요한 경우 사용자가 특정 주석을 삭제할 수도 있습니다.

차트 저장하기

내보내기 - 계층 구조의 '포인트'에 차트 사본을 첨부합니다.
저장 - 차트를 JPEG 파일로 저장합니다.
인쇄 - 사용자는 웹 브라우저에서 차트를 HTML 파일로 인쇄하거나 PDF 문서로 저장할 수 있습니다.

31. 알람 탭

이 탭을 사용하여 그룹의 각 지점에 대해 dB 기반 알람 레벨을 설정할 수 있습니다. 사용자는 높음 및 낮음 수준의 알람을 모두 설정할 수 있습니다. 알람 탭을 사용하려면 계층 구조에서 과거 기록을 선택해야 합니다. 설정된 낮은 알람을 위반하는 기록 레코드는 계층 구조에서 노란색으로 강조 표시되고 높은 알람을 위반하는 기록 레코드는 빨간색으로 강조 표시됩니다.



알람 탭이 열리면 두 가지 선택 사항이 있습니다: "값을 사용하여 모든 알람 수준 업데이트" 또는 "델타를 사용하여 모든 알람 수준 업데이트"입니다.

알람 수준 설정

알람 레벨을 설정할 때는 두 가지 옵션이 있습니다: "값을 사용하여 모든 알람 레벨 업데이트" 또는 "델타를 사용하여 모든 알람 레벨 업데이트". 이 옵션 중 하나를 선택하면 해당 그룹 계층 구조의 각 포인트에 대한 현재 및 미래의 모든 기록 레코드에 해당 알람 설정이 적용됩니다.

참고: 새로운 알람 레벨을 입력하고 설정할 때까지 기본 알람 설정은 높음 및 낮음 알람 레벨 모두에 대해 122dB의 값입니다.

값을 사용하여 모든 알람 레벨 업데이트 - 알람 레벨을 정의된 값으로 설정하려면 높음 및 낮음 알람 레벨 필드에 해당 값을 입력한 다음 옆에 있는 '값을 사용하여 모든 알람 레벨 업데이트' 버튼을 눌러 적용합니다.

델타를 사용하여 모든 알람 레벨 업데이트 - 설정된 기준 기록에 대한 상승으로 최고 및 최저 알람 레벨을 결정하는 데 사용할 수 있습니다. 최고 및 최저 알람 델타를 입력한 다음 옆에 있는 '델타를 사용하여 모든 알람 레벨 업데이트' 버튼을 눌러 적용합니다. 새로운 알람 레벨은 입력한 알람 델타 값에 각 포인트의 기준 dB를 더한 값과 같습니다.

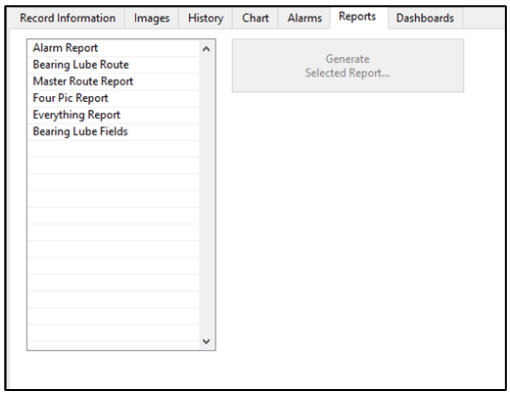
알람 상태 정보

선택한 특정 기록 기록의 기록 정보는 알람 탭 하단의 '기록 정보' 상자에 표시됩니다. 이 영역에서는 해당 기록이 기준 기록인지 여부와 설정된 알람을 위반하는지 여부도 확인할 수 있습니다.

32.보고서 탭

울트라트렌드 DMS 6 사용 설명서

버전 6.8



보고서 탭은 DMS 6 데이터베이스에 수집 및 입력된 정보를 검토하고 데이터 마이닝할 수 있는 추가 기능을 제공합니다. 이는 DMS 데이터베이스 계층 구조의 모든 그룹에 대해 생성할 수 있는 애플리케이션 유형에 따라 다양한 보고서 템플릿을 제공함으로써 이루어집니다.

