

ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0

사용 설명서와 온라인 도움말

목차

ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0	7
사용 설명서와 온라인 도움말	7
에 오신 걸 환영합니다 ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0	8
이란 무엇일까 ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0?	8
버전 3.1.0 새 기능	8
버전 2.0 새 기능	8
지원되는 PRUFTECHNIK 측정 장치	9
Copyright	10
데이터 보안	10
온라인 도움말 활용	11
도움말 화면 설명	13
사용자 인터페이스 알기	14
소프트웨어의 화면 설명	14
언어 선택	16
메뉴 모음 개요	18
도구 모음 개요	19
왼쪽 창	20
결과 보기(Results View) 메뉴	21
아이콘 메뉴	24
기계 관리자(Machinery Manager) 메뉴	25
교환(Exchange) 메뉴	28
라이브러리(Library) 메뉴	30

사용자(User) 메뉴	32
첫 번째 단계	33
기계 관리자 만들기	34
기계 셋업	36
기계 속성 정의하기	37
수직 배치 기계	38
커플링 속성 정의	39
치수 입력	40
열팽창 입력	42
열팽창 계산	43
타겟값 입력	44
허용오차	45
자신의 허용오차 표 만들기	45
템플릿 사용	46
자신만의 템플릿 만들기	46
예	47
기계 등급 지정	48
결과 분석	49
추세 보기: 측정 데이터 선택	50
측정 데이터 수동 입력	51
다이얼게이지 측정	52
수동으로 다이얼 게이지 측정값 입력	52
다이얼게이지 측정으로 커플링 결과 재계산	52
허용오차값과 측정 정보 표시	53

측정 비디오 표시	55
측정 타원 편집	56
측정 데이터 평균 내기	58
비례에 맞게 기계 표시	59
사양 표시	62
표시 옵션 텍스트를 개별적으로 조정	63
Live Trend	65
Live Trend란 무엇인가?	65
Live Trend Setup	66
Live Trend 측정 데이터 교환	67
측정 데이터 가져오기 및 내보내기	67
가져온 측정 데이터의 기본 보기 선택	67
Live Trend 결과 분석	69
추세 차트	70
추세 차트 확대/축소	71
추세 차트를 전체 화면으로 표시	71
추가 측정 데이터 표시	72
추세 그래프 재생	72
추세 표	74
추세 표를 csv 파일로 내보내기	75
csv 파일을 Excel 워크시트로 표시	77
표식	78
표식 설정	78
표식 표시 및 편집	79

표식 삭제	79
0으로 설정 및 제거	79
타겟값과 열팽창 판독	81
계산된 값을 타겟값으로 적용	82
Live Trend 측정 보고서 인쇄	84
소프트풋	85
소프트풋 측정 평가	85
소프트풋 측정 작업을 보고서 출력에 추가	85
첨부 파일 처리	87
파일 추가	88
메모 추가 또는 수정	89
첨부 파일 보기	90
첨부 파일 저장 중	91
형식 사용자 정의	92
보고서 사용자 정의	93
일반 보고서 속성	94
사용자 정의된 형식 선택	95
커플링 형식 및 커플링 공차	95
자산	95
보고서 형식	96
인쇄	97
보고서 형식 빠른 선택	97
보고서 템플릿 설정하기	98
데이터 관리	99

데이터베이스 가져오기	100
데이터베이스 간에 측정 파일 교환	101
바탕 화면을 통한 측정 파일 교환	101
메뉴를 통한 측정 파일 교환	102
데이터 가져오기 시 치수 업데이트	103
설비와 측정 파일 병합	103
PRUFTECHNIK 측정 장치 연결	106
USB 케이블을 통한 데이터 교환(또는 무선랜)	106
클라우드를 통한 데이터 교환(touch 장치에만 해당)	107
클라우드를 위한 새로운 기능	108
자동 클라우드 연결	108
사용 가능한 새 측정 데이터	109
클라우드에서 새 측정 데이터 가져오기	110
측정 장치에 측정 결과 전송(touch 장치 및 ROTALIGN Ultra iS Expert만 해당)	111
데이터 백업(Backup)	114
소프트웨어 사용자 지정	115
도구 모음 사용자 지정	116
빠른 선택 명령 추가	116
도구 모음 숨기기	118
도구 모음 다시 표시	118
단축키	119
암호 지정	120
소프트웨어에 대한 정보	121
ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0	122

설치 설명서	122
시스템 요구사항	123
콘셉트와 설치	124
콘셉트	124
ARC 4.0 설치	124
ARC 4.0 시작	124
변경 내용 저장 및 취소하기	125
ARC 4.0 종료	125
장치 통신 라이선싱	126
PRUFTECHNIK 측정 장치 등록	126
장치 등록 관리	128
용어집	129
색인	134

ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0

사용 설명서와 온라인 도움말

Fluke Deutschland GmbH

Freisinger Str. 34

85737 Ismaning, Deutschland

전화 +49 89 99616-0

팩스 +49 89 99616-300

인터넷 www.pruftechnik.com

2025년 10월판

주문 번호 DOC 17.200.ko

소프트웨어 버전 3.1.0

에 오신 걸 환영합니다 ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0

이란 무엇일까 ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0?

ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0 (줄여서: ARC 4.0)는 회전 기계와 설비의 측정 데이터를 PC에서 전문적으로 관리할 수 있도록 하기 위해 특별히 개발된 데이터베이스와 소프트웨어입니다.

ARC 4.0 는 구성 및 준비, 처리 및 분석, USB 통신을 통한 측정 교환 및 WiFi 클라우드 지원 장치를 통해 가능한 클라우드 전송을 위한 일련의 옵션을 제공합니다.

Mit ARC 4.0 을 이용해서 한 회사의 전체 **기계 플랜트**¹ 를 표시하고 관리할 수 있습니다. 정비 서비스 제공업체는 ARC 4.0 을 사용하여 자신의 작업을 영역/위치와 용도에 따라 별도로 구성하고 준비할 수 있습니다.

측정 데이터는 해당 설비와 관련해서만 저장됩니다. 이렇게 하여 각 설비(Asset)에 있어 전체 실시된 측정을 측정 이력(Trend)으로 그리고 개요로 언제든지 열람할 수 있도록 보장됩니다. 필요하면 사진이나 보고서와 같은 추가 정보로 측정 데이터를 보충합니다.

버전 3.1.0 새 기능

Shaft Alignment 태블릿용 새로운 센서 RotAlign Core 및 RotAlign Elite를 지원합니다.

버전 2.0 새 기능

- sensALIGN 5 센서 지원
- touch 장치 기능 지원
- ROTALIGN touch 장치의 새로운 기능 지원.

¹설비가 모여 있는 곳(Assets)

지원되는 PRUFTECHNIK 측정 장치

- Touch 장치
- Touch 정
- Touch EX 정
- SHAFTALIGN touch
- ROTALIGN touch
- ROTALIGN Ultra
- OPTALIGN smart
- SHAFTALIGN
- ROTALIGN smart EX
- Shaft Alignment 정

Prüftechnik 웹페이지에서 장치의 최신 펌웨어 버전을 확인하십시오.

Copyright

ARC 4.0®, Alignment Reliability Center®, ROTALIGN®, OPTALIGN®과 SHAFTALIGN®은 PRUFTECHNIK Dieter Busch AG의 등록 상표입니다.

PRUFTECHNIK의 제품은 전 세계에서 이미 특허를 받았거나 특허 출원 중입니다.

기술 개발로 인해 사전 고지 없이 내용이 변경될 수 있습니다.

어떤 형태든 상관 없이 Fluke Deutschland GmbH의 명시적인 서면 허가가 있을 때에만 배포할 수 있습니다.

© Copyright 2025by Fluke Deutschland GmbH

데이터 보안

All rights reserved. 이 온라인 도움말은 Fluke Deutschland GmbH의 지적 재산입니다.

이 설명서에 있는 정보와 데이터는 정보 제공을 위한 용도이며 조건에 따라 달라질 수 있습니다.

Fluke Deutschland GmbH에서는 이에 대해 그 어떤 책임도 지지 않으며 보증을 제공하지 않습니다. 이 설명서는 매우 세심하게 작성했지만 오류가 있을 수 있습니다.

Fluke Deutschland GmbH에서는 따라서 이 설명서에서 발생할 수 있는 오류나 부정확성으로 인한 이차 피해에 대해서 책임을 지지 않습니다.

온라인 도움말 활용

ARC 4.0 온라인 도움말에는 소프트웨어 사용에 관한 광범위한 정보가 들어 있습니다. 이 장에서는 온라인 도움말 구성과 도움말 시스템을 효율적으로 활용할 수 있는 방법을 알려드립니다.

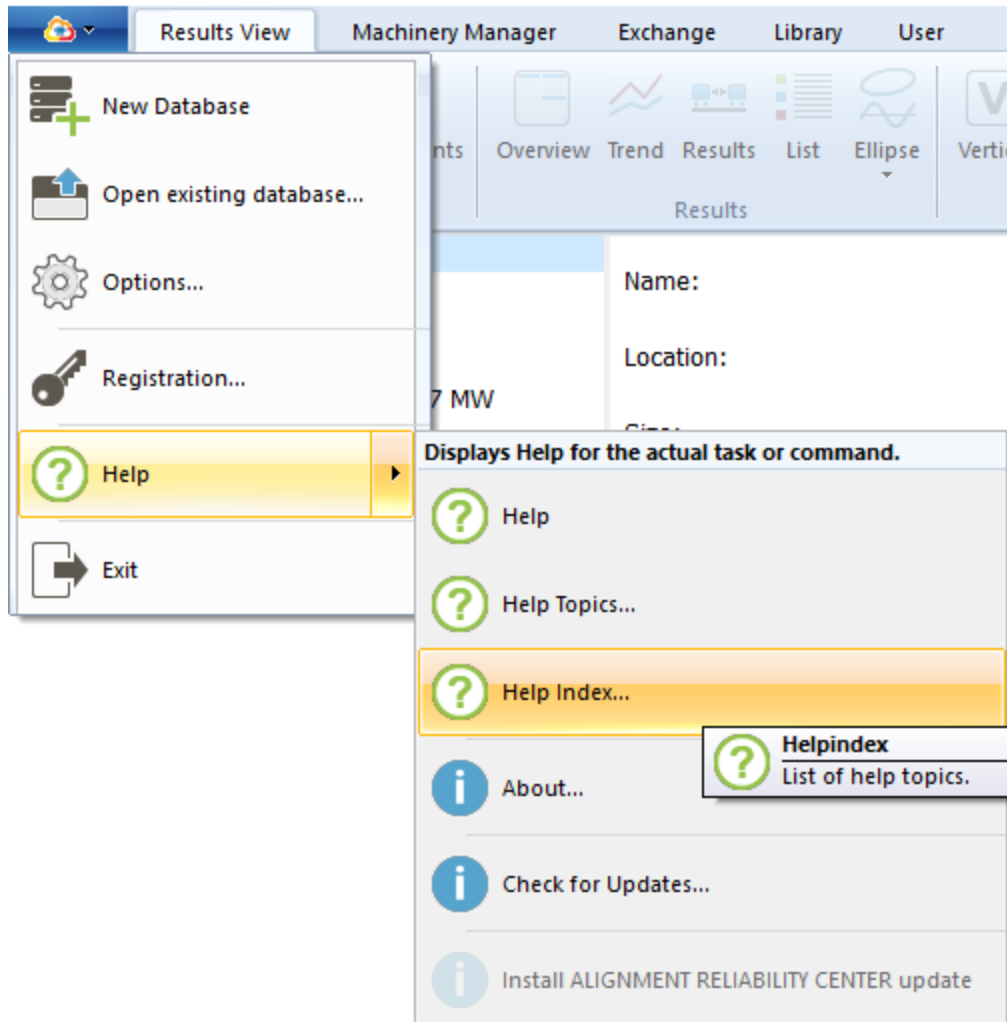
이 도움말 시스템에는 전체 사용자 문서가 들어 있습니다.

도구 모음에서 물음표로 도움말을 불러오십시오



OR F1키로

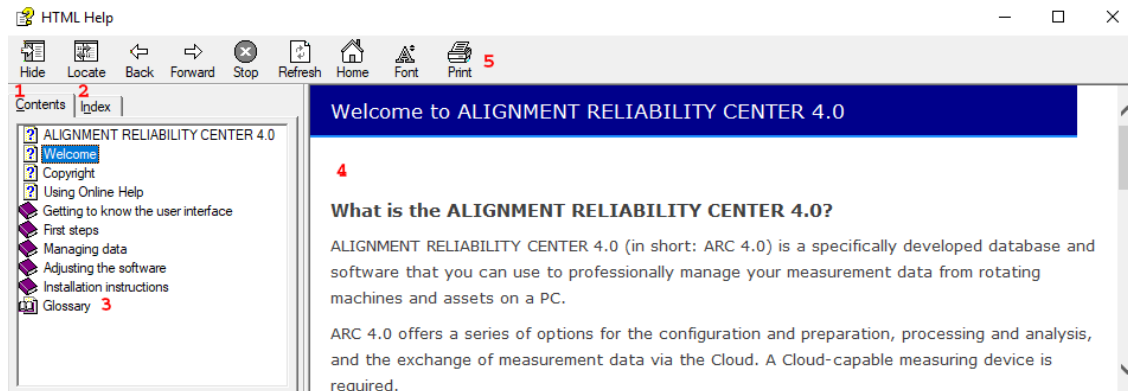
OR 아이콘으로  도움말 하위 메뉴.



열려 있는 소프트웨어 창 옆에 배치해 둘 수 있는 별도의 도움말 창이 열립니다.

USB 스틱에는 전체 온라인 도움말의 PDF 버전 및 별도의 소프트웨어 설치 설명서가 있습니다. 필요하면 매뉴얼로 두 파일을 출력할 수 있습니다.

도움말 화면 설명



색인을 통해 모든 도움말 항목으로 이동할 수 있습니다. 트리 구조에서 항목을 클릭하면 내용이 표시됩니다. **앞으로**와 **뒤로**를 이용하여 이미 열려 있는 도움말 항목에서 탐색할 수 있습니다.

선택한 항목을 검색 기능을 이용해서 또는 색인을 통해 찾을 수도 있습니다. 도움말 항목 내에서 링크와 상호 참조로 관련 정보나 유사 항목으로 이동할 수 있습니다.

자주 사용하는 항목은 책갈피를 지정하고 즐겨찾기로 저장할 수 있습니다.

용어집은 전문 용어 정의를 제공합니다.

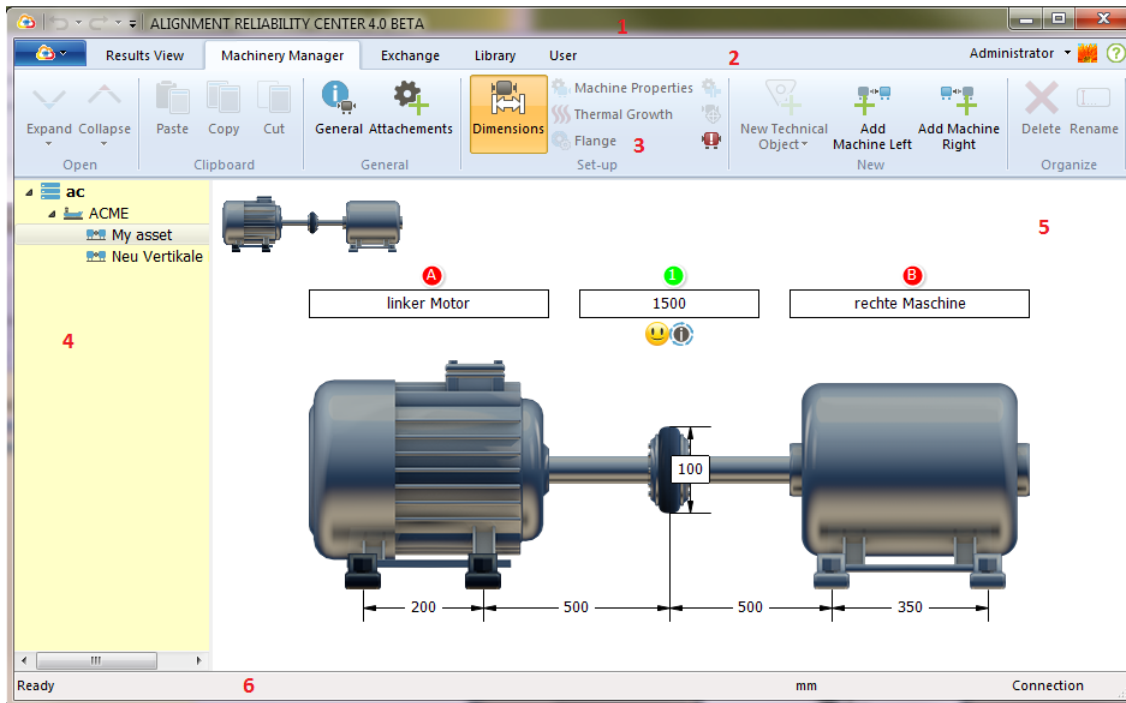
도움말 창에는 다음 요소가 들어 있습니다.

1. 목차
2. 색인
3. 용어집
4. 표시창
5. 인쇄

No.	요소	의미
1	목차	도움말 항목의 내용을 구조화한 목록
2	색인	알파벳순 색인
3	용어집	간략한 정의가 들어 있는 전문 용어 목록
4	표시창	선택한/찾은 도움말 항목 표시
5	인쇄	표시된 도움말 페이지를 기본 프린터에서 출력

사용자 인터페이스 알기

소프트웨어의 화면 설명



화면은 다음 여섯 개 영역으로 나뉩니다.

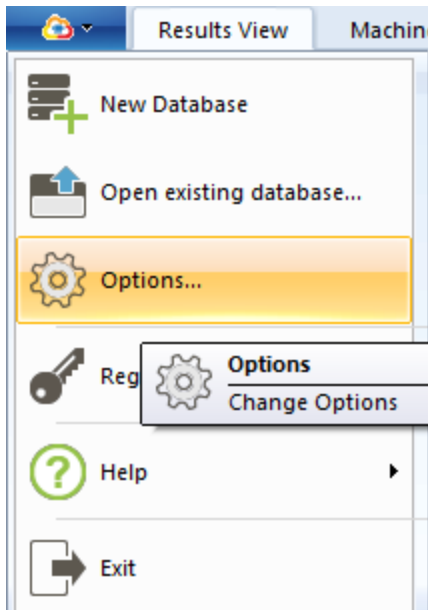
1. 제목 표시줄
2. 메뉴 모음
3. 도구 모음
4. 왼쪽 창
5. 오른쪽 창
6. 상태 표시줄

No.	요소	의미
1	제목 표시줄	여기에서 소프트웨어 버전이 표시
2	메뉴 모음	여기에서 어떤 작업 종류를 실행할지 선택할 수 있습니다.
3	도구 모음	메뉴 옵션과 다른 명령에 신속하게 접근하기 위한 단추 모음
4	왼쪽 창	"트리" 형태로 작성된 데이터베이스 구조의 표시 여기에서 표시나 편집을 위한 데이터베이스의 요소를 선택할 수 있습니다.
5	오른쪽 창	여기에는 선택된 요소의 세부 정보가 표시됩니다.
6	상태 표시줄	여기에서 연결과 충전 과정을 위한 정보가 표시됩니다.
	상황에 맞는 메뉴	마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 적절한 옵션으로 신속하게 접근할 수 있는 추가 메뉴가 표시됩니다.

언어 선택

이 ARC 4.0 버전에서는 3.1.0 온라인 도움말을 포함하여 사용자 인터페이스 언어를 선택할 수 있습니다.

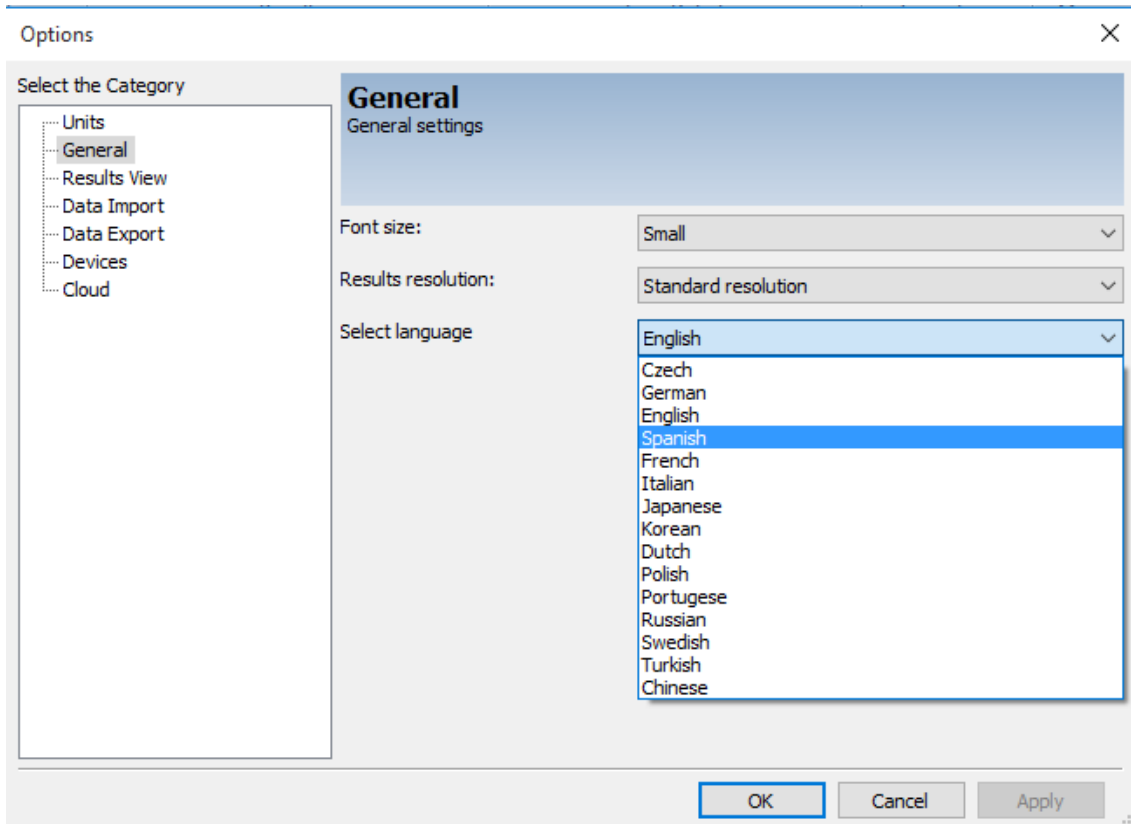
1. 메뉴 모음 왼쪽 가장자리에서 ARC 4.0 아이콘을 선택하십시오.



2. "옵션"(Options) 메뉴 항목을 선택하십시오.



"옵션"(Options) 창이 뜹니다.



3. "일반"(General) 메뉴 항목을 선택하십시오.

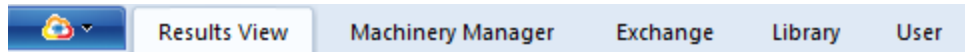
4. 언어 선택(Select language) 메뉴에서 원하는 언어를 선택하십시오.

5. "적용"(Apply)으로 선택을 확인하십시오.

소프트웨어를 다시 시작하면 사용자 인터페이스와 온라인 도움말이 원하는 언어로 표시됩니다.

메뉴 모음 개요

메뉴 모음에서는 측정 데이터 표시나 편집 등 실행할 작업의 종류를 선택합니다.



