



CVIMONITOR

V 1.6.2.X

사용자 매뉴얼



소프트웨어

CVI CONFIG 1 사용자
CVI CONFIG 5 사용자
CVI CONFIG 25 사용자

부품 번호

6159276990
6159277000
6159277010

목차

1 - 시작하기	5	5 - 유지보수	14
1.1 - 독립형으로 실행	5	5.1 - CVIKEY 서비스 가능한 더 많은 기능	14
1.2 - CVI CONFIG로 실행	5	5.2 - 컨트롤러	14
		5.2.1 - Ping	14
		5.2.2 - 카운터	15
2 - 개요	6	5.3 - 공구 카운터	15
2.1 - 메뉴 영역	7	5.3.1 - 일부 및 총 카운터	15
2.2 - 도구 모음	7	5.3.2 - 유지보수 경보	15
		5.3.3 - 케이블 카운터	15
3 - 결과 모니터링	8	5.4 - 케이블 식별	15
3.1 - 보기 관리	8	5.5 - 공구 식별(읽기 전용)	16
3.2 - 전체 결과 / 단계별 결과	8	5.6 - 추가 변환기 식별(읽기 전용)	16
3.2.1 - 보고 OK(양호) 예시	8	5.7 - 공구 업그레이드 펌웨어	16
3.2.2 - 공구 정보	8	5.8 - 공구 테스트	16
3.2.3 - 단계별 결과	8	5.9 - 추가 테스트	17
3.2.4 - 작업 그룹	9	5.10 - 모터 정렬	17
3.3 - 추가 변환기	9	5.11 - 내장형 또는 추가 토크 변환기 테스트	17
3.3.1 - 일관성 모드	9	5.11.1 - 토크 스펜 테스트	17
3.3.2 - 리던던시 모드	9	5.11.2 - 토크 오프셋 테스트	18
3.4 - 결과 곡선	10	5.12 - 공구 보정	18
3.4.1 - 곡선 유형	10	5.12.1 - 표준 공구	18
3.4.2 - 단계 선택	10	5.12.2 - 도구 및 고정형 액세서리	18
3.4.3 - 제어 및 모니터링 마커	11	5.12.3 - 제거 가능 액세서리	18
3.4.4 - 줌	11	5.12.4 - 추가 변환기 탑재 도구	18
3.4.5 - 기울기 계산기	11	5.12.5 - 수동 모드	18
3.4.6 - .csv 파일로 내보내기	11	5.12.6 - 수동 및 Delta 모드	19
3.4.7 - 곡선 인쇄	11	5.12.7 - 자동시작 모드 및 풀기 비포함 Delta 모드	19
3.5 - 결과 정보	12	5.12.8 - 자동시작 모드 및 풀기 포함 Delta 모드	19
3.6 - 결과 기록	12	5.12.9 - .csv 파일로 내보내기	19
4 - I/O 모니터링	13	6 - 사용자 정보	20
4.1 - 보기 관리	13	6.1 - 로그 유형	20
4.2 - 이벤트 및 물리적 I/O	13	6.2 - 로그 필터링	20
4.3 - 출력 테스트 방법	13	6.3 - 세부사항	20
		6.4 - 해결 절차	20

7 - 필드버스 진단	22
7.1 - 데이터 매핑	22
7.2 - 타이밍 다이어그램	22
7.3 - 데이터 기록	22
 8 - EXBX 연결 설정	 23
8.1 - 전제 조건	23
8.2 - 시작하기	23
 9 - EXBX 유지보수	 24
9.1 - 공구 식별	24
9.1.1 - 트리거	24
9.1.2 - 고정 액세서리	24
9.1.3 - 바코드 리더/전면 조명	24
9.2 - 펌웨어 업그레이드	24
9.3 - 공구 테스트	24
9.3.1 - 스피커	25
9.3.2 - LED 및 메인 트리거	25
9.3.3 - 온도	25
9.4 - 모터 정렬	25
 10 - EXBC WI-FI 구성	 26
 11 - 버전	 27