보고서 만들기

보고서를 생성하려면 다음 단계를 수행합니다:

1) DMS 계층 구조에서 포함할 정보가 포함된 특정 그룹을 선택합니다.
2) 보고서 탭이 아직 열려 있지 않은 경우 탭을 엽니다.
3) '선택한 보고서 생성' 버튼 왼쪽에 있는 보고서 템플릿 목록에서 사용 가능한 보고서 중에서 선택합니다.
4) '선택한 보고서 생성' 버튼을 누릅니다.
5) 보고서를 저장할 파일 경로를 선택하고 파일 이름을 지정한 다음 확인 버튼을 눌러 완료합니다.
6) 보고서가 성공적으로 저장되면 알림 창이 사용자에게 알려주고, 파일을 찾아서 열어 검토할 수 있습니다.

사용 가능한 보고서 템플릿

DMS 6 데이터베이스 계층 구조에서 찾을 수 있는 애플리케이션에는 6가지 유형이 있습니다. 이러한 각 애플리케이션에 따라 보고서 탭에서 생성할 수 있는 보고서 유형이 결정됩니다. 다음은 각 보고서 템플릿에 대한 간략한 설명입니다:

알람 보고서

이 보고서는 DMS 계층 구조에서 강조 표시된 그룹 내에서 가장 최근 기록 기록 동안 설정된 알람을 초과한 테스트 포인트만 표시합니다. 이 보고서에 포함된 정보는 계층 구조 위치 정보, 날짜, 감도, 주파수, dB 레벨 및 알람 상태 정보 등입니다.

다음 애플리케이션에서 이 보고서를 생성할 수 있습니다: 베어링 / 전기 / 일반 / 누출 / 증기 / 밸브

베어링 윤활유 보고서

이 보고서에는 가장 최근의 기록 기록 중 설정된 알람을 초과한 DMS 계층 구조에서 강조 표시된 그룹 내의 테스트 포인트만 표시됩니다. 여기에는 '알람 보고서'에 있는 모든 정보가 포함되며 윤활유 유형 및 윤활 여부 데이터 필드가 추가됩니다.

다음 애플리케이션에서 이 보고서를 생성할 수 있습니다: 베어링

마스터 경로 보고서

이 보고서는 설정된 알람을 위반했는지 여부에 관계없이 가장 최근의 기록 기록을 기반으로 DMS 계층 구조에서 강조 표시된 그룹 내의 모든 테스트 지점을 표시합니다. 이 보고서에 포함된 정보에는 계층 구조 위치 정보, 알람 상태 정보, 해당 레코드에 대해 입력한 모든 댓글이 포함됩니다.

다음 애플리케이션에서 이 보고서를 생성할 수 있습니다: 베어링 / 일반

모든 보고서

이 보고서에는 DMS 계층 구조에서 강조 표시된 그룹 내의 모든 포인트에 대해 DMS에 입력된 모든 데이터가 포함됩니다. 여기에는 현재까지 모든 기록 기록과 모든 애플리케이션의 모든 데이터 필드가 포함됩니다.

다음 애플리케이션에서 이 보고서를 생성할 수 있습니다: 베어링 / 전기 / 일반 / 누출 / 증기 / 밸브

베어링 윤활 필드

이 보고서는 보고서를 생성할 때 선택한 월을 기준으로 DMS 계층 구조에서 강조 표시된 그룹 내의 모든 테스트 지점에 대한 기록 기록을 표시합니다. 이 보고서에는 윤활 비용 분석을 수행하기 위해 추가된 필드와 함께 '베어링 윤활 보고서'에 있는 모든 정보가 포함됩니다. 이 보고서는 사용자가 보고서를 만들 때 선택한 데이터 필드만 포함하여 사용자 지정할 수 있습니다.