탭	의미
아이콘	데이터베이스 열기와 관리, 소프트웨어 정보 표시
결과 보기 (Results View)	측정 결과와 추가 정보 표시(표시 기능에만 해당)
기계 관리자 (Machinery Manager)	기계와 설비 구성, 추가 정보 편집
교환(Exchange)	측정 장치(touch 장치의 경우 클라우드), 소프트웨어 간 측정 데이터 교환
라이브러리(Library)	템플릿 만들기와 관리
사용자(User)	사용자 관리, 암호 설정

도구 모음 개요

도구 모음에는 프로그램의 거의 모든 기능이 들어 있습니다. 활성화된 아이콘은 컬러로 표시되고 비활성화된 아이콘은 회색으로 표시됩니다.



활성화된 아이콘과 비활성화된 아이콘이 있는 도구 모음 예

도구 모음의 아래 영역에는 쉽게 찾을 수 있도록 "열기"(Open), "클립보드"(Clipboard), "일반"(General) 등 유사 항목의 도구 그룹이 있습니다.





도구 모음은 그때그때 선택한 탭에 맞게 조정됩니다. 개체를 선택한 경우에 아이콘이 활성화됩니다.

예를 들어 "결과 보기"(Results View) 탭에서 측정 파일을 선택하지 않은 경우에는 "결과"(Results) 그룹의 아이콘이 표시되지만 비활성화되어 있습니다.

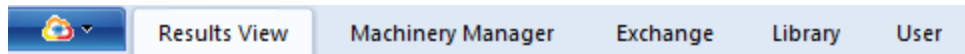
반대로, 마우스 오른쪽 버튼의 상황에 맞는 메뉴가 클릭한 개체에 맞게 항상 자동으로 조정되는 것처럼 사용자가 선택한 개체에 있어서 항상 해당 아이콘만 표시 및 활성화됩니다.

왼쪽 창

왼쪽 창에는 "트리" 형태로 생성된 데이터베이스 구조가 표시됩니다. 여기에서 데이터베이스의 요소를 만들거나 편집, 표시할 수 있으며 다른 데이터베이스를 만들 수 있습니다.

아이콘	의미	설명
	데이터베이스	<p>지정된 계층 구조가 있는 독립적인 단위에서.</p> <p>데이터베이스는 회사 이름이나 산업 부문, 작성자의 이름 등에 따라 임의로 지정할 수 있습니다.</p> <p>데이터베이스는 다음에 명시된 계층 구조 규칙을 엄수하는 한 임의로 구성할 수 있습니다.</p>
	위치(Location)	<p>데이터베이스에서 하위 디렉터리</p> <p>한 위치를 만든 후 회사, 공장, 부서, 디렉터리, 기계 플랜트, 스테이션, 선박 또는 생산 라인 등 위치의 유형을 선택할 수 있습니다. 한 위치에서 여러 유형의 위치를 원하는 만큼 만들 수 있습니다. 위치에는 원하는 대로 이름을 지정할 수 있습니다. 다양한 유형에는 그에 맞는 아이콘이 있습니다.</p>
	설비(Asset)	<p>기계 트레인</p> <p>새로운 기계 트레인을 하위 디렉터리로 데이터베이스에 직접 저장하거나 위치에 저장할 수 있습니다. 설비는 항상 계층 구조에서 가장 낮은 요소입니다. 한 설비에서 다른 데이터베이스 요소를 만들 수 없습니다.</p>
	Shaft Alignment	<p>한 설비에서 실시한 모든 샤프트 정렬 측정 모음 측정 결과는 항상 설비와 관련하여 저장되고 해당 설비의 하위 디렉터리로 표시됩니다.</p>
	Live Trend	<p>한 설비에서 실시한 모든 Live Trend 측정 모음. 측정 결과는 항상 설비와 관련하여 저장되고 해당 설비의 하위 디렉터리로 표시됩니다.</p>

결과 보기(Results View) 메뉴



그룹 열기(Open)

아이콘	메뉴 항목	의미
	확장(Expand)	하위 디렉터리 표시
	한 수준 확장(Expand One Level)	첫 번째 하위 구조만 표시
	모든 수준 확장(Expand All Levels)	모든 하위 디렉터리 표시
	축소(Collapse)	하위 디렉터리 숨기기
	한 수준 축소(Collapse One Level)	첫 번째 하위 구조만 숨기기
	모든 수준 축소(Collapse All Levels)	선택한 요소의 모든 하위 디렉터리 숨기기

일반(General) 그룹

아이콘	메뉴 항목	의미
	일반(General)	입력한 개체 속성 표시(ID, 이름, 유형, 메모, 이미지)
	첨부 파일(Attachments)	저장된 파일 보기(예: PDF, 사진)

저장된 정렬 측정에만 해당(Shaft Alignment):

왼쪽 창에서 측정 파일을 선택하면 도구 모음에 추가 아이콘이 활성화됩니다.


결과(Results) 그룹

아이콘	메뉴 항목	의미
	개요(Overview)	모든 결과 보기 표시
	추세(Trend)	결과 추세 표시
	결과(Results)	수직과 수평 커플링 결과와 베이스 결과 표시, 결과 벡터 표시
	목록(List)	측정의 모든 세부 정보가 들어 있는 측정 표 표시. 예: 측정 방법, 표준 편차, 품질 계수, 측정 날짜와 시간
	타원(Ellipse)	타원과 잡아 늘린 타원 표시
	타원(Full Ellipse)	타원만 표시
	잡아 늘린 타원(Broken Ellipse)	잡아 늘린 타원만 표시



트레인 세부 정보(Train Details) 그룹("결과"가 활성화되어 있을 때에만 활성화)

아이콘	메뉴 항목	의미
	수직(Vertical)	수직 커플링 결과와 베이스 결과 표시, 결과 벡터 표시
	수평(Horizontal)	수평 커플링 결과와 베이스 결과 표시, 결과 벡터 표시
	수직/수평 (Vertical/Horizontal)	수직과 수평 커플링 결과와 베이스 결과 표시, 결과 벡터 표시


보정(Corrections) 그룹

아이콘	메뉴 항목	의미
	플랜지(flange)	플랜지 보정 표시(플랜지가 있는 기계를 선택한 경우에만 활성화)
	수평(Horizontal)	베어링 보정 표시(아직 구현되지 않음)

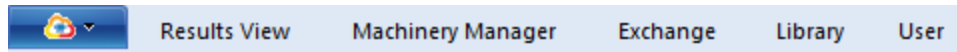
측정(Measurement) 그룹

아이콘	메뉴 항목	의미
	수동(Manual)	수동으로 입력한 값 표시
	다이얼 게이지(Dial Gauge)	다이얼 게이지 값 표시

인쇄(Print) 그룹

아이콘	메뉴 항목	의미
	인쇄(Print)	선택한 측정 파일을 기본 프린터에서 출력


아이콘 메뉴











다음 메뉴 항목들이 풀다운 메뉴에서 표시됩니다.



아이콘	메뉴 항목	의미
	새 데이터베이스(New Database)	새 데이터베이스 만들기
	기존 데이터베이스 열기(Open existing database...)	기존 데이터베이스 열기
	옵션...(Options...)	단위, 글꼴 크기, 결과 분해능, 장치 설정, 클라우드 연결 설정
	닫기	현재 문서 닫기
	등록(Registration)	Fluke Deutschland GmbH 측정 장치와 통신 등록
	정보...(About...)	제조사 주소, 연락처, 소프트웨어 정보, 법률 정보, 라이선스 정보 표시
	종료(Exit)	프로그램 종료

기계 관리자(Machinery Manager) 메뉴




	Results View	Machinery Manager	Exchange	Library	User
---	--------------	--------------------------	----------	---------	------



그룹 열기(Open)		
아이콘	메뉴 항목	의미
	확장	하위 디렉터리 표시
	한 수준 확장	첫 번째 하위 구조만 표시
	모든 수준 확장	모든 하위 디렉터리 표시
	축소	하위 디렉터리 숨기기
	한 수준 축소	첫 번째 하위 구조만 숨기기
	모든 수준 축소	선택한 요소의 모든 하위 디렉터리 숨기기

클립보드(Clipboard) 그룹 - 왼쪽 창에서 개체가 선택된 경우에만 활성화		
아이콘	메뉴 항목	의미
	붙여넣기	다른 장소의 위치나 설비를 데이터베이스에 삽입(개체가 "복사"나 "잘라내기"로 클립보드에 저장되었고 다른 디렉터리가 선택된 경우에만 활성화)
	복사	위치나 설비 복사(복사)
	잘라내기	위치나 설비 잘라내기(이동)

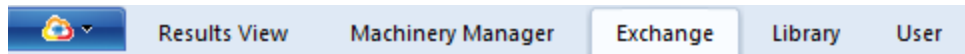
일반(General) 그룹		
아이콘	메뉴 항목	의미
	일반	개체 속성 편집(ID, 이름, 메모, 이미지)
	추가	파일 업로드(예: PDF)

셋업 그룹 - 왼쪽 창에서 설비가 선택된 경우에만 활성화		
아이콘	메뉴 항목	의미
	치수	기계명, 속도, 치수 입력
	기계 속성	기계명, 유형, 고정 장치, 회전 방향, 베어링 종류 정의(오른쪽 창에서 기계가 선택된 경우에만 활성화)
	열팽창	열팽창 입력 또는 계산(오른쪽 창에서 기계가 선택된 경우에만 활성화. 기계에는 베이스나 베어링과 같은 고정 장치가 있어야 합니다.)
	플랜지	형태, 장착, 나사 개수, 치수 등 플랜지 데이터 입력(플랜지가 있는 기계가 선택된 경우에만 활성화)
	연결 속성	커플링 유형, 허용오차 종류, 표시 모드 정의(오른쪽 창에서 커플링이 선택된 경우에만 활성화)
	타겟값	커플링 타겟값 입력(오른쪽 창에서 커플링이 선택된 경우에만 활성화)
	측정 주기	기계 사양을 토대로 측정 빈도 권장, 생산 변수와 기본 조건 계산(왼쪽 창에서 설비가 선택된 경우에만 활성화)

새로 만들기(New) 그룹		
아이콘	메뉴 항목	의미
	새 구조	선택한 개체의 하위 디렉터리로 설비나 위치 만들기(왼쪽 창에서 데이터베이스나 위치가 선택된 경우에만 활성화)
	왼쪽에 기계 추가	왼쪽에 기계 트레인 확대(왼쪽 창에서 설비가 선택된 경우에만 활성화)
	오른쪽에 기계 추가	오른쪽에 기계 트레인 확대(왼쪽 창에서 설비가 선택된 경우에만 활성화)

구성(Organize) 그룹		
아이콘	메뉴 항목	의미
	삭제	<p>선택한 데이터베이스, 위치 또는 설비 삭제(왼쪽 창에서 개체가 선택된 경우에만 활성화)</p> <p>알아두기: "Ctrl" + "Z"로 삭제 과정을 취소할 수 있습니다.</p>
	이름 바꾸기	<p>선택한 데이터베이스, 위치 또는 설비 이름 바꾸기(왼쪽 창에서 개체가 선택된 경우에만 활성화)</p> <p>알아두기: "Ctrl" + "Z"로 과정을 취소할 수 있습니다.</p>

교환(Exchange) 메뉴








그룹 열기(Open)

아이콘	메뉴 항목	의미
	확장(Expand)	하위 디렉터리 표시
	한 수준 확장(Expand One Level)	첫 번째 하위 구조만 표시
	모든 수준 확장(Expand All Levels)	모든 하위 디렉터리 표시
	축소(Collapse)	하위 디렉터리 숨기기
	한 수준 축소(Collapse One Level)	첫 번째 하위 구조만 숨기기
	모든 수준 축소(Collapse All Levels)	선택한 요소의 모든 하위 디렉터리 숨기기

통신(Communication) 그룹







아이콘	메뉴 항목	의미
폴다운 메뉴	측정 장치	측정 장치에 저장된 측정 파일을 표시하고 교환(측정 장치가 등록, 연결, 켜져 있을 때에만 활성화)
폴다운 메뉴	Cloud Storage	클라우드에 저장된 측정 파일을 표시하고 교환(등록된 touch 장치에서만 활성화)

클립보드(Clipboard) 그룹

아이콘	메뉴 항목	의미
	붙여넣기(Paste)	다른 장소의 위치나 설비를 데이터베이스에 삽입(개체가 "복사"나 "잘라내기"로 클립보드에 저장되었고 다른 디렉터리가 선택된 경우에만 활성화)
	복사(Copy)	위치나 설비 복사(복사)
	잘라내기(Cut)	위치나 설비 잘라내기(이동)
	새로 고침(Refresh)	화면 새로 고침
	삭제>Delete)	선택한 개체 삭제

라이브러리(Library) 메뉴

Results View Machinery Manager Exchange Library User		
셋업 그룹(왼쪽 창에서 설비가 선택된 경우에만 활성화)		
아이콘	메뉴 항목	의미
	치수	기계명, 속도, 치수 입력
	기계 속성	기계명, 유형, 고정 장치, 회전 방향, 베어링 종류 정의(오른쪽 창에서 기계가 선택된 경우에만 활성화)
	열팽창	열팽창 입력 또는 계산(오른쪽 창에서 기계가 선택된 경우에만 활성화. 기계에는 베이스나 베어링과 같은 고정 장치가 있어야 합니다.)
	연결 속성	커플링 유형, 허용오차 종류, 표시 모드 정의(오른쪽 창에서 커플링이 선택된 경우에만 활성화)
	타겟값	커플링 타겟값 입력(오른쪽 창에서 커플링이 선택된 경우에만 활성화)
	측정 주기	기계 사양을 토대로 측정 빈도 권장, 생산 변수와 기본 조건 계산(왼쪽 창에서 설비가 선택된 경우에만 활성화)

새로 만들기(New) 그룹		
아이콘	메뉴 항목	의미
	템플릿 사용자 지정	개별 조건에 맞게 일반 템플릿 사용자 지정(왼쪽 창에서 일반 템플릿이 선택된 경우에만 활성화)
	새 구조	선택한 개체의 하위 디렉터리로 설비나 위치 만들기(왼쪽 창에서 데이터베이스나 위치가 선택된 경우에만 활성화)
	왼쪽에 기계 추가	왼쪽에 기계 트레인 확대(왼쪽 창에서 설비가 선택된 경우에만 활성화)
	오른쪽에 기계 추가	오른쪽에 기계 트레인 확대(왼쪽 창에서 설비가 선택된 경우에만 활성화)
구성(Organize) 그룹		
아이콘	메뉴 항목	의미
	삭제	선택한 개체 삭제(예: 기계 트레인에서 제3의 기계 삭제)
	이름 바꾸기	선택한 개체 이름 바꾸기(예: 기계 이름 변경)

사용자(User) 메뉴



사용자(User) 그룹

아이콘	메뉴 항목	의미
	새 사용자(New User)	새 사용자 만들기
	사용자 삭제>Delete User)	기존 사용자 삭제

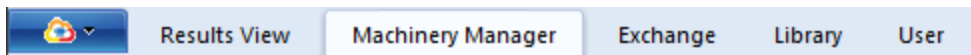
메뉴 항목	의미
사용자 이름(User name)	현재 "admin"만 허용
사용자 역할(User role)	현재 "Administrator"만 가능
전체 이름(Full name)	전체 이름 입력
이메일(Email)	사용자의 메일 주소 입력
암호>Password)	원하는 암호 입력
암호 표시>Show password)	암호 확인 표시
암호 확인(Confirm password)	원하는 암호 확인
암호 설정(Set password)	앞으로 원하는 암호 적용

첫 번째 단계

다음 페이지에서는 자신의 데이터베이스 생성 방법과 구성 방법을 알려 드립니다. 이어서 치수, 속도, 타겟값, 허용오차와 같이 정렬 측정에 필요한 모든 데이터로 기계를 구성합니다. "데이터 관리"에서는 준비된 파일을 정렬 측정 장치로 전송하고 측정 이후 다시 데이터베이스에 로드하는 방법을 알려 드립니다.

기계 관리자 만들기

1. 메뉴 모음에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 탭을 누르십시오.



2. 왼쪽 창에서 데이터베이스 아이콘을 선택하십시오.



3. 도구 모음에서 "새 구조" 단추를 활성화하고 "위치"를 선택하십시오.



왼쪽 창에 새 개체가 아이콘으로 표시됩니다.

4. 왼쪽 창에서 새 개체를 선택하십시오.



5. 오른쪽 창에 새 개체의 ID와 이름을 입력하고 "유형"(Type) 풀다운 메뉴에서 개체의 적당한 속성을 선택하십시오. 여기에서 옵션으로 메모와 사진을 저장할 수 있습니다.

ID:	<input type="text" value="00789"/>
Name:	<input type="text" value="Water traitment"/>
Type:	<div><div>Station</div><div></div></div>
Comment:	<input type="text" value="New plant"/>
Image:	<div><div></div><div>...</div></div>

6. "새 구조" 단추를 활성화하고 "위치"나 "설비"를 선택하십시오.

알아두기: 새 하위 디렉터리가 선택한 요소나 마지막으로 만들어진 요소에서 생성됩니다. 하위 디렉터리가 올바른 위치에서 만들어지도록 필요하면 왼쪽 창에서 다른 요소를 미리 선택하십시오. 위치와 설비를 동일한 수준에서도 만들 수 있습니다.

데이터베이스(예)

설비(하위 디렉터리 불가능, 측정 데이터 저장 위치)

위치(하위 디렉터리 가능)

설비

위치

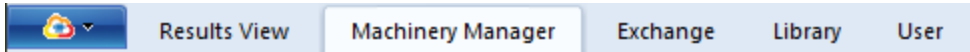
설비

설명한 방법으로 기계 관리자의 구조를 생성하고 오른쪽 창에 그때그때 표시된 (옵션) 정보를 보충하십시오. "설비"(Asset, 기계 트레인) 요소는 항상 최소 단위를 이룹니다. 그 아래에서 다른 하위 디렉터를 생성할 수 없습니다. 더 확실한 구조를 선호할 경우 하위 디렉터리 만들기에 있어 "위치" 요소를 사용합니다.

기계 셋업

기계 셋업의 전제 조건은 적어도 하나의 설비가 있는 하나의 기계 관리자가 만들어져 있어야 한다는 것입니다. 다음 단계로는 기계의 세부 정보가 더 구체적으로 정의됩니다.

1. 메뉴 모음에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 탭을 누르십시오.



2. 왼쪽 창에서 설비를 선택하십시오.




3. 도구 모음에서 "치수"(Dimensions) 단추를 누르십시오.



4. 오른쪽 창에서 설비가 그래픽으로 표시됩니다. **기계 트레인¹**을 만들기 위해서는 추가 기계를 삽입하

십시오. 도구 모음에서 "왼쪽에 기계 추가하기" () (Add Machine Left)나 "오른쪽에 기계 추가하

기" () (Add Machine Right) 단추를 사용하여 기계의 수가 기계 트레인과 일치할 때까지 추가하십시오.

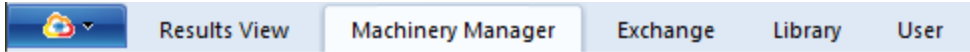
오른쪽 창에는 축소된 형태로 왼쪽 상단에 기계 트레인이 표시됩니다. 이러한 표시는 기계 트레인 요소의 간편한 선택과 개요를 위한 것입니다.

¹서로 정렬해야 하는 세 개 또는 그 이상의 기계

기계 속성 정의하기

커플링 속성을 정의하기 위해서는 적어도 하나의 설비가 생성되어 있어야 합니다.

1. 메뉴 모음에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 탭을 누르십시오.



2. 왼쪽 창에서 설비를 선택하십시오.




3. 오른쪽 창에서 기계를 선택하십시오. 선택한 기계는 테두리가 파란색으로 표시되고 도구 모음에서 "기계 속성"(Machine Properties) 단추가 활성화됩니다.

4. "기계 속성"(Machine Properties) 단추를 누르십시오.



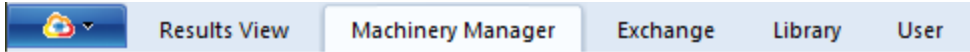
5. 오른쪽 창에 새 입력 화면이 표시됩니다. 여기에서 선택한 기계(이름, 유형, 고정, 회전 방향, 베어링 유형)의 속성(Name, Type, Fixation, Rotation direction, Shaft bearing type)을 정의하십시오.

6. 다른 모든 기계도 마찬가지로 진행하십시오. "치수"() (Dimensions) 단추를 사용하여 모든 기계를 표시하고 구성을 점검하십시오. 선택한 기계 유형(모터, 펌프 등)이 치수 창에서 그래픽으로 표시됩니다.

수직 배치 기계

수직 배치 기계는 새 설비를 만들어서 구성하는 것이 가장 좋습니다.

1. 메뉴 모음에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 탭을 누르십시오.




2. 왼쪽 창에 있는 한 위치나 데이터베이스를 선택하십시오.

3. 왼쪽 창에서 마우스 오른쪽 버튼을 누르십시오.


4. "새 구조"W"설비"(New StructureWAsset) 상황에 맞는 메뉴 항목으로 새 설비를 만드십시오.

5. 왼쪽 창에서 새 설비를 선택하십시오.

6. 오른쪽 창에서 입력 필드를 선택하고 유형으로 "수직 펌프"(Vertical pump) 템플릿을 선택하십시오.

7. "치수"  (Dimensions) 단추를 눌러 설비를 그래픽으로 표시합니다.

8. 수평 배치 기계에서처럼 기계 속성과 커플링 속성을 정의하십시오.

9. "플랜지"  (Flange) 단추를 누르고 플랜지 데이터를 입력하십시오.

커플링 속성 정의

커플링 속성을 정의하기 위해서는 적어도 하나의 설비가 생성되어 있어야 합니다.

1. 메뉴 모음에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 탭을 누르십시오.



2. 왼쪽 창에서 설비를 선택하십시오.




3. 오른쪽 창에서 커플링을 선택하십시오. 선택한 커플링은 테두리가 파란색으로 표시되고 도구 모음에서 "커플링 속성"(Coupling Properties) 단추가 활성화됩니다.

4. 도구 모음에서 "커플링 속성"(Coupling Properties) 단추를 누르십시오.



3. 오른쪽 창에 새 입력 화면이 표시됩니다. 선택한 커플링의 다음과 같은 속성들을 여기에서 정의하십시오. 유형, 허용오차 유형, 표시 모드(Type, Tolerance Type, Display mode) 풀다운 메뉴에서 라이브러리에 저장된 일반 템플릿과 사용자 지정 템플릿을 선택할 수 있습니다. 커플링 속도와 제시된 치수를 보충하십시오.

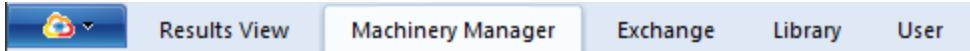
4. 다른 모든 커플링도 마찬가지로 진행하십시오. "치수"() (Dimensions) 단추를 사용하여 모든 기계를 표시하고 구성을 점검하십시오. 선택한 커플링 유형(카르단, 중간 샤프트 등)이 치수 창에서 그래픽으로 표시됩니다.

알아두기: 기계 속성과 커플링 속성을 원하는 순서대로 정의할 수 있습니다. 해당 입력 화면은 마우스 왼쪽 버튼으로 요소를 두 번 클릭해서 직접 열 수도 있습니다.

치수 입력

입력해야 할 치수가 기계와 커플링 유형의 선택에 따라 달라지기 때문에 설비에 있어 커플링 속성과 기계 속성을 이미 정의했을 때 치수 입력이 가장 간단합니다. 모든 데이터를 나중에 편집할 수도 있습니다. 이 경우, 경우에 따라 치수를 보충해야 합니다.