기존 지침

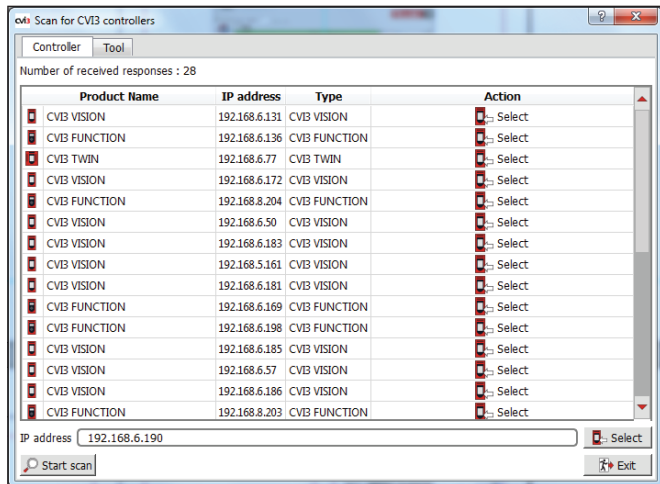
© Copyright 2016, Desoutter HP2 7SJ UK

All rights reserved. 본 문서의 내용 또는 내용의 일부에 대한 비 승인된 모든 사용 또는 복사 행위는 엄격히 금지됩니다. 이는 특히, 상표, 모델 명칭, 부품 번호 및 도면에 적용됩니다. 승인된 부품만 사용하십시오. 비 인가된 부품을 사용함으로써 인해 발생하는 모든 손상 또는 고장은 보증 또는 생산물 책임 범위에 포함되지 않습니다.

1 - 시작하기

1.1 - 독립형으로 실행

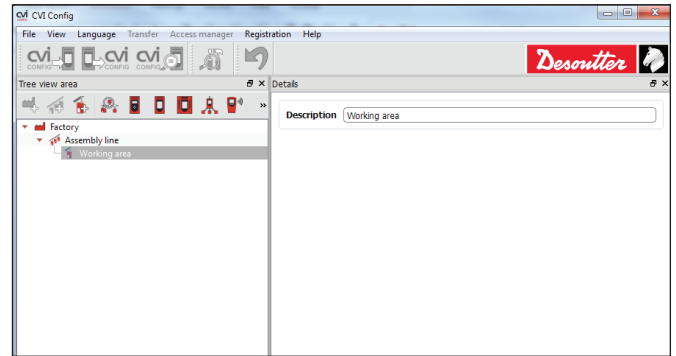
프로그램 설치 시, 스캔이 자동으로 수행되어 연결된 컨트롤러를 감지합니다.



- 모니터링하고 싶은 컨트롤러의 IP 주소를 알고 있을 경우, 입력한 뒤 “선택”을 클릭합니다.
- 그렇지 않을 경우, 스캔을 시작하고 연결된 모든 컨트롤러가 목록에 표시될 때까지 기다립니다.
- 컨트롤러를 선택한 후 동작 열에서 “선택”을 클릭합니다.

1.2 - CVI CONFIG로 실행

- CVI CONFIG를 론칭합니다.



- 트리 보기 영역에서 “작업 영역”으로 이동한 후 이 아이콘을 클릭해 스캔을 시작합니다.