다음 애플리케이션에서 이 보고서를 생성할 수 있습니다: 베어링

두 장의 사진 보고서

이 보고서는 페이지당 2개의 개별 레코드와 레코드당 하나의 이미지를 생성하여 유출 조사 결과를 전달하는 데 사용할 수 있습니다. 보고서는 DMS 내의 각 지점에서 기록 기록의 첫 번째 이미지를 선택하여 보고서에 채웁니다. 이 보고서에는 최종 사용자가 조사 중에 확인된 누출에 대한 수리 완료를 추적하기 위해 수동으로 입력할 수 있는 데이터 필드(누출 수리 상태, 날짜 및 이니셜 등)도 포함되어 있습니다.

다음 애플리케이션에서 이 보고서를 생성할 수 있습니다: Leak

네 장의 사진 보고서

이 보고서는 DMS 계층 구조에서 강조 표시된 그룹 내의 테스트 지점에 대해 최대 4개의 이미지와 사운드 파일을 포함할 수 있는 초음파 결과를 기반으로 결함을 전달하는 데 사용할 수 있습니다. 사용자는 왼쪽의 보고서 메뉴 계층 구조에서 해당 위치를 선택한 다음 사용 가능한 옵션으로 표시된 항목 아래의 드롭다운 메뉴를 사용하여 기록 기록에서 보고서에 포함할 사운드 파일과 이미지를 선택할 수 있습니다. 이 보고서에는 최종 사용자가 수동으로 입력하여 식별된 결함에 대한 수리 완료를 추적할 수 있는 데이터 필드(예: 제안된 시정 조치, 수리 날짜, 수행된 수리 및 수리 담당자)도 포함되어 있습니다.

다음 애플리케이션에서 이 보고서를 생성할 수 있습니다: 베어링/전기

혼합 압축 가스 보고서

이 보고서는 누출 조사의 데이터를 표시하며, 모든 가스에 사용할 수 있습니다. 시트의 기본 가스 선택 항목은 다음과 같습니다: 압축 공기, 아르곤, 헬륨, 수소 및 기타입니다. 이 시트는 누출 비용과 공장의 탄소 발자국에 미치는 영향을 계산합니다. 사용자는 압축 가스 보고서 시트 하단에 있는 계수에서 지역 탄소 가스 배출량을 조정할 수 있습니다.

스프레드시트 하단에는 사용자를 안내하는 탭이 있습니다: 비용, 보고서(연간 업데이트 보고서), 월(월별 결과), 마스터(이 빈 시트는 데이터를 쉽게 가져올 수 있도록 하기 위한 용도로만 사용되며 사용할 필요가 없음), 유량 차트(CFM "추정치" 설정용), 테스트를 수행한 주/지역별 온실가스 결과를 선택할 수 있는 계수 표가 있습니다. 월별 절감량을 보고하고 보고서 시트를 전 세계적으로 업데이트하여 연간 기준으로 결과를 검토할 수 있습니다.

다음 애플리케이션에서 이 보고서를 생성할 수 있습니다: Leak

압축 공기 보고서

이 보고서는 특수 가스를 포함하지 않는다는 점을 제외하면 '혼합 압축 가스 보고서'와 동일합니다.

다음 애플리케이션에서 이 보고서를 생성할 수 있습니다: Leak

유출 조사 보고서

'혼합 압축 가스 보고서'와 마찬가지로 비용 절감과 에너지 절약 프로그램의 전반적인 성과를 더 잘 시각화할 수 있는 대시보드도 포함되어 있습니다.

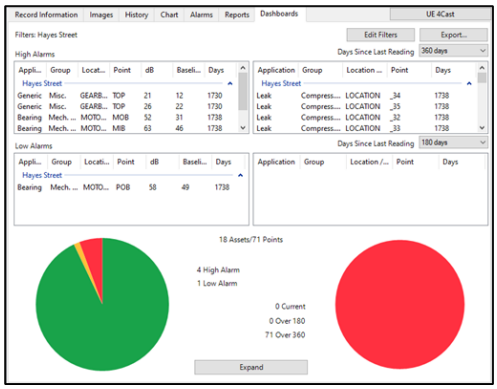
다음 애플리케이션에서 이 보고서를 생성할 수 있습니다: Leak

Steam 신고

이 보고서에는 그룹의 모든 테스트 지점에 대한 가장 최근 기록에 대한 스팀 트랩 조사 결과와 스팀 트랩 상태가 자세히 설명되어 있습니다. 여기에는 확인된 결함 조건으로 인한 추가 증기 비용을 결정하기 위한 모든 관련 데이터 필드가 포함됩니다. 이 보고서는 사용자가 보고서를 생성할 때 선택한 데이터 필드만 포함하여 사용자 지정할 수 있습니다.