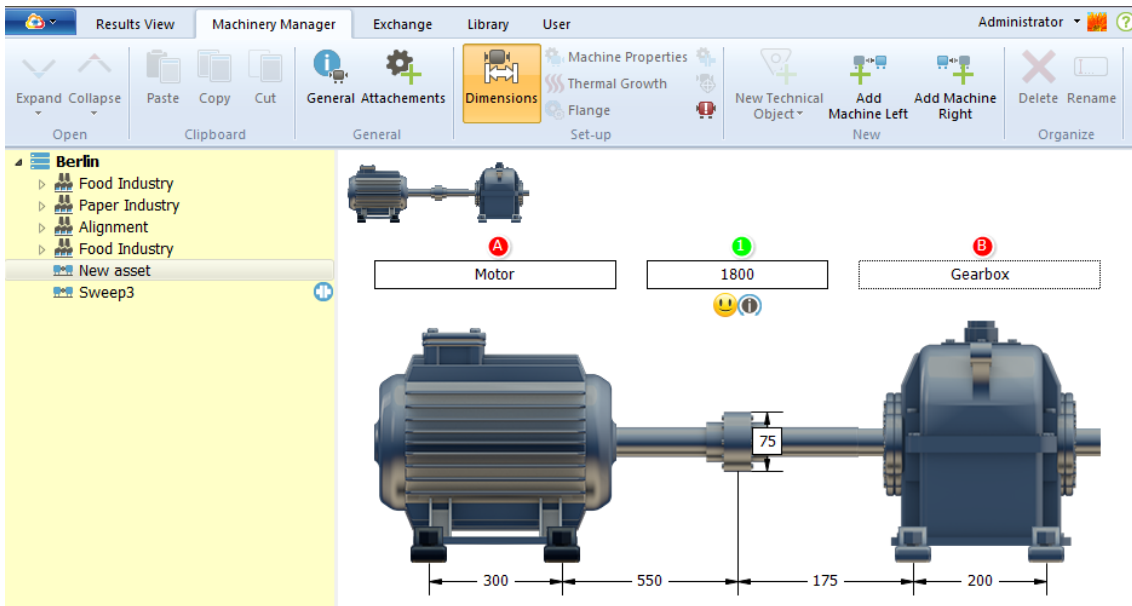
1. 메뉴 모음에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 탭을 누르십시오.



2. 왼쪽 창에서 설비를 선택하십시오.



3. 도구 모음에서 "치수"(Dimensions) 단추를 누르십시오.



빨간색 알파벳의 입력 필드

기계 이름 입력 또는 편집

녹색 숫자의 입력 필드

커플링 속도 입력 또는 편집

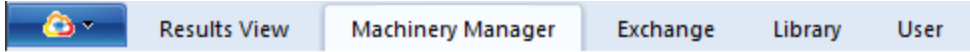
치수 화살표

커플링 치수와 간격 입력

필요한 모든 데이터를 입력하십시오. 원하는 순서로 입력이 이루어질 수 있습니다. 기계 트레인이 긴 경우 필요하면 스크롤 막대로 표시창을 스크롤하십시오.

열팽창 입력

1. 메뉴 모음에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 탭을 누르십시오.



2. 왼쪽 창에서 설비를 선택하십시오.



3. 도구 모음에서 "치수"(Dimensions) 단추를 누르십시오.



4. 오른쪽 창에서 설비가 그래픽으로 표시됩니다. 오른쪽 창에서 기계를 선택하십시오. 선택한 기계는 테두리가 파란색으로 표시됩니다.

열팽창 값은 고정 장치 종류가 "베이스"(Feet)나 "베어링"(Bearing)으로 설정되어 있을 때에만 입력할 수 있습니다. 그렇지 않으면 "열팽창"(Thermal Growth) 단추가 활성화되지 않습니다. 필요하다면 "[기계 속성](#)" (Machine Properties) 단추를 누르고 고정 장치 종류를 미리 변경하십시오.

5. "열팽창"(Thermal Growth) 단추를 누르십시오.



6. 입력 화면이 나타납니다. 모든 기계 베이스에 있어 수직과 수평 증가를 입력하십시오.

7. 활성화된 값만 고려됩니다. 값을 입력하고 확인하면 "기계 열팽창 활성화"(Thermal growth active) 확인란에 자동으로 확인 표시가 생깁니다. 입력된 값을 고려하지 않으려면 확인란을 클릭하여 확인 표시를 제거하십시오. 입력된 값이 저장되고 나중에 변경할 수 있습니다.

8. 트레인에 있는 다른 기계도 모두 이런 방식으로 진행하십시오.

열팽창 계산

기계의 열증가에 관한 데이터가 제공되지 않는다면 열증가를 계산할 수 있습니다. 열증가는 재료 특성, 예상되는 온도차, 축선과 기초 간의 거리로 계산됩니다.

1. "[열팽창 입력](#)"의 설명대로 "열팽창"(Thermal Growth) 단추를 누르십시오.



2. 계산기 아이콘이 있는 단추를 누르십시오.



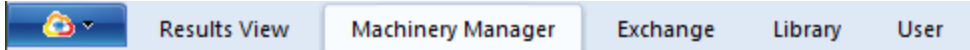
3. 기계의 재료를 선택하고 실온, 작동 온도, 축선과 기초 간의 거리를 입력하십시오(Initial temperature, Operating temperature, Distance Foot-machine- axis).

4. "계산"(Calculate) 단추를 누르면 창에 값이 표시되고 "확인"(OK)을 누르면 입력 필드로 값이 적용됩니다.

5. 활성화된 값만 고려됩니다. 값을 계산하고 확인하면 "기계 열팽창 활성화"(Thermal growth active) 확인란에 자동으로 확인 표시가 생깁니다. 계산된 값을 고려하지 않으려면 확인란을 클릭하여 확인 표시를 제거하십시오. 값이 저장되고 나중에 변경할 수 있습니다.

타겟값 입력

1. 메뉴 모음에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 탭을 누르십시오.



2. 왼쪽 창에서 설비를 선택하십시오.



3. 오른쪽 창에서 커플링을 선택하십시오. 선택한 커플링은 테두리가 파란색으로 표시되고 도구 모음에서 "타겟값"(Targets) 단추가 활성화됩니다.

4. "타겟값"(Targets) 단추를 누르십시오.



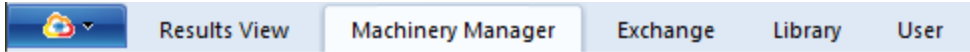
5. 오른쪽 창에 새 입력 화면이 표시됩니다. 입력 화면에서 표시 모드, 참조 직경, 수직 및 수평 갭과 오프셋 값 (Display mode, Reference dimensions, vertical and horizontal gap and offset values)을 지정하십시오.

6. 활성화된 값만 고려됩니다. 값을 입력하고 확인하면 "커플링 타겟값 활성화"(Targets active) 확인란에 자동으로 확인 표시가 생깁니다. 입력된 값을 고려하지 않으려면 확인란을 클릭하여 확인 표시를 제거하십시오. 입력된 값이 저장되고 나중에 변경할 수 있습니다.

허용오차

커플링의 적당한 허용오차를 다음과 같이 선택할 수 있습니다.

1. 메뉴 모음에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 탭을 누르십시오.



2. 왼쪽 창에서 설비를 선택하십시오.



3. 오른쪽 창에서 커플링을 선택하십시오. 선택한 커플링은 테두리가 파란색으로 표시되고 도구 모음에서 "커플링 속성"(Coupling Properties) 단추가 활성화됩니다.

4. 도구 모음에서 "커플링 속성"(Coupling Properties) 단추를 누르십시오.

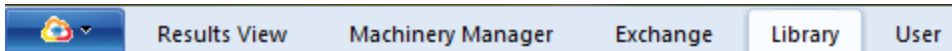


5. 템플릿 목록의 "유형"(Type) 풀다운 메뉴에서 커플링 유형을 선택하십시오.

6. 일반 커플링 템플릿에 있어 적당한 허용오차 표가 자동으로 삽입됩니다.

자신의 허용오차 표 만들기

1. 메뉴 모음에서 "라이브러리"(Library) 탭을 선택하십시오.



2. "커플링 허용오차"(Coupling Tolerances) 디렉터리에서 일반 허용오차와 산업 허용오차에서 허용오차 표를 선택하십시오.



3. 도구 모음에서 "템플릿 사용자 지정" (Customize Template) 단추를 누르십시오. 고객별 디렉터리에 편집할 수 있는 템플릿 복사본이 만들어집니다.

템플릿 사용

메뉴 모음에서 "라이브러리"(Library) 탭을 선택하십시오.




오른쪽 창에는 다음을 위한 일반 템플릿이 있습니다.

- 일반 커플링(기본 커플링, 싱글 피봇 커플링, 중간 샤프트, 카르단 샤프트) (Generic Couplings)
- 산업 커플링(다른 커플링 종류 선택) (Industrial Couplings)
- 설비(두 개의 기계가 있는 설비, 모터-펌프 조합, 자주 사용되는 다른 어셈블리) (Assets)
- 커플링 유형과 전류 주파수(50/60 Hz)에 따른 허용오차 표(Coupling Tolerances)
- 측정 모드(연속, 멀티포인트 등) (Coupling Measurement Modes)
- 측정 셋업(수평 샤프트 정렬, 수직 샤프트 정렬, 틸트 베이스 측정 등) (Measurement Setups)
- 보고서(Reports)

일반 커플링과 산업 커플링에는 데이터베이스에 저장된 모든 템플릿이 표시됩니다.

자신만의 템플릿 만들기

1. 메뉴 모음에서 "라이브러리"(Library) 탭을 선택하십시오.
2. 왼쪽 창에서 자신의 현장 특별 상황을 가장 잘 나타내는 템플릿을 선택하십시오. 템플릿 내용은 오른쪽 창에 표시됩니다.
3. 도구 모음에서 "템플릿 사용자 지정"  (Customize Template) 단추를 누르십시오. 선택한 템플릿은 고객별 디렉터리에 복사본으로(그때그때 해당 템플릿 디렉터리에 직접) 저장됩니다.
4. 왼쪽 창에서 고객 디렉터리로 이동하고 복사된 템플릿을 선택하십시오. 이 템플릿을 편집할 수 있습니다.
5. 오른쪽 창에서 데이터를 사용자 지정하십시오.

예

왼쪽 창에서 "설비"₩"일반 설비"₩"A002 - 모터-펌프" (Assets₩Generic Assets₩A002 - Motor pump) 디렉터리를 선택하십시오.



도구 모음에서 "템플릿 사용자 지정" (Customize Template) 단추를 누르십시오. 고객별 디렉터리에 템플릿 복사본이 만들어집니다.

왼쪽 창에서 "설비"₩"고객별 설비"₩"A1000 - 모터-펌프" (Assets₩Custom Assets₩A1000 - Motor pump) 디렉터리를 선택하십시오.

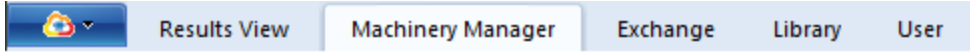
"기계 속성 정의하기" 페이지37를 참조하여 템플릿을 수정하십시오. 향후 동일 작업을 위해 템플릿을 저장하십시오.

자신만의 템플릿을 만드는 다른 방법:

1. 메뉴 모음에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 탭을 누르십시오.
2. 왼쪽 창에서 템플릿으로 사용하고 싶은, 이미 구성된 설비를 선택하십시오.
3. 왼쪽 창에서 마우스 오른쪽 버튼을 누르십시오.
4. "라이브러리에 저장"(Store in Library) 상황에 맞는 메뉴 항목을 선택하십시오. 구성된 설비는 계속 사용하기 위해 "설비"₩"고객별 설비"(Assets₩Custom Assets)에서 "라이브러리"(Library) 탭에 템플릿으로 저장됩니다.

기계 등급 지정

1. 메뉴 모음에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 탭을 누르십시오.



2. 왼쪽 창에서 설비를 선택하십시오.



3. 도구 모음에서 "측정 주기"(Measurement periodicity) 단추를 누르십시오.



4. 선택한 설비에 해당되는 위험 요인과 영향을 풀다운 메뉴에서 선택하십시오.

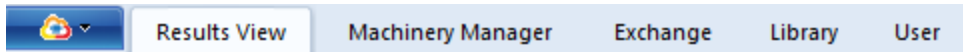
모든 데이터를 입력한 이후에는 오른쪽 창 상단에 권장 측정 빈도가 표시됩니다.

권장 측정 빈도는 샤프트 정렬 측정과 진동 측정에 있어서 별도로 제시됩니다.

경우에 따라 온라인 모니터링 시스템 설치가 제안됩니다.

결과 분석

1. 메뉴 표시줄에서 "결과 보기"(Results View) 탭을 누르십시오.



2. 설비를 선택하고 그 다음에는 왼쪽 창에서 샤프트 정렬 측정 파일을 선택하십시오.



ARC 4.0에서는 분석을 위한 여러 결과 보기가 제공됩니다.

아이콘	메뉴 항목	의미
	개요	모든 결과 보기 표시
	추세	결과 추세 표시
	결과	수직과 수평 커플링 결과와 베이스 결과 표시, 결과 벡터의 축방향 보기 표시
	목록	측정의 모든 세부 정보가 들어 있는 측정 표 표시. 예: 측정 방법, 표준 편차, 품질 계수, 측정 날짜와 시간
	타원	타원과 잡아 늘린 타원 표시
	타원	타원만 표시
	잡아 늘린 타원	잡아 늘린 타원만 표시
	플랜지	플랜지 보정 표시(플랜지가 있는 기계를 선택한 경우에만 활성화)

추세 보기: 측정 데이터 선택

1. "목록"(List) 단추를 누르십시오.



2. 측정 전에 확인 표시를 하여 추세 표시를 위한 측정을 선택하십시오.

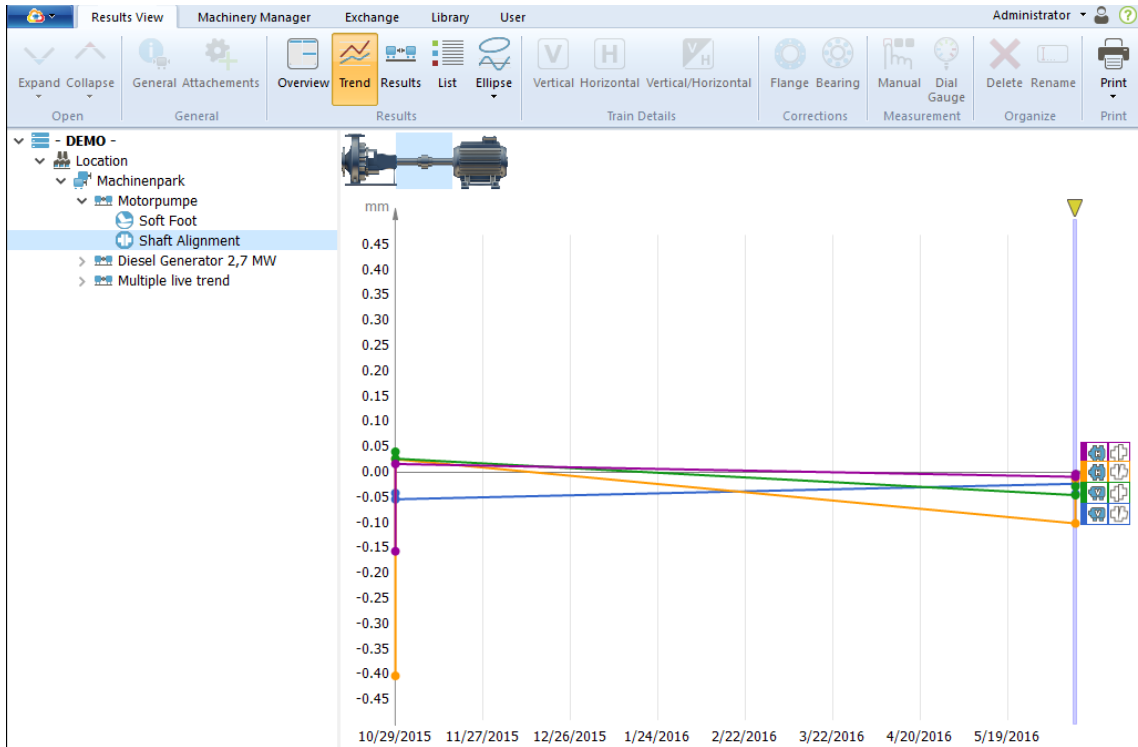
The screenshot shows the software interface with the 'Results' tab selected. The 'List' button is highlighted in the 'Results' group. Below the toolbar, a tree view on the left shows the project structure, including 'DEMO - Location', 'Machinenpark', 'Motorpumpe', 'Soft Foot', and 'Shaft Alignment'. The main area displays a table of measurement data for two jobs: 'Job - 10 2015' and 'Job - 06 2016'.

Stat...	Type	Rotation angl...	V Gap [m...	V Offset [mm]	H Gap [mm]	H Offset [mm]	Pr
<input checked="" type="checkbox"/>	1. intelliSWEEP	194	-0.04	0.04	-0.40	-0.16	
<input type="checkbox"/>	2. Move	0	-0.05	0.31	-0.01	-0.05	
<input type="checkbox"/>	3. intelliSWEEP	219	-0.04	0.01	-0.02	0.18	
<input type="checkbox"/>	4. Move	0	-0.04	-0.07	-0.03	0.05	
<input checked="" type="checkbox"/>	5. intelliSWEEP	224	-0.05	0.03	0.03	0.02	
Job - 06 2016							
<input checked="" type="checkbox"/>	1. intelliSWEEP	135	-0.02	-0.04	-0.10	-0.01	
<input type="checkbox"/>	2. intelliSWEEP	115	-0.02	-0.03	-0.10	-0.01	
<input type="checkbox"/>	3. Move	0	-0.04	-0.03	-0.02	0.00	
<input type="checkbox"/>	4. intelliSWEEP	147	-0.04	-0.03	-0.01	-0.01	
<input checked="" type="checkbox"/>	5. intelliSWEEP	132	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	

측정 작업당 두 개의 측정을 고려할 수 있습니다. 예: 첫 번째 측정과 마지막 측정. 이동 측정("Move")을 실시한 측정은 추세 표시를 위해 고려할 수 없습니다.

3. 업데이트된 추세 표시를 보려면 "추세"(Trend) 단추를 누르십시오.





측정 데이터 수동 입력

1. "목록"(List) 단추를 누르십시오. "수동"(Manual) 단추가 활성화됩니다.



2. "수동"(Manual) 단추를 누르십시오.



"수동 측정"(Manual measurement) 창이 열립니다.

3. 수평과 수직 값을 입력하고 필요하면 날짜와 시간을 수정하십시오.

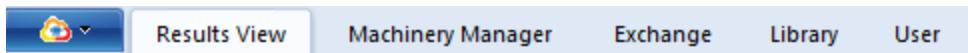
4. "확인"(OK) 단추를 누르십시오.

확인 표시를 하면 수동으로 입력된 측정 데이터가 측정 표(목록)에서 표시됩니다. 추세 보기에서 데이터를 고려하지 않아야 할 경우에는 확인 표시를 제거하십시오.

다이얼게이지 측정

수동으로 다이얼 게이지 측정값 입력

1. 메뉴바에서 "결과 보기"(Result View)탭을 선택하십시오.



2. 왼쪽창에서 측 정렬을 위해 자산에서 측정 파일을 클릭하십시오.



3. "목록"(List)버튼을 선택하십시오.



4. "다이얼 게이지"(Dial Gauge)버튼을 선택하십시오.



"다이얼 표시기 측정"(Dial Indicator Measurement)창이 나타납니다.

5. 다이얼 표시기 설정을 선택하십시오.
6. 필요한 크기와 브라켓 처짐량을 입력하십시오.
7. 측정된 다이얼 게이지 판독값을 입력하십시오.
8. "변환"(Convert)을 클릭하면 커플링 결과가 표시됩니다.
9. "확인"(OK)을 클릭하여 목록에 측정값을 추가하십시오.

다이얼게이지 측정으로 커플링 결과 재계산

1. 메뉴바에서 "결과 보기"(Result View)탭을 선택하십시오.
2. 왼쪽창에서 측 정렬을 위해 자산과 측정 파일을 클릭하십시오.

3. "목록"(List)버튼을 선택하십시오



4. 오른쪽창에서 측정값을 선택하십시오.

5. "다이얼 게이지"(Dial Gauge)버튼을 선택하십시오.



"다이얼 표시기 측정"(Dial Indicator Measurement)창이 나타납니다.

6. Select the dial indicator set-up.

7. 필요한 크기와 브라켓 처짐량을 입력하십시오.

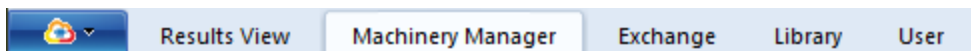
8. "업데이트 리딩"(Update Reading)버튼을 클릭하면 다시 계산된 다이얼 표시기 값이 표시됩니다.

9. "새로운 측정값으로 저장"(Save as new measurement)버튼을 클릭하십시오.

허용오차값과 측정 정보 표시

치수 화면에서 커플링 허용오차값 등 추가적인 측정 정보를 조회할 수 있습니다.

1. 메뉴 모음에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 탭을 누르십시오.



2. 설비를 선택하고 그 다음에는 왼쪽 창에서 샤프트 정렬 측정 파일을 선택하십시오.



3. 도구 모음에서 "치수"(Dimensions) 단추를 누르십시오.



다음 기호에는 추가 정보가 저장되어 있습니다.



마우스를 스마일 기호로 가져가면 커플링 허용오차값이 표시됩니다.



Tolerances
T001 – Short Flex
Excellent:
V Gap: 0.03 mm / H Gap: 0.03 mm
V Offset: 0.04 mm / H Offset: 0.04 mm
OK:
V Gap: 0.05 mm / H Gap: 0.05 mm
V Offset: 0.07 mm / H Offset: 0.07 mm
Poor:
V Gap: 0.07 mm / H Gap: 0.07 mm
V Offset: 0.10 mm / H Offset: 0.10 mm

마우스를 "M" 기호로 가져가면 측정 시점을 볼 수 있습니다.



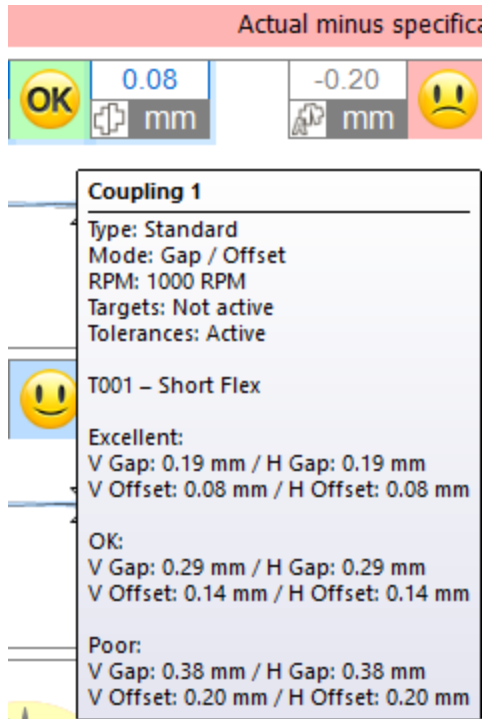
Measurements
Wednesday, November 4, 2015 10:11:51 AM

마우스를 "i" 기호로 가져가면 권장 측정 모드를 볼 수 있습니다.



Recomended Measurement Mode
intelliSWEEP

결과 화면에서 마우스를 스마일 기호로 가져가면 허용오차 정보가 표시됩니다.

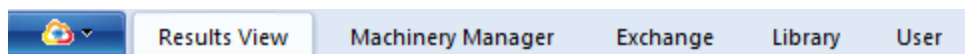


측정 비디오 표시

측정 비디오에서는 저장된 측정의 샤프트 회전 진행이 재생됩니다.