Add to a working area

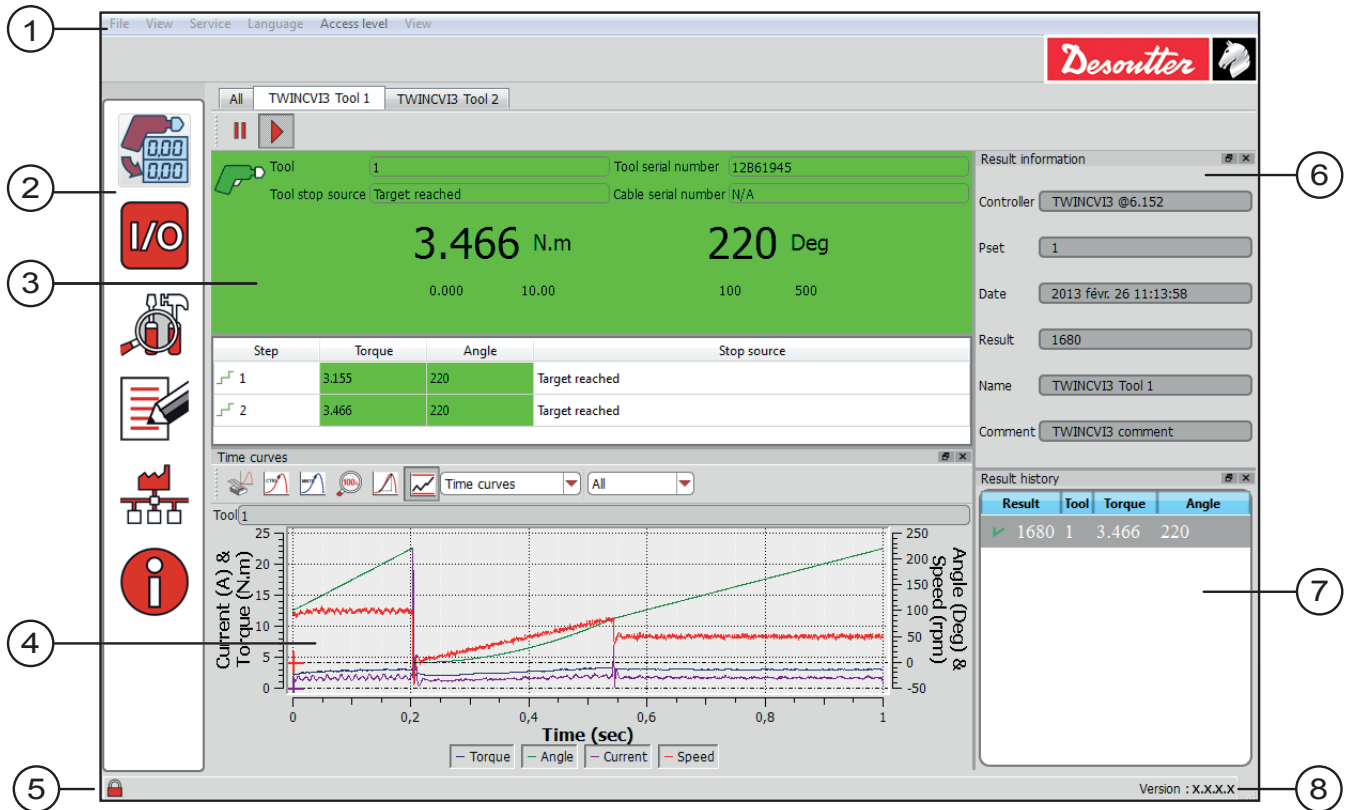
- 연결하려는 컨트롤러를 선택하고 “동작” 열에서 이 아이콘을 클릭합니다.



- 트리 보기 영역에서 이 컨트롤러를 선택하고 이 아이콘을 클릭해 CVIMONITOR를 론칭합니다.

2 - 개요

CVIMONITOR를 처음으로 시작한 경우, 다음 화면이 표시됩니다:



범례

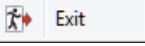
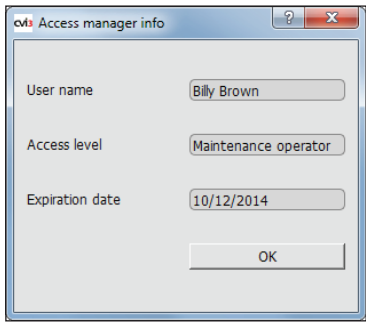
- 1 메뉴 영역
- 2 도구 모음
- 3 결과 모니터링
- 4 곡선
- 5 액세스 레벨
- 6 결과 정보
- 7 결과 기록
- 8 소프트웨어 버전



주 스크린 보기를 고정 / 도킹 해제해 표시하려는 대로 재배열할 수 있습니다. 이를 위해 메뉴 보기 또는 창 열기/닫기를 사용합니다.

2.1 - 메뉴 영역

스크린 상단 왼쪽에서 이 영역은 다음으로 이동합니다:

파일		“파일”을 클릭한 후 이 아이콘을 클릭해 프로그램을 종료합니다.
보기	모니터링 IO 모니터링 사용자 정보	이 보기 중 아무거나 체크해 요청할 경우 표시되도록 합니다.
서비스	토크 단위를 선택합니다: Nm / Kg.m / Kg.cm / ft.lb / in.lb / oz.in	
언어	언어를 선택합니다.	
액세스 레벨		기본 설정으로, 이 기능은 활성화되지 않습니다. 화면 하단 왼쪽의 자물쇠가 닫힙니다. 이 기능을 활성화하려면 올바른 수준의 USB 스틱이 있어야 합니다(Desoutter CVIKEY 소프트웨어로 구성됨). - 그렇지 않을 경우, CVIKEY 관리자에게 문의해 도움을 받으십시오. - USB 스틱을 PC로 연결합니다. “정보”를 클릭합니다.
		