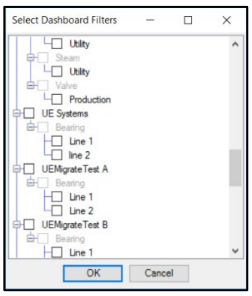
다음 애플리케이션에서 이 보고서를 생성할 수 있습니다: Steam

33. 대시보드 탭



대시보드 탭은 DMS 계층 구조에서 여러 플랜트 및 그룹에 대한 테스트 포인트의 알람 및 수집 상태에 대한 개요를 제공하는 데 사용할 수 있습니다. 대시보드 하단의 원형 차트는 데이터를 보기 위한 시각적 요소를 제공하며, 확장하여 더 쉽게 읽을 수 있습니다.

대시보드에 표시할 테스트 포인트를 결정하려면 '필터 편집' 버튼을 누르고 포함할 플랜트 및/또는 그룹 옆의 확인란에 체크 표시를 입력합니다. 선택이 완료되면 확인을 눌러 대시보드에 필터 변경 사항을 적용합니다. 현재 적용된 필터는 대시보드의 왼쪽 상단 영역에서 확인할 수 있습니다.



대시보드에 표시되는 정보는 '높음 및 낮음 알람'과 '마지막 읽기 이후 일수'를 기준으로 양면으로 나뉘며, 아래에서 두 가지에 대한 자세한 설명을 확인할 수 있습니다:

높음 및 낮음 알람

대시보드 화면의 왼쪽에는 필터에서 선택한 플랜트 및 그룹에서 알람 상태에 있는 각 테스트 지점에 대한 정보가 포함됩니다. 위쪽에는 높음 알람 상태의 테스트 포인트에 대한 정보가

표시되고 그 아래에는 낮음 알람 상태의 테스트 포인트에 대한 정보가 표시됩니다. 대시보드 하단에는 사용자가 선택한 플랜트 및 그룹의 모든 테스트 지점에 대한 전체 알람 상태를 시각적으로 보여주는 원형 차트가 있습니다. 원형 차트에서 녹색 = 알람 없음, 노란색 = 낮음 알람, 빨간색 = 높음 알람.

마지막 읽기 이후 일수

대시보드 화면의 오른쪽에는 필터에서 선택한 플랜트 및 그룹에서 각 테스트 지점에 대해 데이터가 수집된 마지막 날을 기준으로 한 정보가 포함되어 있습니다. 이 정보는 '마지막 판독 이후 일수' 옆의 일수를 선택하여 사용자 지정할 수 있는 두 가지 부분으로 제공됩니다. 선택 범위는 7에서 1,080까지이며, 위쪽 부분이 아래쪽 부분보다 일수가 더 많아야 합니다. 또한 필터링 과정에서 상단 부분이 하단 부분보다 우선적으로 적용되므로 상단 부분에 포함된 내용이 하단 부분에 중복되지 않도록 할 수 있습니다. 대시보드 하단에는 사용자가 사용자 지정한 각 부분의 전체 일수를 시각적으로 보여주는 원형 차트가 있습니다. 원형 차트에서 녹색 = 현재(또는 하단 부분에서 선택한 일수 미만)인 포인트, 노란색 = 하단 부분의 일수를 초과하는 포인트, 빨간색 = 상단 부분의 일수를 초과하는 포인트입니다.

내보내기

대시보드를 내보내면 스프레드시트 형식이 됩니다. "높음", "낮음" 알람과 함께 "마지막 판독 후 경과일수"에 대한 분석이 표시됩니다.