측정 비디오는 측정값 기록의 실제 속도를 재생하는 것이 아니라 실시간 회전 측정 과정을 시뮬레이트합니다. 측정 비디오에 의거하여 샤프트가 균일하게 회전했는지 나중에 확인할 수 있습니다.

1. 메뉴 표시줄에서 "결과 보기"(Results View) 탭을 누르십시오.



2. 설비를 선택하고 그 다음에는 왼쪽 창에서 샤프트 정렬 측정 파일을 선택하십시오.



3. "타원"(Ellipse) 단추를 활성화하십시오.



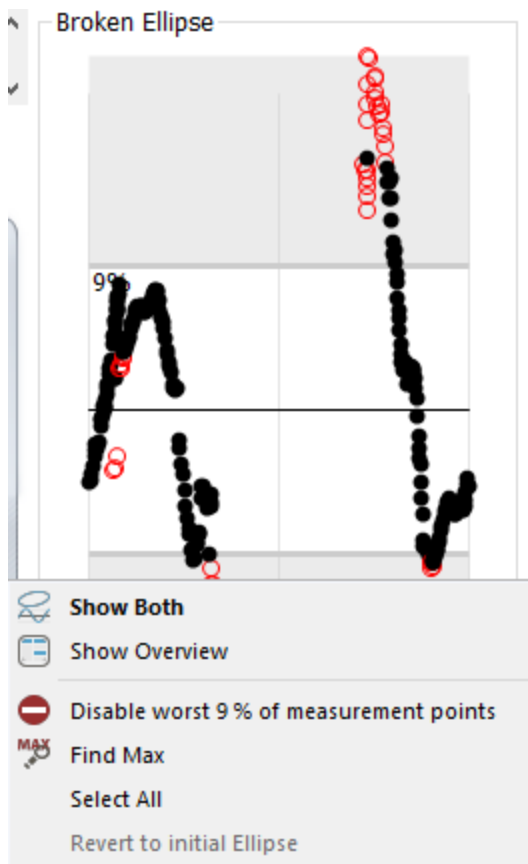
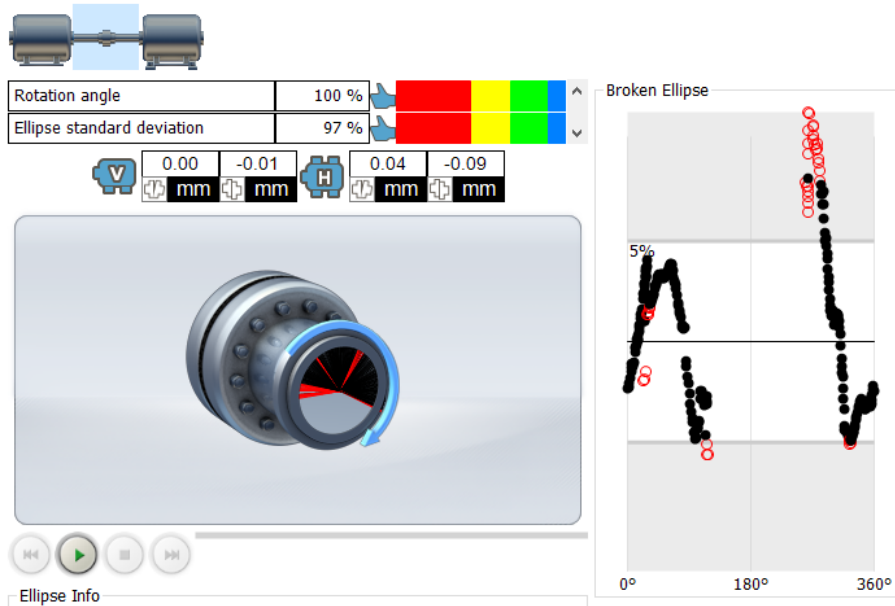


4. Play 키로 측정 비디오를 시작하십시오.



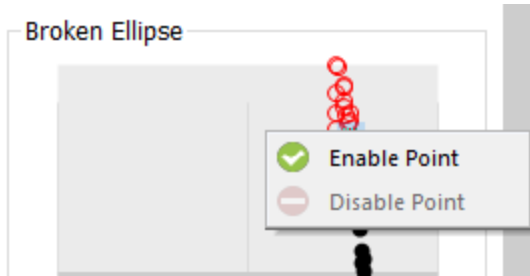
측정 타원 편집

측정 비디오가 진행되면서 측정 타원이 재현됩니다.



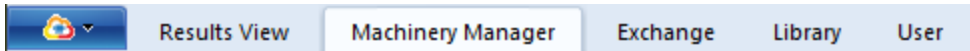
다른 측정점을 포함하거나 제외하기 위해 측정 타원의 하단(및 상단) 프레임을 이동하십시오. 마우스 오른쪽 버튼의 상황에 맞는 메뉴는 최대값 찾기, 측정점 비활성 등 추가 옵션을 제공합니다.

예컨대 측정 장치에서 비활성화된 측정점은 마우스 오른쪽 버튼의 상황에 맞는 메뉴로 다시 활성화할 수 있습니다. 이를 위해서는 마우스를 클릭해서 개별 측정점을 선택하거나 창을 드래그해서 여러 측정점을 선택하십시오.



측정 데이터 평균 내기

1. 메뉴 모음에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 탭을 누르십시오.



2. 설비를 선택하고 그 다음에는 왼쪽 창에서 샤프트 정렬 측정 파일을 선택하십시오.



3. "목록"(List) 단추를 누르십시오.



4. 측정 표에서 평균을 낼 측정을 선택하십시오.

파란색으로 저장된 전체 행을 선택하십시오. 다른 행을 선택하려면 Ctrl 키와 Shift 키를 사용하십시오.

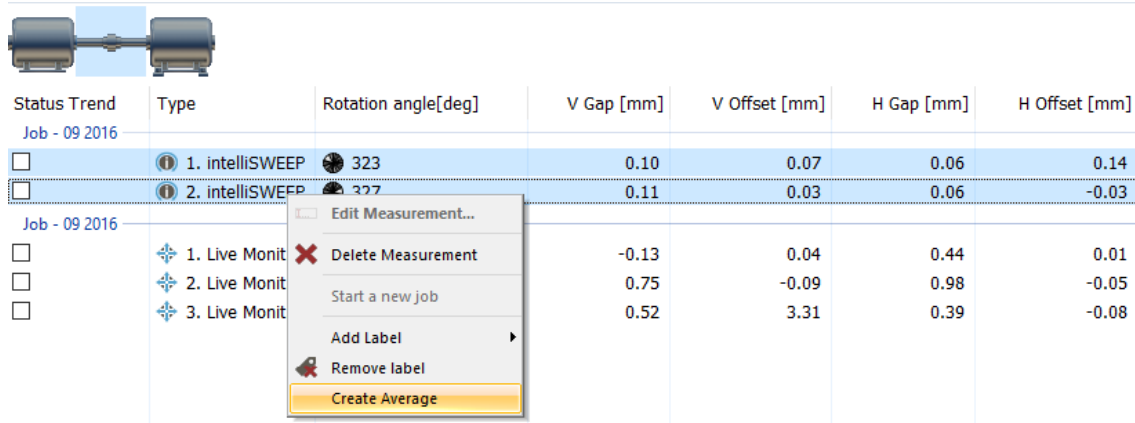
알아두기:

동일한 작업의 측정만 평균을 낼 수 있습니다.

이동 측정은 다른 측정과 평균을 낼 수 없습니다.

평균을 내야 하는 측정 사이에 이동 측정이 있어서는 안 됩니다.

행 시작에 있는 확인란은 추세 표시 선택을 위한 것이고 평균을 내는 데에는 의미가 없습니다.

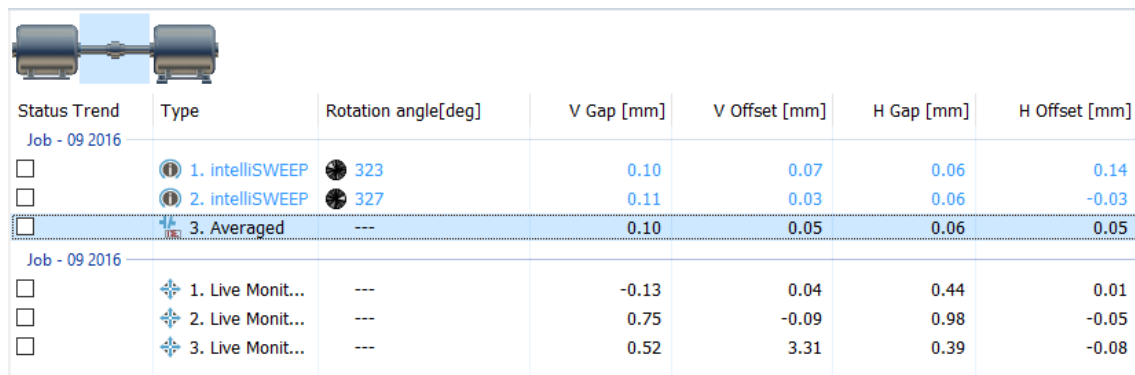


Status Trend	Type	Rotation angle[deg]	V Gap [mm]	V Offset [mm]	H Gap [mm]	H Offset [mm]
Job - 09 2016						
<input type="checkbox"/>	1. IntelliSWEEP	323	0.10	0.07	0.06	0.14
<input type="checkbox"/>	2. IntelliSWEEP	327	0.11	0.03	0.06	-0.03
Job - 09 2016						
<input type="checkbox"/>	1. Live Monit		-0.13	0.04	0.44	0.01
<input type="checkbox"/>	2. Live Monit		0.75	-0.09	0.98	-0.05
<input type="checkbox"/>	3. Live Monit		0.52	3.31	0.39	-0.08

Edit Measurement...
 Delete Measurement
 Start a new job
 Add Label
 Remove label
 Create Average

5. 선택을 한 경우, 마우스 오른쪽 버튼을 활성화하십시오. 상황에 맞는 메뉴가 표시됩니다.

6. "평균 내기" (Create Average) 상황에 맞는 메뉴를 활성화하십시오.



Status Trend	Type	Rotation angle[deg]	V Gap [mm]	V Offset [mm]	H Gap [mm]	H Offset [mm]
Job - 09 2016						
<input type="checkbox"/>	1. IntelliSWEEP	323	0.10	0.07	0.06	0.14
<input type="checkbox"/>	2. IntelliSWEEP	327	0.11	0.03	0.06	-0.03
<input type="checkbox"/>	3. Averaged	---	0.10	0.05	0.06	0.05
Job - 09 2016						
<input type="checkbox"/>	1. Live Monit...	---	-0.13	0.04	0.44	0.01
<input type="checkbox"/>	2. Live Monit...	---	0.75	-0.09	0.98	-0.05
<input type="checkbox"/>	3. Live Monit...	---	0.52	3.31	0.39	-0.08

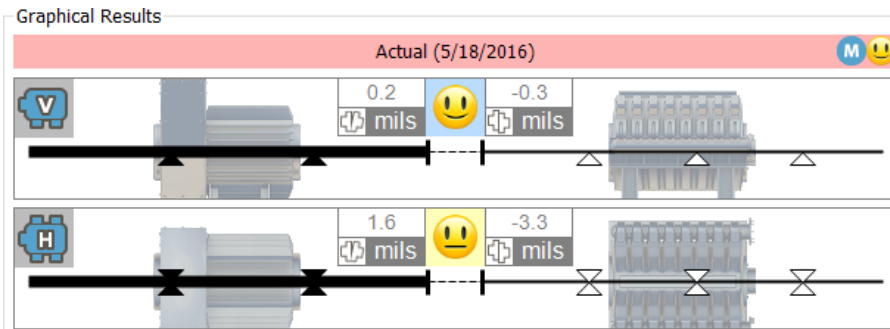
평균을 낸 측정 시리즈 아래에는 평균값과 함께 새 행(Averaged)이 표시됩니다.

이 행을 선택하면 평균을 내기 위해 사용된 측정 시리즈가 파란색 글꼴로 표시됩니다. 이는 한 측정 표에 여러 평균을 낼 때 유용할 수 있습니다. 이런 식으로 어떤 측정 시리즈가 계산에 들어갔는지 각 평균마다 파악할 수 있습니다.

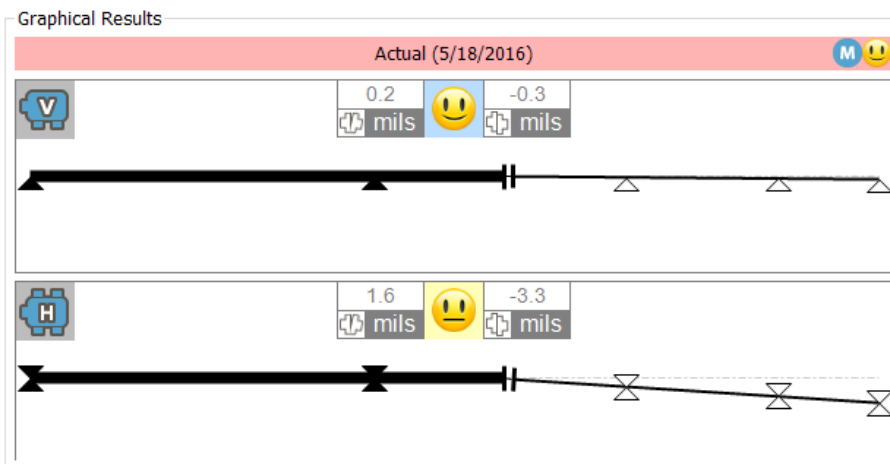
비례에 맞게 기계 표시

기계 결과 표시를 위해 두 옵션이 제공됩니다.

1. 표시된 기계 그래프와 비레가 맞지 않는 길이 표시



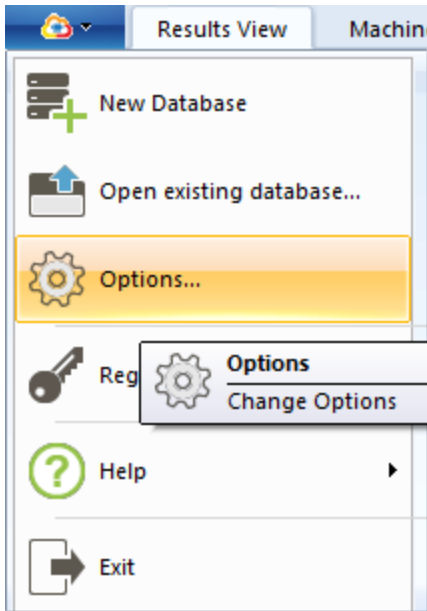
2. 숨겨진 기계 그래프와 비레에 맞는 길이 표시



두 표시 간에 전환 방법:

1. 메뉴 모음 왼쪽 가장자리에서 ARC 4.0 아이콘을 선택하십시오.

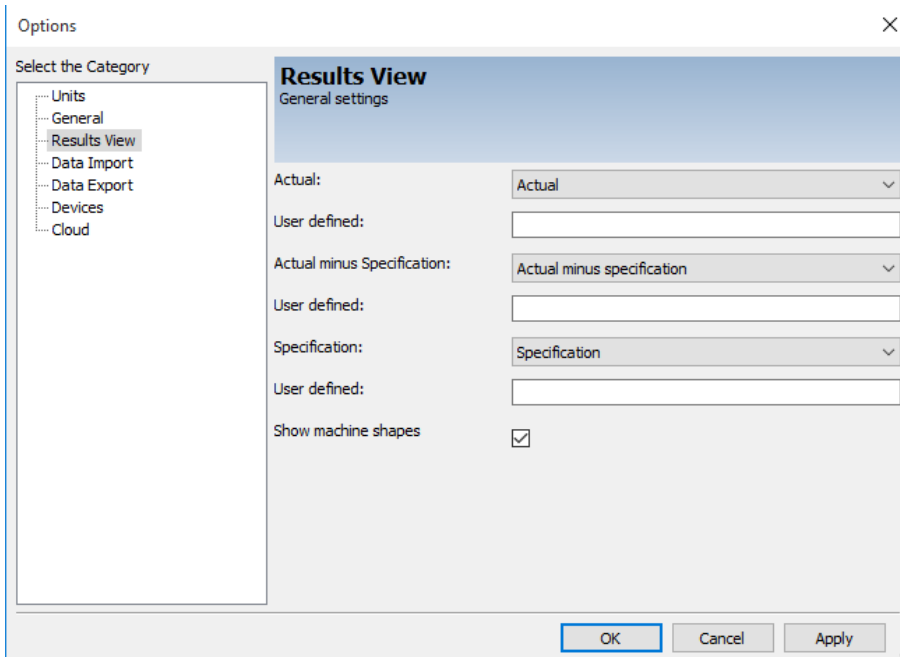




2. "옵션"(Options) 메뉴 항목을 선택하십시오.



"옵션"(Options) 창이 뜹니다.



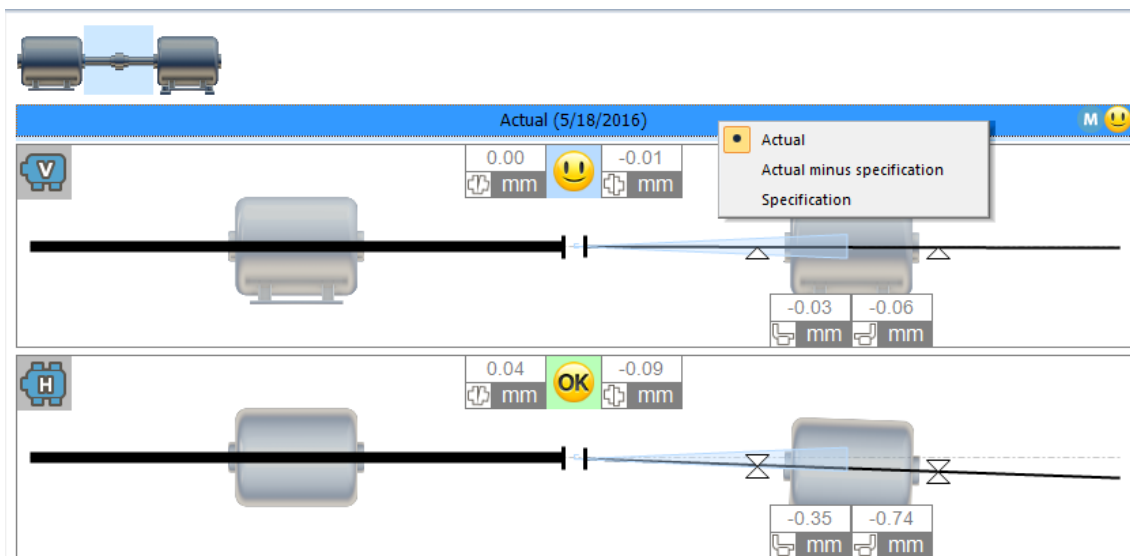
3. "결과 보기"(Results View) 메뉴 항목을 선택하십시오.

4. "기계 형태 표시"(Show machine shapes) 확인란을 활성화/비활성화하십시오.
5. "적용"(Apply)으로 선택을 확인하십시오.

사양 표시

커플링 결과에서 제목 행은 설정된 표시 옵션을 표시합니다.

제목 행에서 마우스 오른쪽 버튼을 활성화하고 경우에 따라 다른 표시 옵션을 선택하십시오.



다음 표시 옵션을 선택할 수 있습니다.

"실제"(Actual)는 입력해서 활성화되어 있더라도 타겟값이나 열팽창값을 고려하지 않고 측정된 정렬값만 표시합니다.

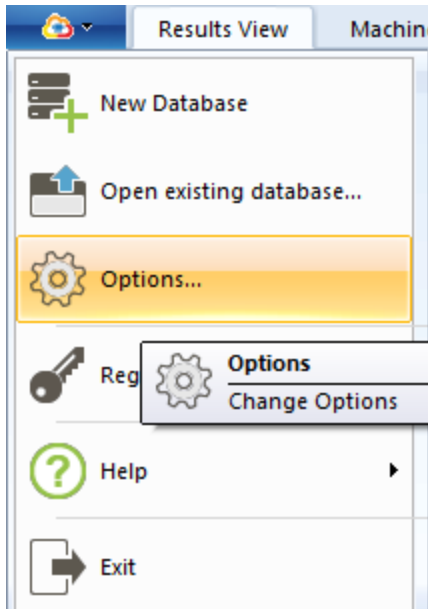
"실제 마이너스 설정"(Actual minus specification)은 모든 열팽창값 그리고/또는 타겟값을 고려합니다

"설정"(Specification)은 측정된 정렬 불량은 고려하지 않고 입력된 열팽창값 그리고/또는 타겟값의 영향만 표시합니다.

표시 옵션 텍스트를 개별적으로 조정

"실제"(Actual), "설정"(Specification), "실제 마이너스 설정"(Actual minus Specification) 텍스트 명칭을 고객에 맞게 변경할 수 있습니다.

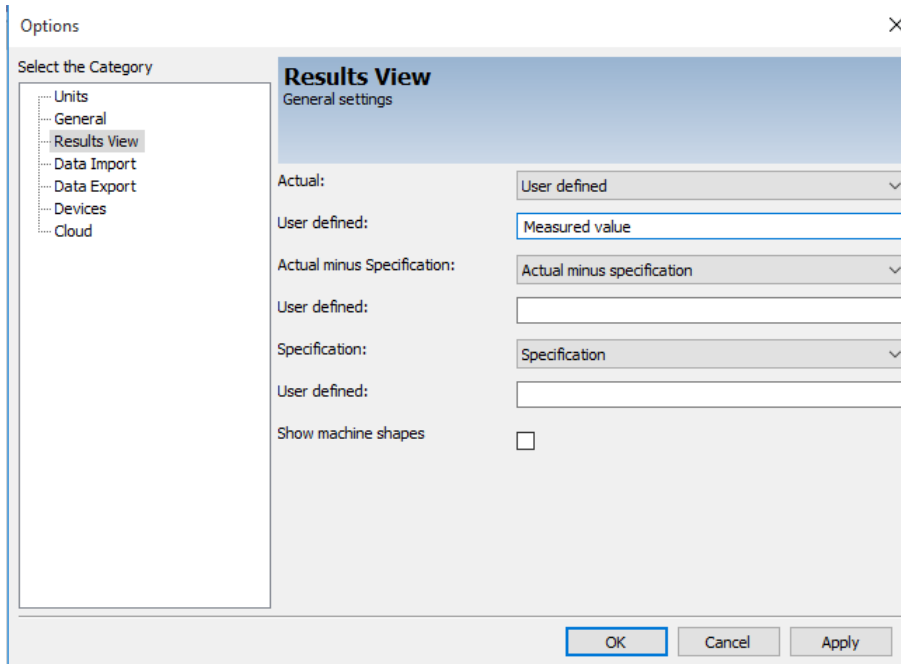
1. 메뉴 모음 왼쪽 가장자리에서 ARC 4.0 아이콘을 선택하십시오.



2. "옵션"(Options) 메뉴 항목을 선택하십시오.



"옵션"(Options) 창이 뜹니다.