V. 4Cast 시스템 구성

34.4Cast 매니저 소개

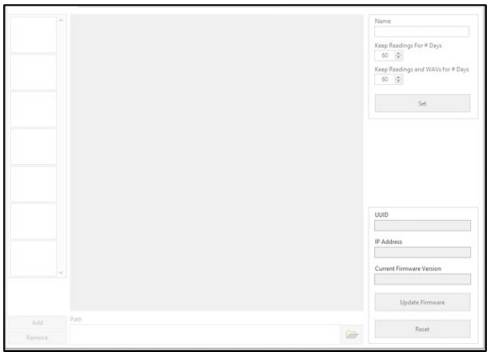
4Cast가 데이터를 검색할 컴퓨터에 연결되면 사용자는 DMS 6 소프트웨어의 오른쪽 상단에 있는 "UE 4Cast" 버튼을 눌러 4Cast Manager로 구성할 수 있습니다.

4Cast 매니저가 열리면 컴퓨터에 연결된 4Cast 목록이 왼쪽에 표시됩니다. 4Cast 옆의 '체크 표시가 있는 녹색 원'은 연결되고 정상적으로 작동하고 있음을 나타냅니다. "빨간색 원에 X 표시"는 한때 연결되었지만 현재 연결 또는 작동 문제가 발생하고 있음을 나타냅니다.

4Cast 관리자에서 수정을 수행하려면 오른쪽 상단에 있는 '수정 시작' 버튼을 눌러야 합니다.

35.UE 4Cast 구성 탭

4Cast 관리자의 구성 탭을 사용하여 UUID 및 IP 주소와 같은 각 4Cast 고유의 특정 정보를 볼 수 있습니다. 또한 이 탭을 사용하여 이미지를 추가 및 제거하고, 4Cast 펌웨어를 업데이트하고, 4Cast의 데이터 보관 기간을 변경할 수 있습니다.



데이터 아카이빙 설정

이름 - 사용자는 이 필드에 4Cast의 특정 이름을 입력할 수 있습니다.
판독값 유지 일수 - 개별 4Cast가 이전 데이터에 쓰기 시작하기 전에 dB 전용 판독값을 보관하는 일수입니다.
판독값 및 WAV 보관 일수 - 개별 4Cast가 이전 데이터에 쓰기 시작하기 전에 판독값을 WAV 파일로 보관하는 일수입니다.
설정 - 이 버튼은 데이터 보관 설정에 대한 변경 사항을 저장하는 데 사용됩니다.

4캐스트 정보 섹션

UUID - 4Cast의 범용 고유 ID입니다.
IP 주소 - 특정 4Cast의 주소입니다.

현재 펌웨어 버전 - 4Cast에 설치된 펌웨어 버전입니다.
펌웨어 업데이트 - 4Cast에 대한 업데이트가 있는 경우 이 버튼을 사용하여 업데이트할 수 있습니다.
초기화 - 이 버튼을 사용하여 개별 4Cast를 초기화할 수 있습니다.

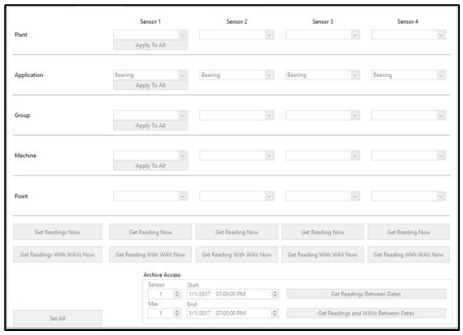
참고: 4Cast를 재설정해도 이전에 입력한 설정은 삭제되지 않습니다.

이미지 추가/제거

추가 - 사용자가 이 버튼을 선택한 다음 파일 위치를 선택하여 이미지를 4Cast에 연결할 수 있습니다.
제거 - 해당 4Cast와 연결된 이미지의 링크를 제거하려면 해당 이미지를 강조 표시한 다음 '제거' 버튼을 선택합니다.

36.UE 4캐스트 포인트 탭

이 탭을 통해 사용자는 4Cast를 데이터를 다운로드하고 저장할 기존 DMS 데이터베이스에 연결할 수 있습니다. 또한 이 탭에서는 4Cast에서 DMS 데이터베이스로 데이터를 즉시 다운로드하도록 수동으로 요청할 수 있는 여러 옵션을 제공합니다.



DMS 계층 구조 링크

드롭다운 필드를 사용하여 4Cast 센서를 DMS 계층 구조에 매핑할 수 있습니다. 이 작업을 수행하려면 해당 계층 구조가 이미 DMS 데이터베이스에 생성되어 있어야 합니다. 사용자는 DMS 계층 구조에서 사용 가능한 옵션에 따라 드롭다운 목록을 사용하여 플랜트에서 포인트 수준까지 선택할 수 있습니다. 옵션을 선택한 후에는 '모두 설정' 버튼을 눌러 변경 사항을 저장합니다.

지금 WAV로 판독 및 판독값 받기

지금 판독값 가져오기 - 이 버튼을 사용하면 단일 센서에서 즉각적인 dB 전용 판독값을 다운로드하여 DMS 데이터베이스로 전송할 수 있습니다. 이는 일반적으로 데이터베이스에서 해당 지점에 대한 초기 기준 레코드를 설정하기 위해 수행됩니다. 각 센서에는 이 기능이 있으며, 사용자가 4개의 센서 모두에 대한 dB 수치를 캡처하려면 맨 왼쪽에 있는 첫 번째 버튼을 선택하면 됩니다. 첫 번째 버튼은 네 개의 센서 모두에 대한 dB 전용 수치를 전체적으로 검색하기 위한 버튼입니다.

지금 WAV로 판독값 가져오기 - "지금 판독값 가져오기"와 동일하지만, 수집 시 dB 판독값이 포함된 WAV 파일도 수신된다는 점이 다릅니다. 왼쪽의 첫 번째 버튼인 '지금 WAV로 판독값 가져오기'는 네 개의 센서 모두에 대한 dB 판독값을 WAV 파일로 전체적으로 검색하는 버튼입니다.

아카이브 액세스

사용자는 아래에 입력한 파라미터 정보에 따라 특정 날짜 및 시간 범위의 dB 판독값과 WAV 파일을 다운로드할 수 있습니다. 매개변수 정보를 입력한 후 사용자는 "날짜 간 판독값 가져오기" 또는 "날짜 간 WAV로 판독값 가져오기" 중 하나를 선택하여 다운로드를 시작할 수 있습니다.

센서 - 데이터를 다운로드할 4Cast 센서를 식별하는 데 사용됩니다.
시작 - 사용자가 데이터를 다운로드할 시작 날짜 및 시간을 입력할 수 있습니다.
종료 - 사용자가 다운로드할 데이터의 종료 날짜 및 시간을 입력할 수 있습니다.
최대 - 사용자가 다운로드할 판독값/WAV 파일 수를 선택할 수 있습니다.

주어진 매개변수를 사용하면 4Cast는 내부 스토리지에서 데이터를 다운로드하고 해당 정보를 DMS로 전송하여 저장할 수 있습니다.

37. 센서 설정 탭

센서 설정 탭을 사용하여 4Cast에 연결된 센서가 양질의 초음파 판독값과 사운드 파일을 수집할 수 있도록 필요한 조정을 수행할 수 있습니다. 조정이 올바르면 센서가 알람 상태에 있더라도 4Cast는 항상 양질의 데이터를 수신합니다.

라이브 모드 토글

사용자는 필요할 때 라이브 모드를 켜서 각 센서의 현재 dB 출력을 능동적으로 확인할 수 있습니다. '센서 설정 탭' 하단에 있는 시작/중지 버튼을 사용하여 각 센서를 개별적으로 라이브 모드로 전환하고 해제할 수 있습니다. 이 기능은 센서를 처음 설정할 때 센서 설정이 제대로 조정되었는지 확인하기 위해 특히 유용할 수 있습니다.

센서 설정

센서 설정 변경은 해당 변경이 이루어진 센서 하단의 "설정" 버튼을 눌러 영구적으로 저장할 수 있습니다. 개별 센서의 '설정' 버튼 왼쪽에 있는 '모두 설정' 버튼을 눌러 모든 센서에 대해 한 번에 변경할 수도 있습니다.