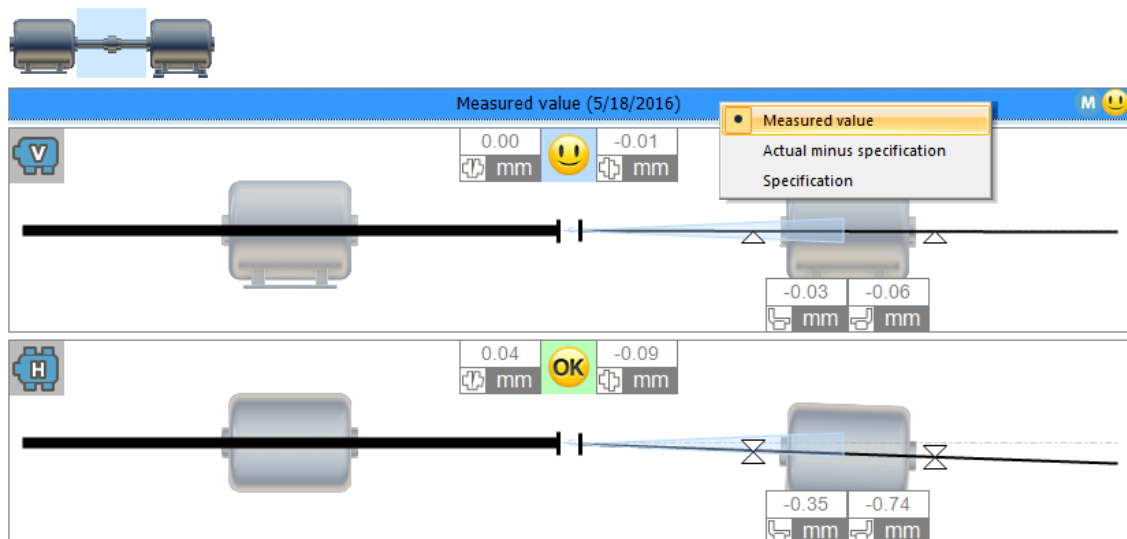


3. "결과 보기"(Results View) 메뉴 항목을 선택하십시오.

4. 사용자 정의된 고유 명칭을 입력하거나 드롭다운 메뉴에서 옵션 중 하나를 선택하십시오.

5. "적용"(Apply)으로 입력을 확인하십시오.

사용자 정의된 명칭이 커플링 결과의 제목 행에 표시됩니다.



Live Trend

Live Trend란 무엇인가?

Live Trend는 Fluke Deutschland GmbH 플랫폼 **ROTALIGN touch** 및 **ROTALIGN Ultra iS Expert**에서 구동되는 응용 프로그램입니다.

이 응용 프로그램은 다음 원인으로 인해 발생할 수 있는 기계 움직임을 모니터링하기 위해 사용됩니다.

- 열팽창
- 기계 기초 움직임
- 작동 하중의 변경

Live Trend는 기계 이동을 추적하고 X와 Y 좌표에 이를 표시합니다. 지능형 sensALIGN 센서 덕분에 추가로 온도와 진동 데이터의 기록이 가능합니다.

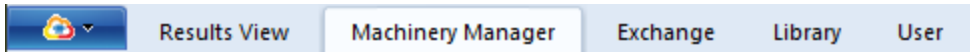
하나의 Live Trend 파일에 측정 기록인 측정 시리즈를 저장하고 자산(Asset)을 명확하게 할당할 수 있습니다.

신형 ARC 4.0 버전으로 Live Trend 측정 파일을 PC에서 준비하고 분석할 수 있습니다.

Live Trend Setup

Live Trend의 **준비**를 위해서는 다음과 같이 진행하십시오.

1. 메뉴 모음에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 탭을 누르십시오.



2. 왼쪽 창에서 설비를 선택하십시오.



3. 도구 모음에서 "Live Trend Setup" 단추를 누르십시오.



4. 표시된 설비에 있어서 적절한 작업 조건(열간 후 냉간, 냉간 후 열간)을 선택하십시오.
5. 측정 센서의 간격 및 측정 기간과 원하는 측정 주기를 입력하십시오.

알아두기: 전체 측정 기간은 최대 72시간일 수 있습니다.

Live Trend 측정 데이터 교환

측정 데이터 가져오기 및 내보내기

측정 데이터 교환에 관한 자세한 설명은 "PRUFTECHNIK 측정 장치 연결" 페이지106을 참조하십시오.

ARC 4.0에서 다음 아이콘으로 Live Trend 측정 파일을 알 수 있습니다.



가져온 측정 데이터의 기본 보기 선택

Live Trend 측정 데이터는 Fluke Deutschland GmbH 플랫폼 ROTALIGN touch 및 ROTALIGN Ultra iS Expert에서 가져올 수 있습니다.

측정 장치에서 측정 데이터에 라벨이 이미 있는 경우(예: "as found" 또는 "as left"), 신속한 자동 표시를 위해 두 가지 옵션을 사전 설정으로 선택할 수 있습니다. 이를 위해 다음과 같이 진행하십시오.

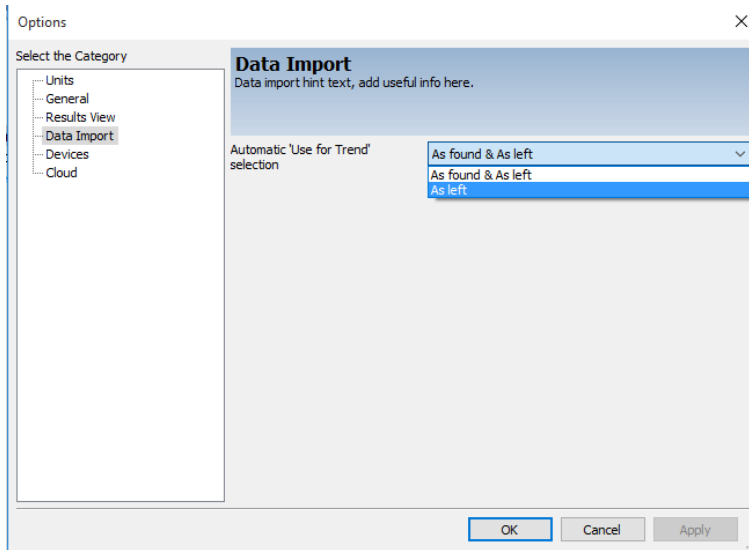
1. 메뉴 모음 왼쪽 가장자리의 아이콘을 누르십시오.



2. 풀다운 메뉴가 열립니다. "옵션"(Options) 아이콘을 활성화하십시오.



3. "데이터 가져오기"(Data Import)에서 기본 보기 옵션을 선택하십시오.

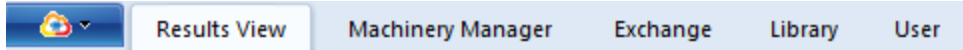


알아두기: 한 측정 파일에 라벨이 없거나 다른 이름의 라벨이 지정되어 있는 경우 측정 시리즈의 첫 번째 측정이 자동으로 "찾음(as found)"으로 설정되고 마지막 측정이 "남음(as left)"으로 설정됩니다.

추세 차트에서 표시를 위한 선택은 언제든지 목록에서 변경할 수 있습니다(체크 표시). 이에 관한 자세한 정보는 "결과 분석" 페이지49 참조"결과 분석" 페이지49.

Live Trend 결과 분석

1. 메뉴 표시줄에서 "결과 보기"(Results View) 탭을 누르십시오.



2. 설비를 선택하고 그 다음에는 왼쪽 창에서 가져온 Live Trend 측정 파일을 선택하십시오.

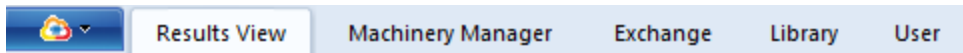


ARC 4.0 버전에서는 분석을 위한 여러 결과 보기가 제공됩니다.

아이콘	메뉴 항목	의미
	개요(Overview)	모든 결과 보기 표시
	결과(Results)	수직과 수평 커플링 결과와 베이스 결과 표시, 결과 벡터의 축방향 보기 및 추세 차트 표시
	목록(List)	측정의 모든 세부 정보가 포함된 추세 표 표시, 예: 측정 날짜와 시간, 원시 X 값과 Y 값, 온도 변화와 평균
	수직(Vertical)	수직 커플링 결과와 베이스 결과만 표시, 결과 벡터, 추세 차트 표시
	수평(Horizontal)	수평 커플링 결과와 베이스 결과만 표시, 결과 벡터, 추세 차트 표시
	수직/수평 (Vertical/Horizontal)	수직과 수평 커플링 결과와 베이스 결과 표시, 결과 벡터, 추세 차트 표시

추세 차트

1. 메뉴 표시줄에서 "결과 보기"(Results View) 탭을 누르십시오.



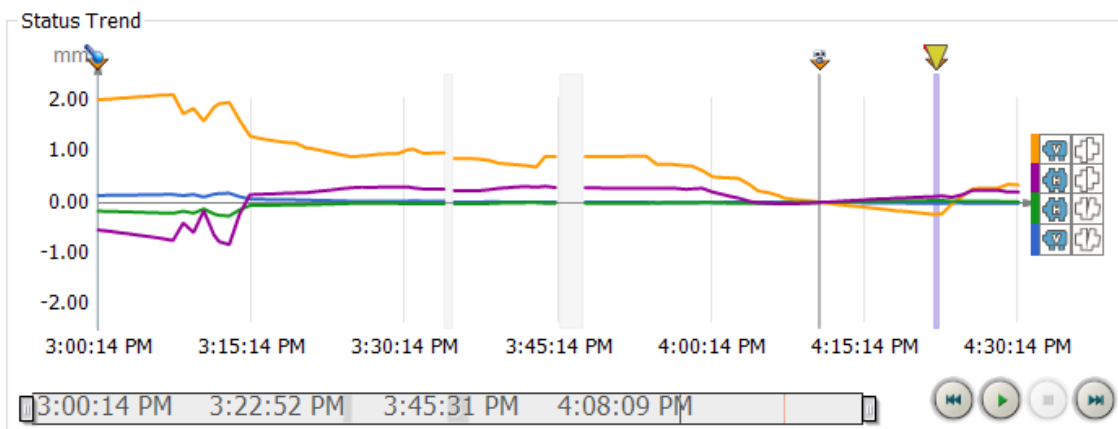
2. 설비를 선택하고 그 다음에는 왼쪽 창에서 가져온 Live Trend 측정 파일을 선택하십시오.



3. 도구 모음에서 다음 아이콘 중 하나를 누르십시오. "개요", "결과", "수직", "수평" 또는 "수직/수평"



추세 차트는 화면 아래 영역에 표시됩니다.



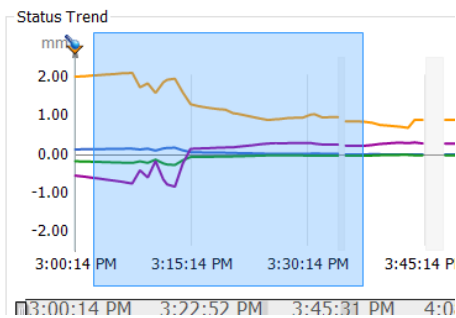
추세 차트에는 전체 측정 시간에 걸쳐 수직 및 수평 갭과 수직 및 수평 오프셋이 네 개의 서로 다른 색으로 표시됩니다.

알아두기: 측정 장치에서 Live Trend 측정에 대한 시작값으로 직접 정렬 측정의 커플링 결과를 적용할 수 있습니다.

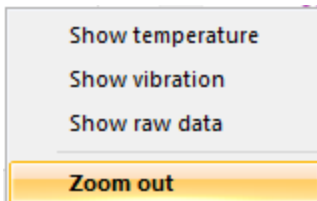
측정하는 장치 및 ARC 4.0 있는 해당 추세 차트는 수평과 수직 갭과 오프셋 값의 경우 영(0, 0, 0, 0) 으로 시작하지 않고 마지막으로 측정해서 적용된 커플링 값으로 시작합니다.

추세 차트 확대/축소

확대를 위해서는 **마우스 오른쪽 버튼**으로 추세 차트에서 확대하고자 하는 부분 위로 창을 드래그하십시오.



축소를 위해서는 마우스 오른쪽 버튼의 상황에 맞는 메뉴 항목 "축소"(Zoom out)"를 사용하십시오.



또는 화면의 오른쪽 아래 부분에 있는 다음 아이콘:



추세 차트를 전체 화면으로 표시

도구 모음에서 "추세"(Trend) 단추를 선택하십시오.

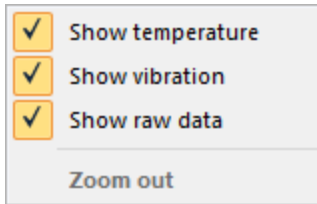


추세 차트가 전체 화면 크기로 표시됩니다.

다른 보기에서 추세 차트를 확대했다면 확대된 화면 부분이 전체 화면으로 표시됩니다.

추가 측정 데이터 표시

1. 추세 차트에서 마우스 오른쪽 버튼을 누르십시오. 상황에 맞는 메뉴가 표시됩니다.








2. 원하는 옵션을 선택하십시오. 측정 데이터(센서 온도, 진동, 원시 데이터)는 추세 차트에서 추가적인 컬러 특성 곡선으로 표시됩니다.

추가 정보를 숨기기 위해서는 마우스 오른쪽 버튼을 다시 눌러서 체크 표시를 제거하십시오.

추세 그래프 재생

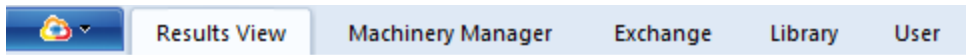
오른쪽 아래 단추로 추세 그래프를 비디오 시퀀스로 재생할 수 있습니다. 측정 그래프는 시작 이후 **실시간으로** 재생됩니다.



아이콘	메뉴 항목	의미
	시작	추세 그래프를 비디오 시퀀스로 실시간으로 재생.
	정지	재생 정지
	일시 정지	재생 일시 정지
	빠르게/앞으로	2배속으로 재생 가속. 재생을 더 빨리하기 위해서 단추를 여러 번 누를 수 있습니다.
	느리게/뒤로	재생을 느리게 함. 단추를 여러 번 누를 수 있습니다. 굉장히 많이 누르면 재생이 뒤로 갑니다.

추세 표

1. 메뉴 표시줄에서 "결과 보기"(Results View) 탭을 누르십시오.



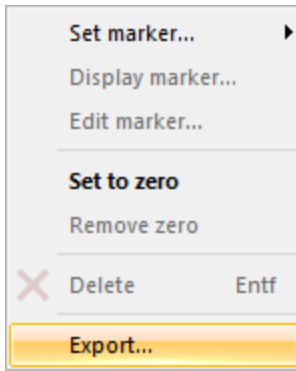
2. 설비를 선택하고 그 다음에는 왼쪽 창에서 가져온 Live Trend 측정 파일을 선택하십시오.



3. 도구 모음에서 "목록"(리스트) 단추를 누르십시오.

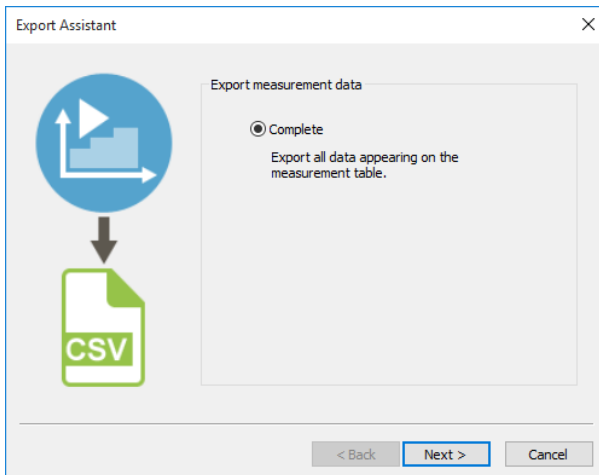


추세 표가 표시됩니다.

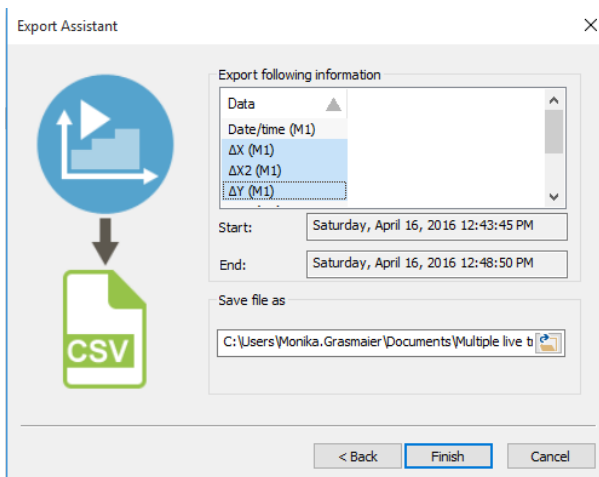


2. 상황에 맞는 메뉴 항목 "내보내기"(Export...)를 선택하십시오.

데이터 내보내기 마법사(Export Assistant)가 열립니다.



3. "계속"(Next >) 단추를 누르십시오.



4. 창(Export following information)에서 내보낼 데이터 필드를 선택하십시오.

다중 선택 시 Shift 버튼을 누르고 있으십시오.

측정 시리즈의 원하는 시작 시점, 종료 시점, 저장 위치, 파일명을 선택하십시오.

5. 저장을 위해 "종료"(Finish) 단추를 활성화하십시오.

csv 파일을 Excel 워크시트로 표시

csv 파일을 Excel에서 여십시오. 내보낸 데이터에는 구분 기호가 있지만 나뉘져 있지는 않습니다. 모든 데이터는 열 A에 있습니다.

1. 머리글을 클릭해서 전체 열 A를 선택하십시오.

2. "데이터" 탭과 메뉴 모음 항목 "텍스트 나누기"를 선택하십시오.

텍스트 변환 마법사가 열립니다. 값을 나누기 위해서는 마법사의 지침을 따르십시오.

3. 파일 형식으로 "구분"을 선택하십시오.

4. 분리 기호를 적절히 선택하십시오.

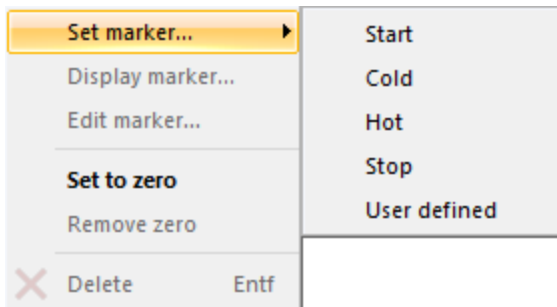
알아두기: Live Trend 측정 데이터를 csv 파일로 내보냅니다(쉼표로 구분된 값). 언어와 Windows 설정에 따라 그리고 사용된 단위에 따라 내보내기 시 다른 분리 기호를 사용할 수도 있습니다. 쉼표 대신 탭 구분, 세미콜론, 공백을 사용할 수 있습니다.

표식

표식은 추세 차트에서뿐 아니라 추세 표에서 설정, 삭제, 편집할 수 있습니다.

표식 설정

1. 마우스 왼쪽 버튼을 이용하여 추세 차트 및 추세 표에서 원하는 시점을 선택하십시오.
2. 마우스 오른쪽 버튼을 누르십시오. 상황에 맞는 메뉴가 표시됩니다.



3. 원하는 옵션을 선택하십시오.

작업 / 표식	의미
시작(Start)	기계가 시작되는 시점을 표시하기 위해 사용됨
냉간(Cold)	시동 후 첫 작동 단계를 위해 사용됨
열간(Hot)	기계가 워밍업될 때 작동 조건을 표시하기 위해 사용됨
정지(Stop)	기계가 차단되는 시점을 표시하기 위해 사용됨
사용자 정의(User defined)	추가로 특별한 작동 조건을 표시하기 위해 사용됨

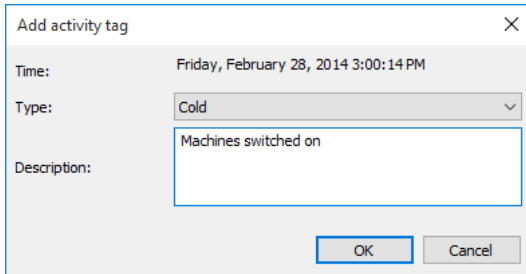
알아두기: "시작", "냉간", "열간", "정지" 표식 및 0은 한 번만 지정할 수 있습니다. 이 표식 중 하나가 두 번 설정되면 표식 위치가 새로운 위치로 이동합니다. 사용자 정의 표식은 여러 번 지정할 수 있습니다.

표식 표시 및 편집

"표식 표시..." (Display marker...) 메뉴 항목을 이용하여, 표식이 이미 있는 경우 표식이 설정된 유형과 시점을 볼 수 있습니다.

"표식 편집..." (Edit marker...) 메뉴 항목을 이용하여, 설정된 표식을 편집할 수 있습니다.

"설명"(Description) 텍스트 필드에는 표시한 시점에 조건에 대한 추가 정보를 저장할 수 있습니다.

A dialog box titled "Add activity tag" with a close button (X) in the top right corner. It contains the following fields: "Time:" with the value "Friday, February 28, 2014 3:00:14 PM"; "Type:" with a dropdown menu showing "Cold"; and "Description:" with a text input field containing "Machines switched on". At the bottom right, there are "OK" and "Cancel" buttons.

표식 삭제

1. **마우스 왼쪽 버튼**으로 표식을 표시하십시오.
2. **마우스 오른쪽 버튼**의 상황에 맞는 메뉴에서 "삭제"(Delete)를 선택하거나 도구 모음에서 "삭제" 단추 또는 "제거" 키를 선택하십시오.



0으로 설정 및 제거

"0으로 설정"(Set to zero) 메뉴 항목으로 전체 측정 시리즈 내에서 임의의 기간을 제한해서 원시 데이터를 변경하지 않고 분석할 수 있습니다.

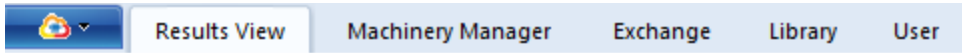
적용 예

실제에서 Live Trend 측정은 무조건 기계가 켜지는 동시에 시작하는 게 아니라 그 훨씬 이전에 시작하는 경우가 자주 있습니다. 따라서 켜지는 시점에 분석을 하기 위해(시작 표식, 냉간 표식) 0을 설정할 수 있습니다. 그로 인해 모든 기계 변경은 설정된 0과 관련해서 계산 및 표시되고, 측정 시작점과 관련해서 계산 및 표시되지는 않습니다.

"0 제거"(Remove zero) 또는 "삭제"(Delete)로 언제든지 0을 다시 제거할 수 있습니다.

타겟값과 열팽창 판독

1. 메뉴 표시줄에서 "결과 보기"(Results View) 탭을 누르십시오.



2. 설비를 선택하고 그 다음에는 왼쪽 창에서 가져온 Live Trend 측정 파일을 선택하십시오.



3. "개요" 단추를 누르십시오.






4. 추세 차트에 냉간 표식과 열간 표식을 설정하십시오. 이어서 계산된 값은 표식 위치에 따라 달라집니다.

5. 왼쪽 상단 화면의 축소 표시에서 커플링을 선택하십시오.



오른쪽 창에는 계산된 **수직 및 수평 겹과 오프셋 값**이 표시됩니다. 이는 권장된 커플링 기준과 일치합니다.




알아두기: 표시된 값은 열간 표식과 냉간 표식 간에 차이값입니다. 표식을 새로 설정하면 경우에 따라 다른 차이값이 나오기도 합니다.

	Cold to hot	
	-0.04 mm	-0.21 mm
	0.02 mm	0.03 mm


6. 왼쪽 상단 화면의 축소 표시에서 이동식 기계를 선택하십시오.




오른쪽 창에는 계산된 수직 및 수평 베이스 보정값이 표시됩니다. 이는 계산된 열팽창에 일치합니다.

	Cold to hot	
	0.09 mm	0.49 mm
	-0.12 mm	-0.31 mm

계산된 값을 타겟값으로 적용

계산된 값을 커플링 타겟값으로 적용하기 위해서는  단추를 활성화하십시오.

계산된 값을 열팽창 타겟값으로 적용하기 위해서는  단추를 활성화하십시오.

이 두 경우에, 확인해야 하는 프롬프트가 뜹니다.

계산된 값은 서로에게 영향을 미칩니다. 따라서 계산된 타겟값을 커플링뿐만 아니라 베이스에 있어서도 적용하는 것을 권장하지 않습니다.


다음 화면에서는 적용된 값을 불러오고 경우에 따라 편집할 수 있습니다.

기계 관리자(Machinery Manager) - 타겟값

nager Exchange Library User Administrator ▾

General Attachements Dimensions Machine Properties Thermal Growth Flange Coupling Properties New Structure ▾ Add Machine Left Add Machine Right Delete Rename Organize

General Set-up New



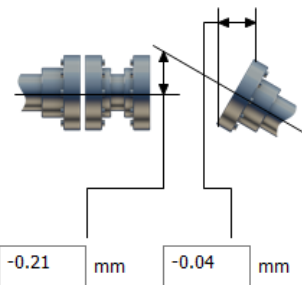
☒ Targets active

Display mode
 Gap / Offset, consolidated at ▾

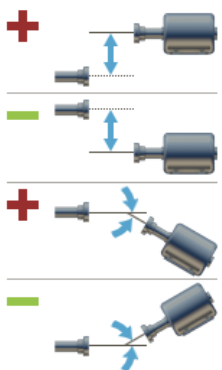
Reference dimensions for actual Targets
 Diameter: 100 mm Length: 60 mm

Referred to right machine

Vertical

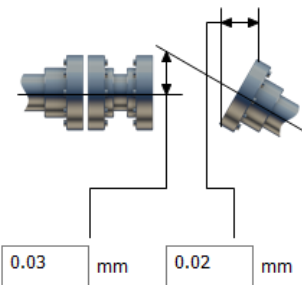


-0.21 mm -0.04 mm



0.03 mm 0.02 mm

Horizontal




0.03 mm 0.02 mm

기계 관리자(Machinery Manager) - 열팽창

Results View Machinery Manager Exchange Library User Administrator ▾

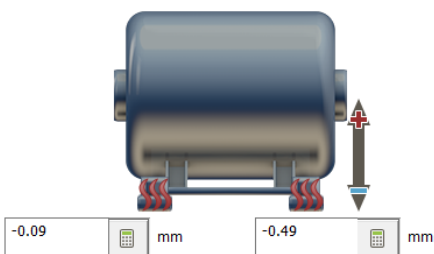
Clipboard General Attachements Dimensions Machine Properties Thermal Growth Flange Coupling Properties New Structure ▾ Add Machine Left Add Machine Right Delete Rename Organize

General Set-up New



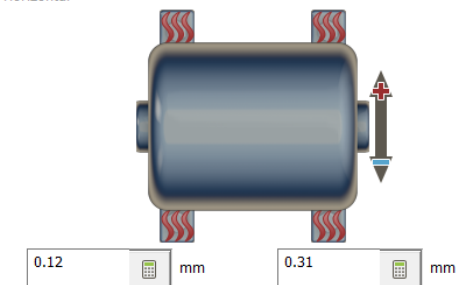
☒ Thermal growth active

Vertical



-0.09 mm -0.49 mm

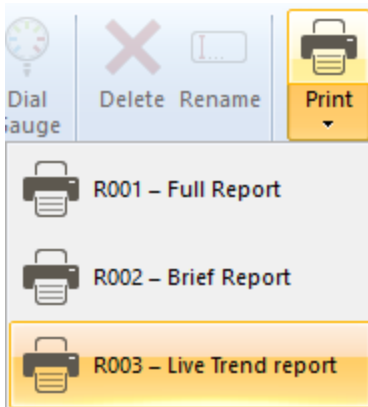
Horizontal



0.12 mm 0.31 mm

Live Trend 측정 보고서 인쇄

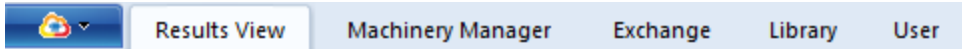
1. "인쇄"(Print) 단추의 하위 메뉴를 활성화하고 인쇄를 위해 "R003 - Live Trend report" 형식을 선택하십시오.



소프트풋


소프트풋 측정 평가

1. 메뉴바에서 "결과 보기"(Result View)탭을 선택하십시오.



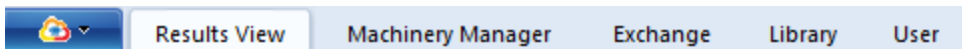
2. 왼쪽창에서 소프트풋의 자산과 측정 파일을 클릭하십시오.



여러개의 소프트풋 측정을 표에서 사용할 수 있고 선택한 경우 오른쪽 창에서 선택한 기계의 소프트풋 측정이 상태 경향과 함께 그래픽 개요 및 표에 표시됩니다. 수동 소프트풋 측정이 장치에서 수행된 경우 소프트웨어에서  아이콘으로 표시됩니다.

소프트풋 측정 작업을 보고서 출력에 추가

1. 메뉴바에서 "Result View"(결과 보기)탭을 선택하십시오.



2. 왼쪽창에서 소프트풋의 자산과 측정 파일을 클릭하십시오.



3. 오른쪽 창에서 측정 작업의 프린터 기호를 클릭하여 보고서에 추가합니다.



프린터 기호의 색상이 변하고 녹색 눈금이 선택을 확인합니다.



메모: 활성화된 프린터 기호가 없으면 표의 포커스로 선택한 마지막 측정 작업이 보고서에 추가됩니다.

첨부 파일 처리

첨부 파일 기능은 결과보기 및 기계 관리자 메뉴에서 사용할 수 있습니다.

이 기능으로 다음을 수행 할 수 있습니다:

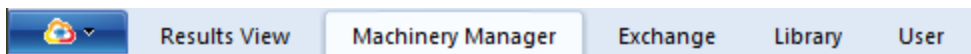
- 끌어서 놓기 또는 파일 탐색기를 통해 파일을 자산에 추가 (기계 관리자 메뉴에서만)
- 메모 추가 또는 수정
- 첨부 파일 보기
- 첨부 파일을 외부에 저장
- 자산/데이터베이스에서 첨부 파일 제거(기계 관리자 메뉴에서만).

파일 추가

모든 파일 유형을 자산에 추가할 수 있습니다. 예:

- .txt 파일의 메모
- 이미지(모든 포맷)
- PDF 파일

1. 메뉴바에서 "Machinery Manager"(기계 관리자)탭을 선택하십시오.



2. 왼쪽 창에서 자산을 클릭하십시오.

3. "첨부 파일"(Attachments)버튼을 클릭하십시오.

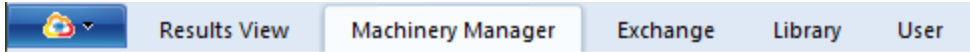


4. 끌어다 놓기를 사용하여 파일을 오른쪽 창에 추가하거나 "추가..."(Add...)버튼을 클릭하여 파일 탐색기에서 파일을 선택하십시오.

5. 첨부 파일을 제거하려면 첨부 파일을 선택하고 "제거"(Remove)버튼을 클릭한 다음 지시를 따릅니다.

메모 추가 또는 수정

1. 메뉴바에서 "기계 관리자"(Machinery Manager)탭을 선택하십시오.



2. 왼쪽 창에서 자산을 클릭하십시오.
3. "첨부 파일"(Attachments)버튼을 클릭하십시오.



4. "메모 추가"(Add Note)버튼을 클릭하십시오.

"메모"(Note)창이 나타납니다.

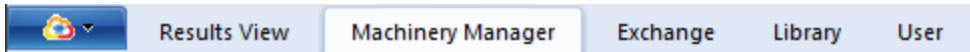
5. 필요한 경우 메모와 관련된 작업을 선택하십시오.
6. 메모 필드에 정보를 입력하십시오.
7. 필요한 경우 시간과 날짜를 변경하십시오.
8. 보고서에 메모가 필요한 경우 "보고서에 포함"(Include in Reports)을 클릭하십시오.
9. 확인을 클릭하십시오.

"보고서에 포함"(Include in Reports)을 클릭하면 오른쪽 창에 있는 프린터 기호가 활성화됩니다. 메모창에서 해당 옵션을 클릭하지 않은 경우 프린터 기호를 소급 클릭하여 이 옵션을 활성화 할 수 있습니다.

메모를 편집하려면 오른쪽 창에서 메모를 두 번 클릭하고 5-9 단계를 반복하십시오.

첨부 파일 보기

1. 메뉴바에서 "Machinery Manager"(기계 관리자) 또는 "Results view"(결과 보기)탭을 선택하십시오.



2. 왼쪽 창에서 자산을 클릭하십시오.

3. "첨부 파일"(Attachments)버튼을 클릭하십시오.



4. 오른쪽 창에서 첨부 파일에 마크하십시오.

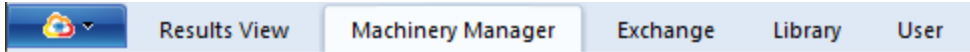
5. 보기를 클릭하거나 첨부 파일을 두 번 클릭하십시오.

첨부 파일은 관련 응용 프로그램에서 열릴 것입니다.

텍스트 파일에 마크를 하면 "보기"(View)버튼이 편집으로 바뀌어 위 섹션의 메모 추가 또는 편집에서 설명한대로 메모를 보고 편집할 수 있습니다.

첨부 파일 저장 중

1. 메뉴바에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 또는 "결과 보기"(Results view)탭을 선택하십시오.



2. 왼쪽 창에서 자산을 클릭하십시오.

3. "첨부 파일"(Attachments)버튼을 클릭하십시오.



4. 오른쪽창에서 첨부 파일을 마크하십시오.

5. "저장"(Save)버튼을 클릭하고 컴퓨터 또는 기타 외부 저장 공간에 첨부 파일을 저장하라는 메시지를 따르십시오.

형식 사용자 정의

왼쪽 창에 있는 라이브러리 메뉴에는 커플링, 자산, 커플링 공차, 커플링 측정 모드, 측정 설정 및 보고서에 사용할 수 있는 모든 형식이 나열되어 있습니다. 사용자 정의된 형식은 사용자 정의 라이브러리에 저장됩니다. 오른쪽 창에서 형식을 개별적으로 사용자 정의 할 수 있습니다.

메모: 자산, 커플링, 커플링 공차 및 보고서에 대해 사용자 정의된 형식을 생성 할 수 있습니다.

보고서 사용자 정의

1. 메뉴바에서 "Library"(라이브러리)탭을 선택하십시오.



2. "일반 보고서"(Generic Reports)의 보고서 라이브러리에서 왼쪽 창에서 보고서 형식을 클릭합니다.

보고서는 여러 모듈로 구성됩니다. 모든 모듈은 선택 가능하며 오른쪽 창에 있는 "보고서 내용"(Report Content)섹션에 표시됩니다.

3. 도구 모음에서 "사용자 정의된 형식"(Customized Template)에 클릭하십시오.




형식의 사본이 사용자 정의 보고서 라이브러리에서 생성되고 표시됩니다.

4. 보고서를 사용자 지정하려면 보고서 내용 섹션의 선택 상자를 선택하여 보고서 내용을 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다.

메모: 섹션이 회색으로 표시되면 사용 가능한 경우에만 데이터가 포함됩니다.

5. 보고서 내용을 편집하려면 속성 표의 옵션을 사용하십시오.

6. 새로운 섹션을 추가하려면 보고서 내용 섹션에서 를 클릭하고 목록에서 섹션을 선택하십시오.

7. 섹션을 삭제하려면 "Report content"(보고서 내용)섹션에서 섹션을 표시하고 를 클릭하십시오.

삭제된 섹션을 다시 추가할 수 있습니다(6단계 참조).

8. 위 또는 아래 화살표를 사용하여 선택한 보고서 내용의 위치를 이동시킬 수 있습니다.

9. 형식을 삭제하려면 를 클릭하십시오.

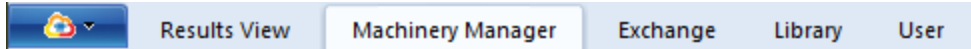
일반 보고서 속성

보고서 내용을 선택하지 않으면 색상 스타일, 언어 및 페이지 레이아웃과 같은 일반 속성을 편집 할 수 있습니다.

사용자 정의된 형식 선택

커플링 형식 및 커플링 공차

1. 메뉴바에서 "기계 관리자"(Machinery Manager)탭을 선택하십시오.



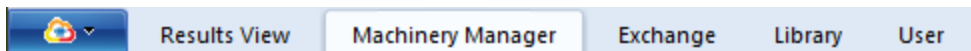
2. 왼쪽 창에서 자산을 클릭하십시오.
3. 오른쪽창에서 커플링을 마크 하십시오.
4. 도구 모음에서 "커플링 속성"(Coupling Properties)을 클릭하십시오.



5. 커플링 유형 형식을 선택하십시오.
6. 공차 유형 목록에서 공차 유형 형식을 선택합니다.

자산

1. 메뉴바에서 "기계 관리자"(Machinery Manager)탭을 선택하십시오.



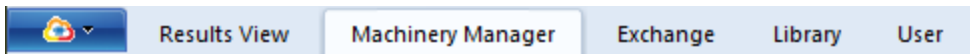
2. 왼쪽창에서 위치를 표시하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 세부 메뉴를 엽니다.
3. 새로운 구조를 선택하고 "자산"(Asset)을 클릭하십시오.
4. 새로운 자산에서 유형 목록을 클릭하고 사용자 정의된 형식을 선택하십시오.

보고서 형식

자산을 만들 때 초기에 자산에 대한 보고서 형식을 만들거나 나중에 결과보기에서 보고서 형식을 선택할 수 있습니다.

자산에 대한 보고서 형식을 선택하려면 다음을 수행하십시오.

1. 메뉴바에서 "기계 관리자"(Machinery Manager)탭을 선택하십시오.

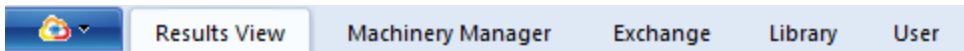


2. 왼쪽 창에서 자산을 클릭하십시오.

3. 오른쪽 창의 선택 목록에서 보고서 형식(예: R1XXX)을 선택하십시오.

결과 보기에서 보고서 형식을 선택하려면 다음을 수행하십시오.

1. 메뉴바에서 "결과 보기"(Result View)탭을 선택하십시오.



2. 왼쪽창에서 자산과 측정 파일을 클릭하십시오.

3. 도구 모음에서 프린터 기호 아래에 있는 "인쇄"(Print)" 버튼을 클릭하십시오.



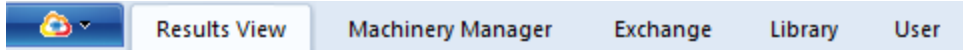
보고서 선택 목록이 열립니다.

4. 사용자 정의된 보고서 형식(예: R1XXX)을 클릭하십시오.

측정 결과는 선택한 보고서 형식이 포함된 인쇄 미리보기에 표시됩니다.

인쇄

1. 메뉴 표시줄에서 "결과 보기"(Results View) 탭을 누르십시오.



2. 왼쪽 창에서 측정 파일을 선택하십시오.



도구 모음에서 "인쇄"(Print) 단추가 활성화됩니다.

3. "인쇄"(Print) 단추를 누르십시오.



보고서의 인쇄 미리보기가 열립니다.

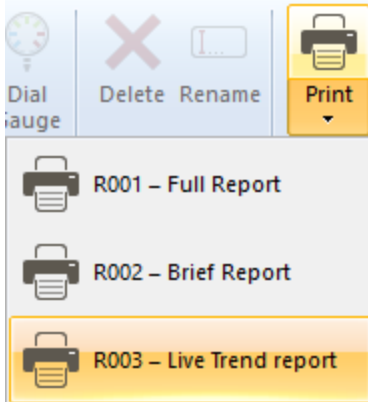
4. "인쇄"(Print) 버튼을 다시 선택하십시오.

Window 10*을 사용하고 있는 경우 인쇄 대화상자에서 표준 프린터로 전체 측정 보고서를 인쇄하거나 컴퓨터에 PDF 파일로 저장할 수 있습니다. 여기서 사용된 형식은 보고서 형식에 대한 빠른 선택을 정의하지 않는 한 "Machinery Manager"(기계 관리자) 탭에서 선택한 형식입니다.

*Window 10 이외의 다른 운영 체제를 사용하고 있는 경우 이 기능을 사용하려면 PDF 프린터를 별도로 설치해야 합니다.

보고서 형식 빠른 선택

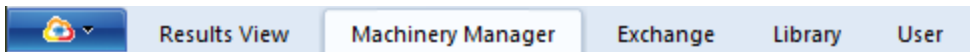
"인쇄"(Print) 단추의 하위 메뉴를 활성화하고 표시된 보고서 형식 중 한 형식의 인쇄를 선택하십시오.



측정 보고서는 선택된 보고서 형식으로 인쇄됩니다. "R003 - Live Trend report" 템플릿은 Live Trend 측정에 적합합니다.

보고서 템플릿 설정하기

1. 메뉴 모음에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 탭을 누르십시오.



2. 왼쪽 창에서 설비를 선택하십시오.



3. 도구 모음에서 "일반"(General) 단추를 누르십시오.



4. "보고서"(Report) 풀다운 메뉴에서 측정 보고서 양식을 선택하십시오.

데이터 관리

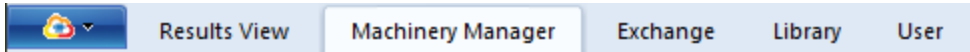
이 장에서는 데이터 교환과 데이터 백업에 대해 알아야 할 모든 것이 나와 있습니다.

이전 버전의 Alingment center의 데이터를 추출하는 방법은 다음 페이지의 "데이터베이스 가져오기" 다음 페이지를 참조하십시오.

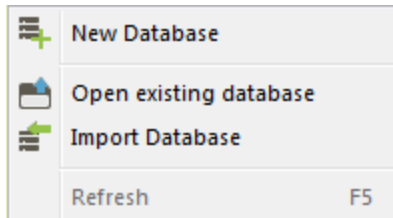
데이터베이스 가져오기

PC에서 Alignment CENTER 이전 버전을 사용한 경우 ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0로 전체 데이터베이스를 가져올 수 있습니다.

1. 메뉴 모음에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 탭을 누르십시오.



2. 왼쪽 창에 마우스 커서를 두고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하십시오. 다음 창이 열립니다.



3. "데이터베이스 가져오기" 메뉴 항목을 누르십시오(Import Database).
4. Alignment CENTER 데이터베이스의 저장 위치(파일 형식: *.mdb)를 선택하고 데이터베이스를 열어 데이터를 가져오십시오.

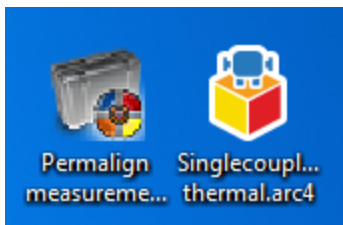
알아두기: Fluke Deutschland GmbH의 OMNITREND Win 소프트웨어를 사용할 경우 데이터베이스 가져오기 시 디렉터리 구조(측정 파일 없이)가 적용됩니다.

데이터베이스 간에 측정 파일 교환

바탕 화면을 통한 측정 파일 교환

측정 파일을 개별적으로 가져오거나 내보낼 수 있습니다. 이 방법은 소프트웨어의 ARC 4.0 모든 측정 파일(*.ACTransport)과 모든 버전의 측정 파일(*.arc4)을 Alignment CENTER 위한 것입니다.

1. 예컨대 이메일을 통해 측정 파일을 받은 경우 드래그 앤 드롭으로 간단하게 개별 측정 파일을 바탕 화면에 저장하십시오.

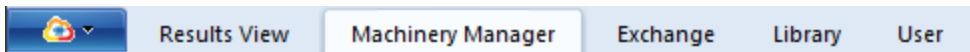


바탕 화면에 있는 측정 파일 예:

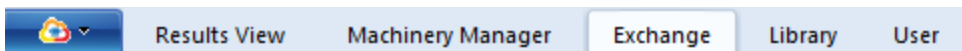
왼쪽 아이콘: Alignment CENTER 파일

오른쪽 아이콘: ARC 4.0 파일

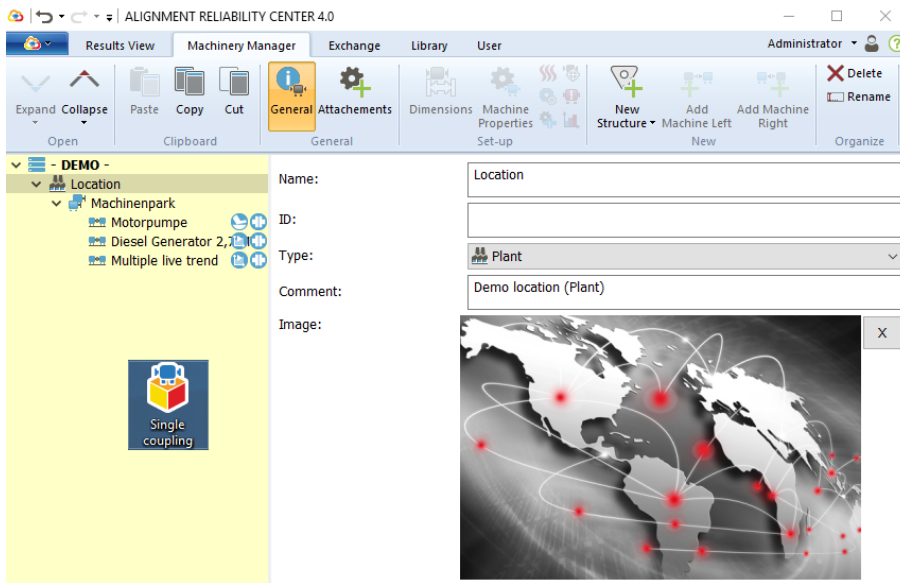
2. 메뉴 모음에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 탭이나 "교환"(Exchange) 탭을 누르십시오.



또는



3. 소프트웨어의 왼쪽 창에 드래그 앤 드롭으로 측정 파일을 ARC 4.0 드래그하십시오.

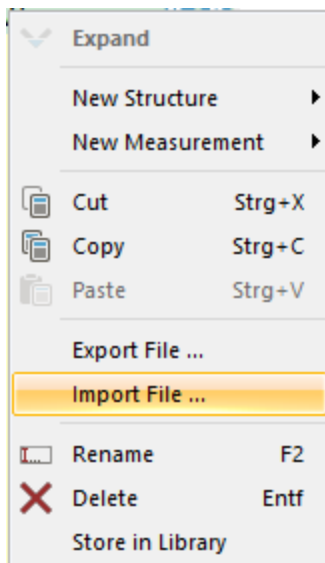


측정 파일이 복사됩니다. 이동을 위해서는 Ctrl 키를 누르십시오.

동일한 방식으로 ARC 4.0 에 있는 측정 파일을 바탕 화면으로 복사하고 이동할 수 있습니다.

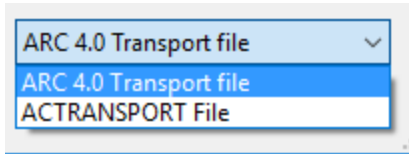
메뉴를 통한 측정 파일 교환

1. 왼쪽 창에서 설비(Asset)를 선택하십시오.
2. 마우스 오른쪽 버튼을 누르십시오. 상황에 맞는 메뉴가 표시됩니다.



3. "파일 내보내기"(Export file...)나 "파일 가져오기" (Import file...) 상황에 맞는 메뉴 항목을 선택하십시오.

가져오기 시 형식 ARC 4.0 ARC 4.0 과 Alignment CENTER ALIGNMENT CENTER중에서 선택할 수 있습니다.