센서 신호 레벨 - 센서를 통과하는 신호의 세기입니다. UE 스펙트럴라이저 소프트웨어를 통해 분석할 고음질 사운드를 녹음할 때 중요합니다. 최적의 강도 수준은 일반적으로 약 25%로 간주됩니다. 사용자는 감도 또는 자동 감도 설정을 통해 강도를 조정할 수 있습니다.

센서 판독값 - 센서가 판독하고 있는 소리의 측정값으로 dB 값으로 표시됩니다. 사용자에게 dB 값 대신 (>>)가 표시되면 센서의 범위가 부족하여 감도를 높여야 함을 의미합니다. 값이 (<<)이면 센서의 범위가 초과되어 감도를 낮춰야 함을 의미합니다.

센서 판독값 평균 - 데이터가 수집될 때 센서가 취하는 초당 평균 횟수입니다. 이는 일부 시나리오에서 데이터를 혼란스럽고 사용하기 어렵게 만들 수 있는 일시적인 이벤트를

평균화하여 dB 값을 부드럽게 만드는 데 도움이 될 수 있습니다. 사용자는 초당 최대 20개의 샘플까지 평균 수를 선택할 수 있습니다.

센서 판독 오프셋 - 4Cast가 과거에 울트라프로브가 판독했던 기존 경로에서 판독을 수행할 경우, 사용자는 필요에 따라 오프셋을 사용하여 dB 차이를 조정할 수 있습니다. 이렇게 하면 두 데이터 수집 방법 간에 판독값이 일관되게 유지됩니다.

알람 상태 - 설정된 알람 수준을 초과하는 센서를 표시하며, '빨간색' 원은 알람 상태임을, '파란색' 원은 알람이 아님을 나타냅니다.

알람 레벨 - dB가 설정되면 사용자는 해당 센서의 알람 레벨에 대한 dB 값을 설정할 수 있습니다. 센서의 dB 값이 알람 레벨 dB보다 높으면 4Cast를 트리거하여 dB 값과 사운드 파일을 녹음하기 시작하여 DMS로 전송할 수 있습니다.

알람 지연 - 이 설정은 최대 60초까지 조정할 수 있으며, 센서가 설정된 알람 레벨에 도달한 시점부터 시작됩니다. 조정된 시간이 초과되고 센서가 여전히 알람 상태인 경우 4Cast가 트리거되어 해당 센서의 수치를 측정하기 시작합니다. 시간이 초과된 후 dB 레벨이 알람 레벨 아래로 떨어지면 원치 않는 데이터가 DMS 데이터베이스에 업로드되는 것을 완화하기 위해 수치를 측정하지 않습니다.

알람 해제 - 센서가 지속적으로 알람 상태를 들락날락하는 경우, 알람 해제를 사용하여 더 낮은 dB 값을 설정하여 센서가 알람에서 벗어나는 시점을 결정할 수 있습니다. 알람 레벨에서 뺄 dB 값을 최대 9dB까지 입력하여 센서가 더 이상 알람 상태인 것으로 간주되지 않으려면 어떤 dB 값 이하로 떨어져야 하는지 결정할 수 있습니다.

자동 감도 - 각 센서의 센서 신호 레벨에 대한 눈금 비율을 나타냅니다. 이 상자를 선택하거나 선택 취소하여 사용자가 높음 및 낮음 트리거 레벨을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 활성화하면 사용자가 설정한 특정 센서 신호 레벨 위치에 따라 감도를 자동으로 조정하는 데 사용할 수 있습니다.

자동 감도 높음/낮음 트리거 레벨 - (0-100%)의 백분율 척도에 따라 사용자가 감도를 자동으로 조정할 트리거 레벨을 설정할 수 있습니다. 4Cast는 센서 신호 레벨이 높음 및 낮음 트리거 레벨 이내가 될 때까지 자동으로 감도를 낮춥니다.

감도 - 센서를 통해 들어오는 소리의 강도를 조정하는 데 사용됩니다. 수동으로 조정할 수 있으며 범위 부족 및 초과 조건에 도움이 됩니다.

38. 읽기 일정 탭

판독 일정 탭을 사용하여 4Cast에서 dB 전용 판독값의 자동 수집을 구성할 수 있습니다. 또한 4Cast에 저장된 데이터가 DMS 데이터베이스로 전송되는 시기를 결정하는 데 사용할 수도 있습니다. 4Cast의 데이터 수집 프로세스를 사용자 지정하는 데 사용할 수 있는 다양한 예약 옵션이 있습니다.

모두에 적용 - 센서를 구성한 후 해당 센서 아래의 '모두에 적용' 버튼을 눌러 다른 센서에 해당 구성을 복사합니다.

예약 옵션

변경한 예약 옵션은 해당 변경이 이루어진 센서 하단의 "설정" 버튼을 눌러 영구적으로 저장할 수 있습니다. 개별 센서의 '설정' 버튼 왼쪽에 있는 '모두 설정' 버튼을 눌러 모든 센서에 대해 한 번에 변경할 수도 있습니다.

저장 간격 - 센서가 판독값을 가져와 4Cast에 내부적으로 저장하는 빈도입니다. 간격은 분, 시간, 일 또는 주 단위로 표시할 수 있습니다.

Send-to-DMS 간격 - 4Cast에서 DMS 6 데이터베이스로 데이터를 전송하는 빈도입니다. 간격은 분, 시간, 일 또는 주 단위로 표시할 수 있습니다.

알람 상태일 때 저장 간격 - 센서가 알람 상태가 되면 4Cast로 측정값을 수집하는 빈도입니다. 간격은 분, 시간, 일 또는 주 단위로 표시할 수 있습니다.

알람 전\중\후 판독값 - 센서가 알람에 들어갔을 때 4Cast가 DMS 데이터베이스에 전송할 판독값의 수입니다.

dB 레벨 트리거 - 예약된 수치를 측정하기 전에 초과해야 하는 dB 값입니다.

시작 지연 - 이 옵션은 dB 레벨의 트리거와 함께 작동하며 트리거를 초과한 후 예약된 수치를 측정하기 전에 최대 60초의 시간 지연을 추가할 수 있습니다.

39. WAV 스케줄 탭

WAV 스케줄 탭을 사용하여 4Cast에서 WAV 파일을 자동으로 수집하도록 구성할 수 있습니다. 또한 4Cast에 저장된 데이터가 DMS 데이터베이스로 전송되는 시기를 결정하는 데 사용할 수도 있습니다. 4Cast의 데이터 수집 프로세스를 사용자 지정하는 데 사용할 수 있는 다양한 예약 옵션이 있습니다.

모두에 적용 - 센서를 구성한 후 해당 센서 아래의 '모두에 적용' 버튼을 눌러 다른 센서에 해당 구성을 복사합니다.

예약 옵션

변경한 예약 옵션은 센서 하단의 '설정' 버튼을 눌러 변경한 위치에서 영구적으로 저장할 수 있습니다. 또한 '모두 설정' 버튼을 눌러 모든 센서에 대해 한 번에 변경할 수도 있습니다.

WAV 저장 간격 - 센서가 WAV 파일을 가져와 4Cast에 내부적으로 저장하는 빈도입니다. 간격은 분, 시간, 일 또는 주 단위로 표현할 수 있습니다.

WAV 전송 간격 - 4Cast에서 DMS 6 데이터베이스로 WAV 파일을 전송하는 빈도입니다. 간격은 분, 시간, 일 또는 주 단위로 표시할 수 있습니다.

알람 상태일 때 WAV 저장 간격 - 센서가 알람 상태가 되면 4Cast로 WAV 파일을 수집하는 빈도입니다. 간격은 분, 시간, 일 또는 주 단위로 표시할 수 있습니다.

DMS로 전송할 알람 전\중\후 WAV - 센서가 알람에 들어갔을 때 4Cast가 DMS 데이터베이스로 전송할 WAV 파일 수입니다.

WAV 녹음 시간(초) **일반\알람\수동** - 일반, 알람 및 수동 수집 중 WAV 파일의 녹음 시간(0-60초)입니다.

참고: 4Cast로 10분 이하의 간격으로 녹음을 하지 않는 것이 좋습니다.