데이터 가져오기 시 치수 업데이트

설비를 ARC 4.0 에서 미리 구성할 수 있습니다. 준비된 이 데이터를 Fluke Deutschland GmbH 측정 장치로 전달할 수 있습니다. 측정 실행 후 데이터가 ARC 4.0 로 다시 전송되면 소프트웨어가 자동으로 이 구조를 인식합니다. 측정 데이터는 설비와 관련하여 올바른 디렉터리에 저장됩니다.

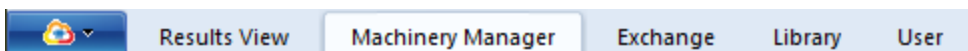
간격, 커플링 직경 등 치수를 나중에 측정 장치에서 조정할 수 있습니다. 또는 한 설비에 이전 측정 데이터 세트를 가져오면 치수가 ARC 4.0 저장된 값과 정확하게 일치하지 않을 수 있습니다.

이 ARC 4.0 버전에서는 3.1.0 측정 파일 가져오기 시 가져온 치수가 저장된 값보다 ARC 4.0 더 최신 값일 때 치수를 덮어쓸 수 있습니다. ARC 4.0 는 이를 자동으로 인식합니다. 데이터를 덮어쓰기 전에 확인해야 하는 프롬프트가 뜹니다.

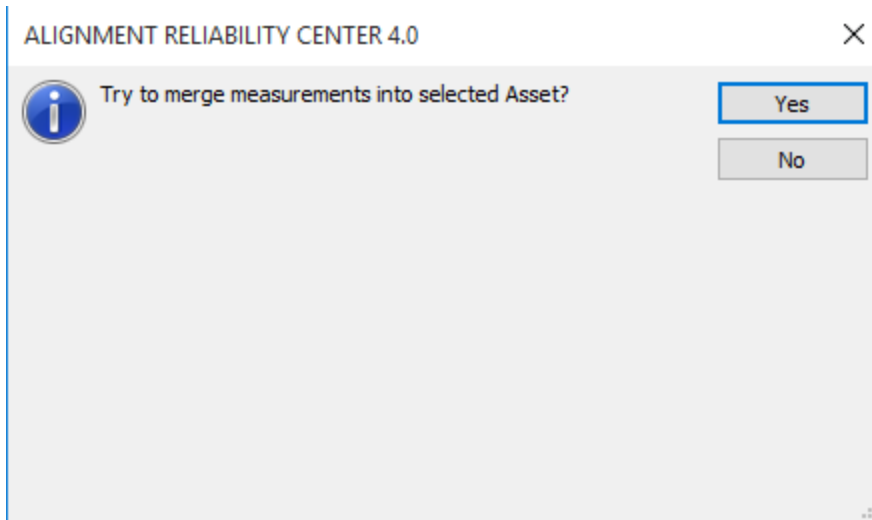
설비와 측정 파일 병합

이 ARC 4.0 버전에서는 3.1.0 여러 설비의 측정 파일을 추가할 수 있습니다. 이는 동일한 설비를 여러 데이터베이스에서 만들어서 사용한 경우 유용한 기능입니다. 이 기능으로 데이터세트를 신속하게 병합할 수 있습니다.

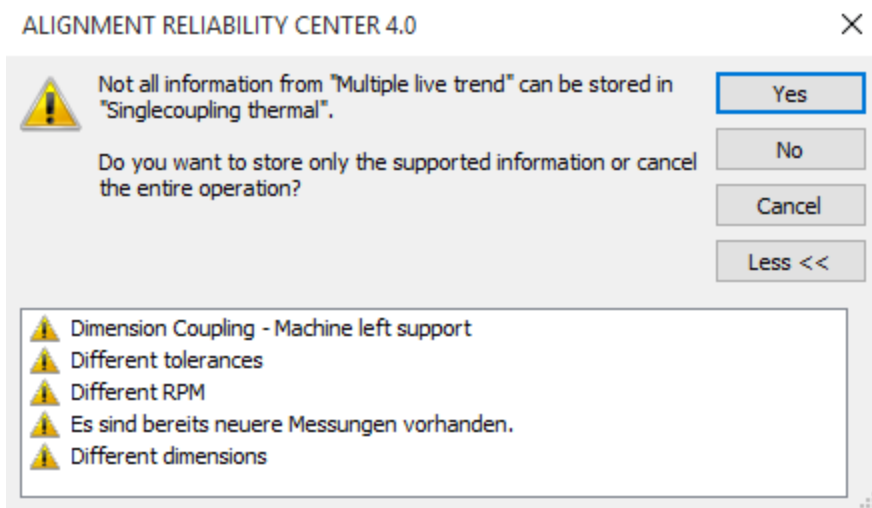
1. 메뉴 모음에서 "기계 관리자"(Machinery Manager) 탭을 누르십시오.



2. 왼쪽 창에서 드래그 앤 드롭으로 한 설비를 다른 설비로 이동하십시오.
3. 확인해야 하는 프롬프트가 뜹니다.



4. 다른 창에서는 두 설비 간에 차이를 표시합니다.



주의: 병합은 두 설비에 차이가 있을 때에도 실행할 수 있습니다. 이때 측정 데이터의 병합이 어느 정도 중요한지는 사용자 스스로 결정해야 합니다.

너무 심하게 차이가 나는 설비의 경우 측정 데이터를 병합할 수 없습니다. 두 설비의 커플링 유형이 다르거나 기계 방향(수직, 수평)이 다르거나 또는 기계에 플랜지가 있거나 없는 등의 차이가 이에 해당합니다.

PRUFTECHNIK 측정 장치 연결

측정 장치와 ARC 4.0 간에 데이터 교환을 위해서는 측정 장치가 등록되어 있어야 합니다. 이에 관한 자세한 정보는 ARC 4.0 설치 설명서를 참조하십시오.

USB 케이블을 통한 데이터 교환(또는 무선랜)

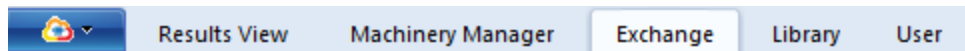
1. 측정 장치를 함께 제공된 USB 케이블로 PC의 USB 포트에 연결하십시오.

알아두기: 장치 구성요소에 관한 자세한 정보는 측정 장치의 사용 설명서를 참조하십시오.

무선랜을 통한 데이터 교환을 위해서는 측정 장치에 해당 기능이 활성화되어 있어야 합니다. 특히 한 회사 무선랜이나 네트워크 무선랜을 사용할 경우 ARC 4.0 소프트웨어가 있는 PC나 노트북과 측정 장치에 동일한 무선랜이 설정되어 있도록 하십시오.

2. 측정 장치의 전원을 켜십시오.

3. 소프트웨어 메뉴 모음에서 ARC 4.0 "교환"(Exchange) 탭을 활성화하십시오.



4. 도구 모음 풀다운 메뉴의 "통신" 그룹에서 장치(일련번호)를 선택하십시오.

오른쪽 창에는 측정 장치에 저장된 모든 측정 파일이 표시됩니다.

5. 도구 모음에서 "잘라내기", "복사", "붙여넣기" 명령을 사용하거나 드래그 앤 드롭으로 원하는 위치에 디렉터리와 파일을 드래그하십시오.

장치에서 데이터베이스로 데이터를 복사(이동)할 경우 다음과 같이 두 가지 방법이 있습니다.

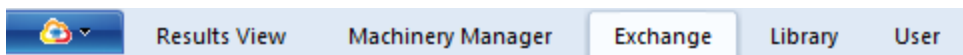
데이터베이스에 파일이 없음	파일 이름과 측정 파일이 있는 설비가 하위 디렉터리로 자동으로 만들어집니다.
데이터베이스에 파일이 있음	측정 데이터가 설비의 ID를 통해 할당되거나 자동으로 제 위치에 보충됩니다.

알아두기: 다른 응용 프로그램의 측정 데이터를 데이터베이스로 전송할 수 없습니다.

전송된 측정 데이터를 보기 위해서는 "결과 보기"(Results View) 탭을 사용하십시오.

클라우드를 통한 데이터 교환(touch 장치에만 해당)

1. 메뉴 모음에서 "교환"(Exchange) 탭을 누르십시오.






2. 도구 모음 풀다운 메뉴의 "통신"(Communication) 그룹에서 "Cloud Storage"를 선택하십시오.

클라우드는 측정 데이터와 준비된 파일을 위한 캐시 메모리로 쓰입니다. 이때 언제든지 데이터를 사용할 수 있고 가져올 수 있습니다.

오른쪽 창에는 측정 장치(<일련 번호>)에 있어 만들어진 클라우드 디렉터리가 표시됩니다. 클라우드 가능한 측정 장치를 여러 대 사용할 경우 각 측정 장치마다 하나의 클라우드 디렉터리가 만들어집니다. 모든 측정 장치는 고유의 클라우드 디렉터리를 통해서만 통신할 수 있습니다.

3. 내용을 보려면 측정 장치의 클라우드 디렉터리를 클릭하십시오.

오른쪽 창에 다음 아이콘의 데이터가 표시됩니다.

아이콘	설명	의미
	녹색 닫힌 봉투	측정이 touch 장치에서 클라우드로 저장되었음
	파란색 닫힌 봉투	측정 파일을 touch 장치에서 가져올 수 있음
	파란색 열린 봉투	측정 파일을 touch장치에서 가져왔음

4. 도구 모음에서 "잘라내기", "복사", "붙여넣기" 명령을 사용하거나 드래그 앤 드롭으로 원하는 위치에 디렉터리와 파일을 드래그하십시오.
5. "새로 고침" 아이콘을 사용하여 클라우드 보기나 장치 통신을 새로 고칠 수 있습니다.

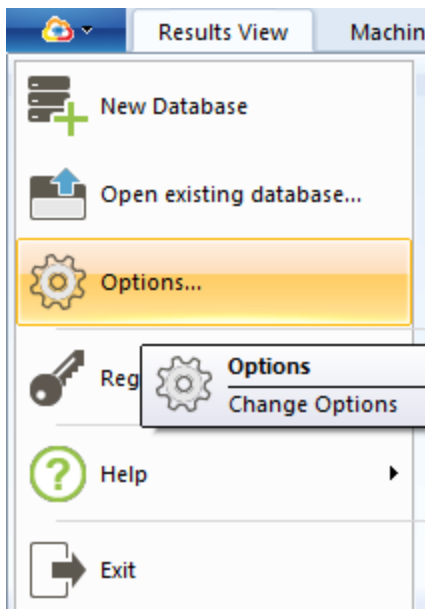
클라우드를 위한 새로운 기능

자동 클라우드 연결

다시 시작할 때마다 ARC 4.0 클라우드 연결이 자동으로 이루어지며 클라우드에 있는 새 측정 데이터가 곧바로 표시됩니다.

자동 클라우드 연결 활성화/비활성화 방법:

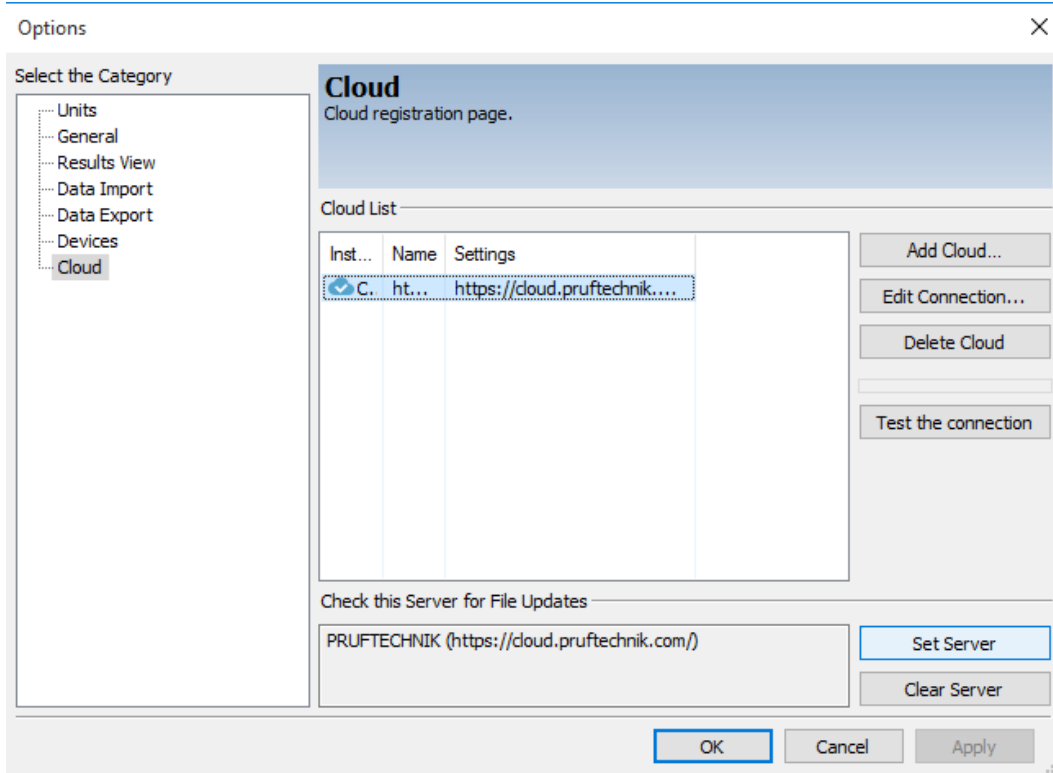
1. 메뉴 모음 왼쪽 가장자리에서 ARC 4.0 아이콘을 선택하십시오.



2. "옵션"(Options) 메뉴 항목을 선택하십시오.



"옵션"(Options) 창이 뜹니다.



3. "Cloud" 메뉴 항목을 선택하십시오.

4. "클라우드 목록"(Cloud List) 메뉴에서 PRUFTECHNIK Cloud를 선택하십시오.

5. "서버 설정"(Set Server) 단추를 설정하십시오. 자동 클라우드 연결은 프로그램을 시작하기 위한 기본 설정을 위한 것입니다.

자동 클라우드 연결을 비활성화하기 위해서는 "서버 지우기"(Clear Server) 단추를 사용하십시오.

예컨대 클라우드를 더 이상 사용하지 않을 경우, "서버 삭제"(Delete Cloud) 단추를 이용해서 클라우드를 클라우드 목록에서 완전히 삭제할 수 있습니다. "클라우드 추가"(Add Cloud...) 단추를 이용해서 다른 클라우드를 추가할 수 있습니다.

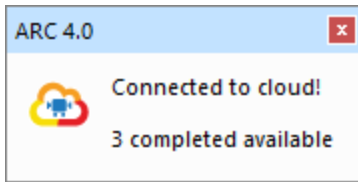
클라우드를 Fluke Deutschland GmbH 클라우드 목록에서 삭제했다라고 클라우드를 다시 추가할 수 있습니다. 이를 위해서는 서버 주소로

"https://cloud.pruftechnik.com/"을 사용하십시오.

사용 가능한 새 측정 데이터

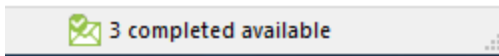
새 측정 파일의 다운로드 사용 가능성은 두 가지 방법으로 표시됩니다.

1. 표시창



이 예에서는 세 개의 새 측정 파일을 사용할 수 있습니다.

2. 상태 표시줄

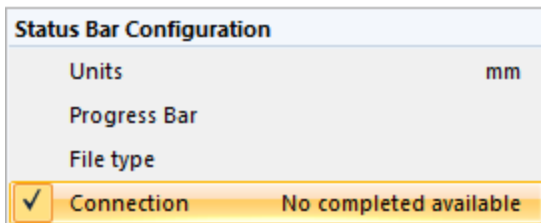


상태 표시줄에 있는 표시는 옵션입니다.

상태 표시줄에서 표시 활성화/비활성화 방법:

1. 상태 표시줄에서 마우스 오른쪽 버튼을 누르십시오.

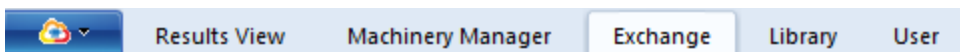
상황에 맞는 메뉴가 표시됩니다.



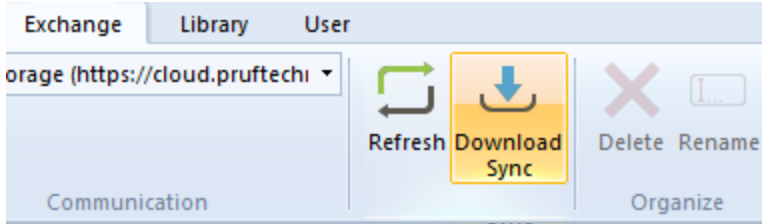
2. "연결"(Connection) 메뉴 항목을 활성화/비활성화하십시오.

클라우드에서 새 측정 데이터 가져오기

1. 메뉴 모음에서 "교환"(Exchange) 탭을 누르십시오.



2. 도구 모음에서 "Download Sync" 단추를 활성화하십시오.



이렇게 하면 모든 새 측정 데이터가 자동으로 해당 설비에 저장됩니다. 경우에 따라 새 설비가 생성됩니다. 동시에 클라우드에서 데이터가 삭제됩니다.

새로 생성된 설비와 새 측정 데이터가 있는 설비는 굵은 글꼴로 왼쪽 창에 표시됩니다.

이 표시로 사용자는 변경된 데이터를 한 눈에 알 수 있고 ARC 4.0 종료했다가 다시 시작해도 그대로 유지됩니다.

결과 보기(Results View)에서 새 측정 데이터를 열면 해당 설비 및 측정 파일이 다시 일반 글꼴로 왼쪽 창에 표시됩니다.

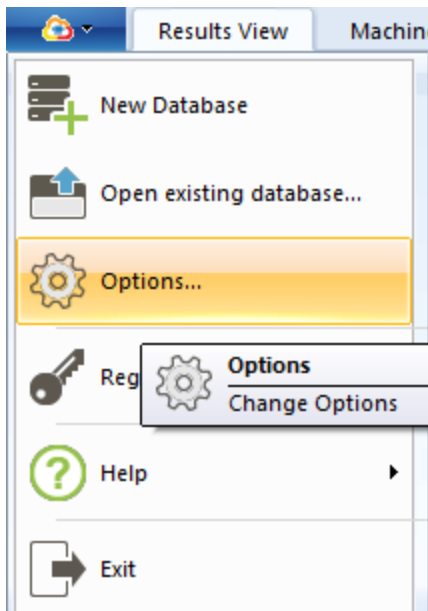
측정 장치에 측정 결과 전송(touch 장치 및 ROTALIGN Ultra iS Expert만 해당)

이 ARC 4.0 버전에서는 3.1.0 설정뿐만 아니라 측정 결과도 측정 장치에 전송할 수 있습니다.

이를 위해서는 일반 사전 선택을 기본으로 정의할 수 있습니다.

1. 메뉴 모음 왼쪽 가장자리에서 ARC 4.0 아이콘을 선택하십시오.

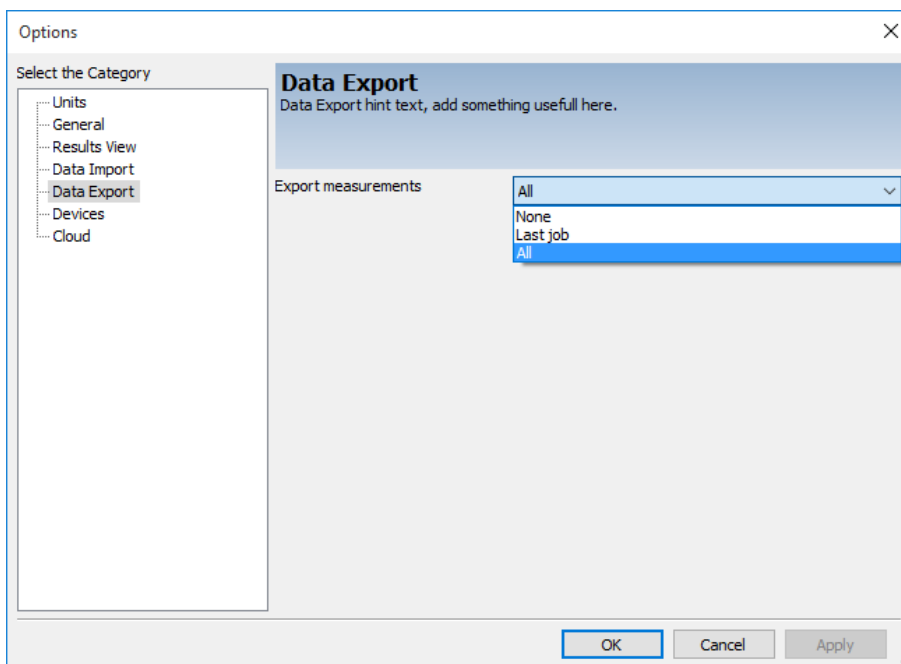




2. "옵션"(Options) 메뉴 항목을 선택하십시오.



"옵션"(Options) 창이 뜹니다.



3. "데이터 내보내기"(Data export) 메뉴 항목을 선택하십시오.
4. "측정 내보내기"(Export measurements) 메뉴에서 원하는 기본 설정을 선택하십시오.
5. "적용"(Apply)으로 선택을 확인하십시오.

알아두기: 이 메뉴에서 선택한 기본 설정은 ARC 4.0 에서 내보낸 모든 설비에 적용됩니다.

선택할 수 있는 세 가지 옵션:

1. 측정 없음(None): 측정이 없는 설정만 내보냅니다(예: 템플릿으로)
2. 마지막 측정>Last job): 샤프트 정렬, 틸팅 베이스, 진동의 마지막 측정을 각각 내보냅니다.
3. 모든 측정(All): 샤프트 정렬을 위한 모든 측정 기록, 틸팅 베이스와 진동의 마지막 측정을 각각 내보냅니다.

데이터 백업(Backup)

모든 데이터 처리 소프트웨어에서는 데이터가 손실되거나 실수로 변경될 수 있습니다.

- Fluke Deutschland GmbH에서는 따라서 이러한 중요한 데이터의 복사본이나 출력분을 안전한 장소에 보관할 것을 권장합니다.
- Fluke Deutschland GmbH에서는 잘못된 사용이나 수리, 손상, 배터리 교체 등으로 인해 발생한 데이터 손실에 대한 책임을 지지 않습니다.
- Fluke Deutschland GmbH에서는 이 제품의 이용이나 기능의 이용으로 인해 데이터 손실처럼 발생할 수 있는 재정적 손실이나 제삼자의 요구에 대해 직접적으로나 간접적으로 책임을 지지 않습니다.

소프트웨어 사용자 지정

ARC 4.0 소프트웨어는 사용자에게 맞게 지정할 수 있습니다.

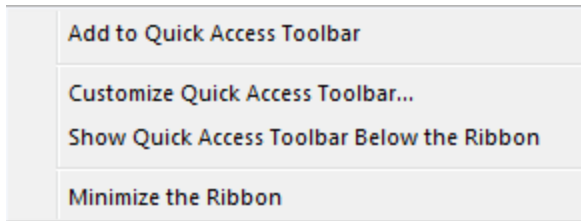
이로 인해 효율적이고 편리한 사용이 가능합니다.

- "암호 지정" 페이지120
- "단축키" 페이지119
- "도구 모음 사용자 지정" 다음 페이지

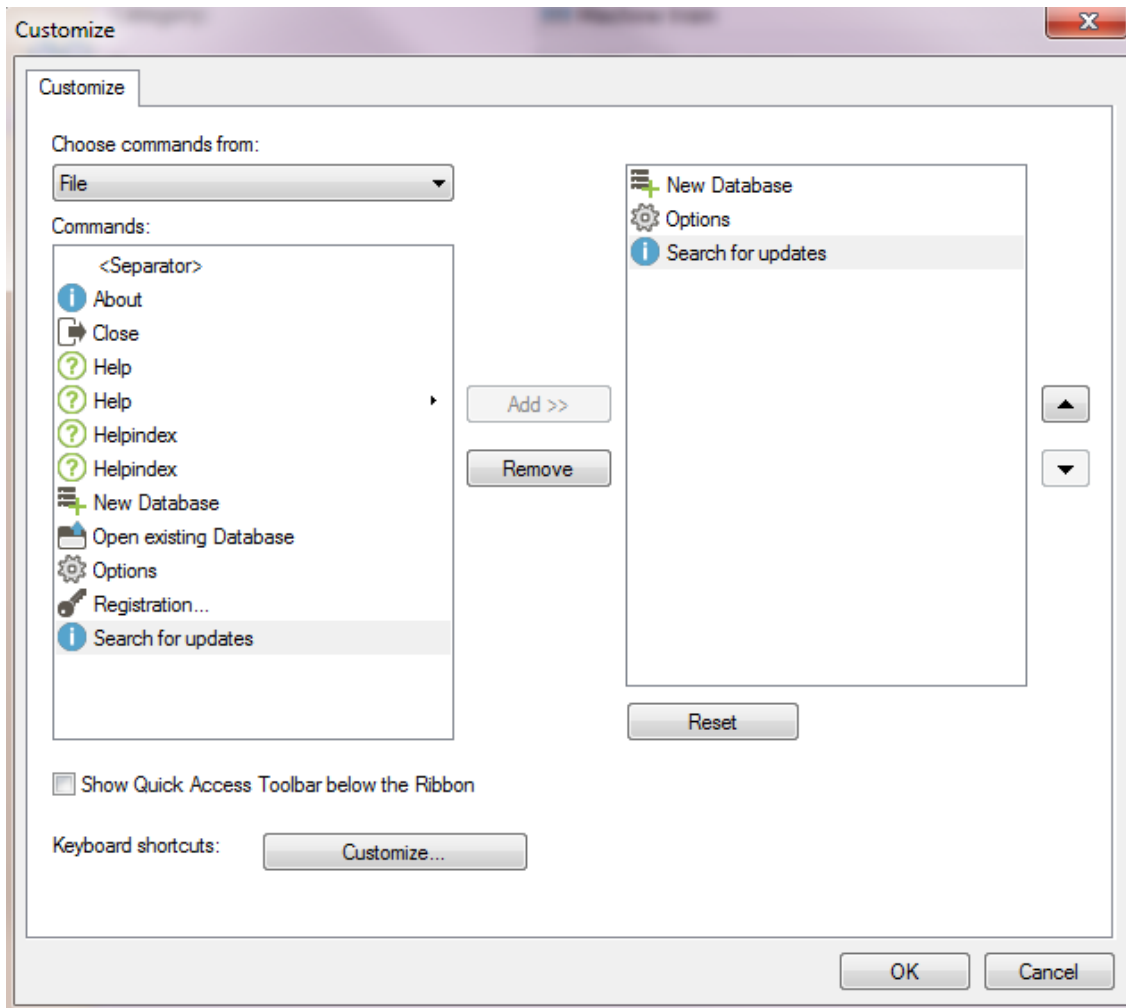
도구 모음 사용자 지정

빠른 선택 명령 추가

1. 마우스 오른쪽 버튼으로 도구 모음을 클릭하십시오. 도구 모음의 상황에 맞는 메뉴가 표시됩니다.



2. "빠른 실행 도구 모음 사용자 지정" (Customize Quick Access Toolbar...) 상황에 맞는 메뉴 항목을 선택하십시오. 도구 모음 사용자 지정 창이 뜹니다.



3. "명령 선택"(Choose commands from) 풀다운 메뉴에서 원하는 탭을 선택하고 "명령"(Commands) 선택 메뉴에서 원하는 명령을 선택하십시오.

4. "추가>>"(Add >>) 단추를 누르십시오.

5. "확인"(OK) 단추를 누르십시오. 빠른 실행을 위한 추가 아이콘이 도구 모음에서 표시됩니다.

알아두기: "리본 메뉴 아래에 빠른 실행 도구 모음 표시"(Show Quick Access Toolbar Below the Ribbon) 상황에 맞는 메뉴 항목으로 추가 아이콘을 제목 표시줄로 이동시킬 수도 있습니다.

도구 모음 숨기기

1. 마우스 오른쪽 버튼으로 도구 모음을 클릭하십시오. 도구 모음의 상황에 맞는 메뉴가 표시됩니다.
2. 도구 모음을 숨기기 위해 "리본 메뉴 최소화"(Minimize the Ribbon) 상황에 맞는 메뉴 항목을 선택하십시오. 빠른 실행 도구 모음이 계속 표시됩니다.

도구 모음 다시 표시

1. 마우스 오른쪽 버튼으로 메뉴 모음을 클릭하십시오. 도구 모음의 상황에 맞는 메뉴가 표시됩니다.
2. "리본 메뉴 최소화"(Minimize the Ribbon) 상황에 맞는 메뉴 항목을 선택하십시오. 클릭하면 확인 표시가 제거되고 도구 모음이 다시 표시됩니다.

단축키

신속하고 효율적인 조작을 위해 다음과 같이 단축키를 사용할 수 있습니다.

1. **Alt** 키를 누르십시오.
2. 메뉴 모음에서 **대문자**가 탭에서 표시됩니다.
3. 표시된 알파벳으로 해당 탭을 바로 선택하십시오.
4. 선택한 탭의 창이 열리면 도구 모음에서 빠른 선택을 위한 다른 알파벳이 표시됩니다.
5. 표시된 알파벳으로 원하는 명령을 직접 선택하십시오.

예:

"Alt"는 메뉴 모음에서 단축키의 표시를 켭니다.

"R"은 "보고서" 탭을 활성화합니다.

"C"는 보고서 창에서 "복사" 아이콘을 활성화합니다.

키	작업
Alt	단축키 표시 켜고 끄기
V	"결과 보기"(Viewer) 탭 활성화
L	"라이브러리"(Library) 탭 활성화
U	"사용자"(User) 탭 활성화

암호 지정

1. 메뉴 모음에서 "사용자"(User) 탭을 누르십시오.



2. 입력 화면에 이름, 메일 주소, 원하는 암호를 입력하십시오.

3. "암호 표시"(Show password) 확인란을 누르십시오.

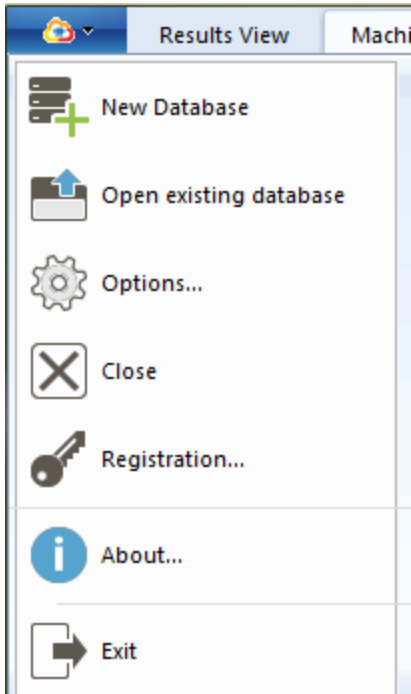
4. 암호를 확인하십시오.

5. "암호 설정"(Set password) 단추를 누르십시오.

알아두기: 현재 프로그램 버전에서는 여러 사용자 역할을 설정할 수 없습니다.

소프트웨어에 대한 정보

1. 메뉴 모음 왼쪽 가장자리의 아이콘을 누르십시오. 풀다운 메뉴가 열립니다.



2. "정보..." (About) 메뉴 항목을 누르십시오.



새 창이 열립니다. 여기에는 다음 정보가 있습니다.

- 제조사 주소
- 연락처
- 소프트웨어 정보
- 법률 정보
- 라이선스 정보

ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0

설치 설명서

여기에는 프로그램 설치에 필요한 모든 정보가 들어 있습니다.

Fluke Deutschland GmbH

Freisinger Str. 34

85737 Ismaning, Deutschland

전화 +49 89 99616-0

인터넷 www.pruftechnik.com

2025년 10월판

주문 번호 DOC 17.100.ko

소프트웨어 버전 3.1.0

시스템 요구사항

	Windows 10, Windows 11
운영 체제	지원되지 않는 운영 체제: Windows 7, Windows 8, Windows 8 RT 와 Windows 8.1 RT
화면 해상도	1280 x 1024
CPU	Intel 또는 AMD(x86 또는 x86-64)
RAM	최소 1GB
디스크 여유 공간	최소 500MB
연결	USB, 블루투스나 Wifi, 장치에 따라 다름
설치	인터넷

콘셉트와 설치

콘셉트

소프트웨어는 모듈식으로 구성되어 있습니다. 현재 "샤프트 정렬" 응용 프로그램이 구현되었습니다. 다른 응용 프로그램이 이어집니다.

ARC 4.0 은 무료 버전으로 제공됩니다. ARC 4.0와 PRUFTECHNIK 측정 장치 간의 데이터 교환 및 클라우드와 데이터 교환은 유료입니다. 전체 기능 범위를 사용하려면 ARC 4.0와 장치 통신 라이선스를 받아야 합니다.

측정 장치와 ARC 4.0 간의 통신 라이선스는 Fluke Deutschland GmbH에서 주문할 수 있습니다.

ARC 4.0 설치

ARC 4.0의 설치는 ARC 4.0 USB 스틱을 이용해서 이루어집니다.

1. ARC 4.0 USB 스틱을 USB 드라이브에 꽂으십시오.
2. *.exe 파일을 클릭하십시오.
3. 설치 언어를 선택하십시오.

설치 마법사가 자동으로 시작됩니다. 설치 프로그램의 지침을 따르십시오.

4. "확인"(OK)과 "계속"(Next) 단추를 누르십시오.
5. "설치" 단추를 누르십시오.
6. "마침" 단추를 누르십시오.

ARC 4.0 시작

바탕 화면에서 ARC 4.0 아이콘을 클릭하십시오.

변경 내용 저장 및 취소하기

"Ctrl" + "S" 바로 가기 키를 사용하여 입력 내용을 저장하십시오. "Ctrl" + "Z" 바로 가기 키를 누르면 변경 내용이 취소됩니다.

ARC 4.0 종료

1. 메뉴 모음 왼쪽 가장자리에서 ARC 4.0 아이콘을 누르십시오.
2. "종료"(Exit) 메뉴 항목을 선택하십시오.



장치 통신 라이선싱

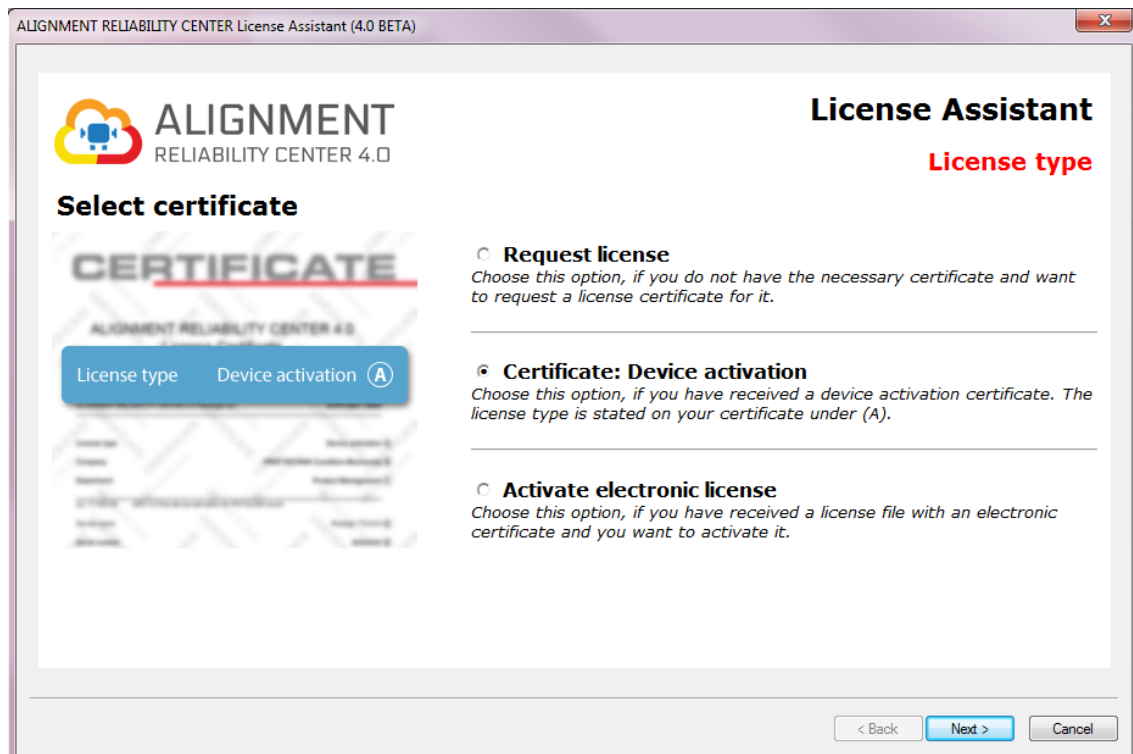
Fluke Deutschland GmbH 장치를 등록하고 ARC 4.0와 통신을 하기 위해서는 유효한 라이선스 인증서가 필요합니다.

현지 Fluke Deutschland GmbH 담당자에게 연락하십시오. 등록을 위해서는 측정 장치의 일련 번호를 준비해 두십시오. 일련 번호는 장치 하단부의 명판에 있습니다. 라이선스 인증서는 이메일로 발송됩니다.

필요하면 *.ACRLicense 형식의 전자 라이선스 파일을 받아서 PC에 저장해 두는 것이 좋습니다.

PRUFTECHNIK 측정 장치 등록

1. 메뉴 모음 왼쪽 가장자리에서 ARC 4.0 아이콘을 누르십시오.
2. "등록..." (Registration) 메뉴 항목을 선택하십시오. "라이선스 마법사"(License Assistant) 창이 열립니다.



3. "장치 활성화 라이선스"(Certificate: Device activation 또는 Activate electronic license)를 선택하십시오.
4. "계속"(Next >) 단추를 누르십시오.
5. 회사 이름과 부서 이름을 입력하십시오(라이선스 인증서 B와 C 행 참조).
6. "계속"(Next >) 단추를 누르십시오.
7. 장치를 선택하십시오(라이선스 인증서 D 행 참조).
8. "계속"(Next >) 단추를 누르십시오.
9. 장치의 일련 번호를 입력하십시오(라이선스 인증서 E 행 및 명판 참조).
10. "계속"(Next >) 단추를 누르십시오. F 행의 체크섬은 지금까지 입력이 올바른지 알려줍니다.
11. 라이선스 코드를 입력하십시오(라이선스 인증서 G 행 참조).
12. "계속"(Next >) 단추를 누르고 등록 과정을 종료하십시오.

알아두기: touch장치를 등록하면 클라우드에 서버 주소 및 100MB의 메모리가 자동으로 활성화됩니다.

장치 등록 관리

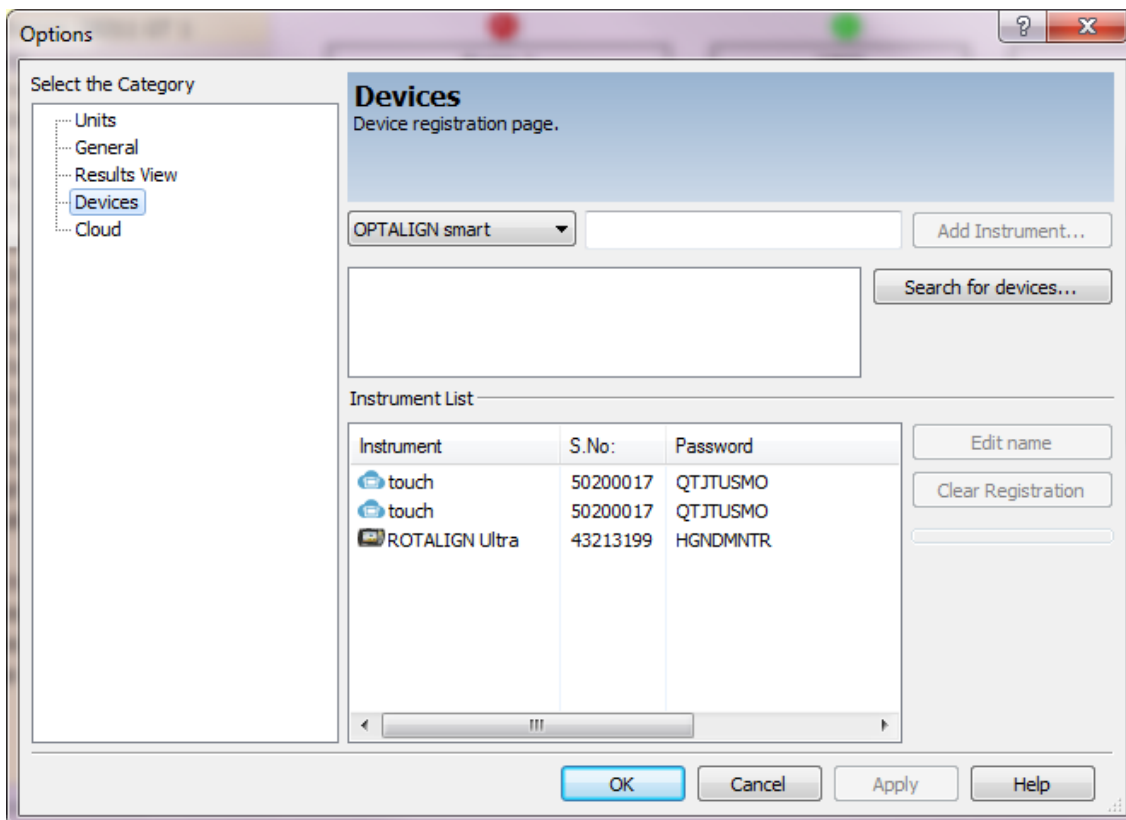
1. 메뉴 모음 왼쪽 가장자리에서 ARC 4.0 아이콘을 누르십시오.

2. "옵션..." (Options) 메뉴 항목을 선택하십시오.



"옵션"(Options) 창이 열립니다.

3. "장치"(Devices) 메뉴 항목을 선택하십시오.



장치 목록에서 등록된 장치가 모두 표시됩니다. 여기에서 장치 이름을 지정하고 등록을 삭제할 수 있습니다.

용어집

R

RPM

속도(분당 회전수, revolutions per minute)

각

각도 오프셋

두 개의 샤프트 회전축 간의 각도(갭)

갭

갭

두 개의 샤프트 회전축 간의 각도(각도 오프셋)

기

기계 트레인

서로 정렬해야 하는 세 개 또는 그 이상의 기계

기계 플랜트

설비가 모여 있는 곳(Assets)

기본 커플링

백래시가 생기는 포지티브 전달 장치(예: 기어, 클로, 볼트)가 있는 커플링 또는 고무 패드나 스프링 요소와 같은 탄성 연결 요소

다

다이어프램 커플링

고속 구동 샤프트를 위한 높은 토크 용량의 커플링

단

단면 커플링

커플링 반쪽이 고정 체결된 비탄성 커플링(통상적으로 볼트로 함께 고정된 플랜지)

만

만곡 기어 커플링

샤프트 틸팅의 보정 및 토크의 포지티브 결합 전달을 위한 커플링

맞

맞춤 플레이트

플랜지나 기계 베이스에서 보정을 하기 위한 용도로 다양한 두께와 치수의 플라스틱이나 금속으로 된 플레이트

병

병행 틸팅 베이스

하나 또는 두 개의 너무 짧거나 너무 긴 기계 베이스로 인한 틸팅 베이스

샤

샤프트 새그

베어링 구조 및 베어링 블록 간의 샤프트 간격, 강도와 중량에 따른 샤프트의 변형

샤프트 정렬

회전축이 작동 조건에서 정렬되도록 두 개 또는 그 이상의 기계의 위치 설정

설

설비

기계 설비

스

스프링 커플링

백래시 제로의 토크 전달을 위한 커플링

앵

앵글 틸팅 베이스

기초에 비해 기계 베이스의 비스듬한 장착면으로 인한 틸팅 베이스(베이스 일부분 접촉)

열

열팽창

작동 상태에서 발생하는 고정 장치와 커플링에서의 온도 상승

오

오프셋

통상적으로 커플링 중심에서 측정된 두 샤프트 회전축 간의 간격

위

위치

위치, 예를 들어 회사, 공장, 디렉터리, 기계 플랜트, 스테이션, 선박 또는 생산 라인 등의 위치

중

중간 샤프트

작동 중 발생한 큰 정렬 변화를 조정하기 위한 커플링

진

진동

기계 트레인에서 발생하거나 외부 요인의 결과인 진동

짧

짧은 플렉서블 커플링

플렉서블 요소의 축방향 길이가(또는 플렉서블 요소 간의 축방향 길이가) 커플링 직경보다 작거나 같은 커플링.

치

치수

응용 프로그램과 기계 속성에 따라 입력해야 하는 값(예: 거리, rpm)

카

카르단 샤프트

구동축과 피동축 사이에 큰 평행 오프셋의 조정을 위한 하나 또는 두 개의 카르단 조인트가 있는 카르단 샤프트 조합

틸

틸팅 베이스

나사를 풀면 기초에서 리프팅되는 기계 베이스

파

파이프 스트레인

연결된 파이프와 배관으로 인한 변형

풋

풋 스크루

바닥이나 기초에 기계 앵커 정착을 위한 나사

하

하부 보강

기계를 들어 올려 특정 두께의 맞춤 플레이트를 삽입하거나 제거하는 일

허

허용오차 벡터

수평과 수직 결과를 벡터로 표시

색인

C

Copyright 10

csv 75

D

Download Sync 110

L

Live Trend Setup 66

결

결과 분석 24

글

글꼴 크기 24

기

기계 그래프 60

기계 모델 37

기계 셋업 36

기계 속성 37

기계 트레인 36

기본값 입력 44

	다
다이얼게이지 52	
	단
단위 24	
단축키 119	
	데
데이터 보안 10	
데이터베이스 20	
	도
도구 모음 19	
	라
라이선스 증서 126	
	메
메모 추가 89	
	법
법률 정보 121	
	보
보고서 템플릿 98	

	복
복사 29	
	불
불여넣기 29	
	비
비례가 맞지 않는 길이 표시 60	
	사
사양 표시 62	
사용 가능한 새 측정 데이터 109	
사용자 문서 11	
사용자 정의된 형식 92	
사진 34	
	소
소프트웨어 정보 121	
소프트풋 85	
	수
수직 배치 기계 38	
	시
시스템 요구사항 123	

	실
실행 취소 125	
	언
언어 선택 16	
	업
업데이트 29	
	연
연결 속성 39	
연락처 121	
	열
열증가 계산 43	
열증가 입력 42	
	위
위치(Location) 20	
	이
이름 바꾸기 31	
	자
자동 클라우드 연결 108	
자신만의 템플릿 46	

저

저장 125

지

지원되는 PRUFTECHNIK 측정 장치 9

첨

첨부 파일 87

추

추세 22, 49

추세 보기 50

측

측정 데이터 수동 입력 51

측정 데이터 평균 내기 58

측정 비디오 표시 55

측정 시점 54

측정 정보 53

측정 주기 48

측정 타원 편집 56

타

타겟값 적용 82

	플
플랜지 26, 38	
	하
하위 디렉터리 35	
	허
허용오차값 53	