보기	- 주소 형식을 선택합니다: - 육각 - 소수점	

2.2 - 도구 모음



모니터링



I/O 모니터링



유지보수



사용자 정보



필드버스 진단



소프트웨어 버전

3 - 결과 모니터링

이 화면에서 다음 사항이 나타납니다:

- 이 결과는 실시간이며 단계별로 전체적 또는 세부적이고 정지 이유를 보유합니다.
- 결과 곡선, 정보 및 기록.



- 이 아이콘을 클릭해 화면을 표시합니다.

3.1 - 보기 관리

보기 메뉴는 디스플레이를 요구사항에 적응하게 할 수 있습니다.

View	Service	Language	Access level	About
Monitoring	▶	✓	Result information	
IO Monitoring	▶	✓	Result history	
User info	▶	✓	Result curves	

- 선택한 영역 또는 모든 영역을 선택해 편리하게 보기를 표시합니다.

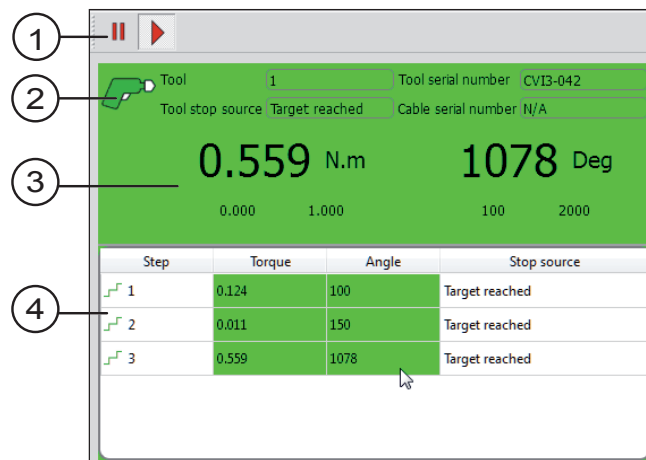
3.2 - 전체 결과 / 단계별 결과

전체 결과는 모든 스프indle/공구 결과의 총 결과입니다. 예를 들어, 전체가 NOK(불량)더라도 스프indle은 OK(양호)일 수 있습니다(다른 스프indle이 NOK(불량)이기 때문).

공구 상태는 한 공구의 결과를 나타냅니다.

단계 결과는 특정 단계의 결과를 나타냅니다.

3.2.1 - 보고 OK(양호) 예시



범례

- 1 일시 중지/시작
- 2 공구 정보
- 3 전체 결과 및 허용 오차
- 4 단계별 결과

|| 실시간 새로 고침 비활성화

▶ 실시간 새로 고침 활성화



- 조임 결과에 “단계별 결과”를 갖추려면, 이 단계의 일반 매개변수의 “결과 저장” 상자를 미리 체크했어야 합니다(CVI CONFIG).

3.2.2 - 공구 정보

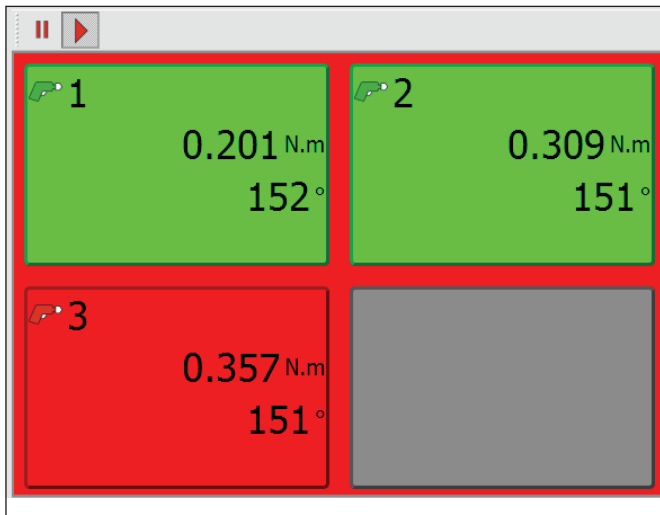
공구 상태		OK(양호) 보고
		NOK(불량) 보고
공구 번호	1/2/51	
공구 일련 번호	제조업체 데이터	
공구 정지원	- 목표 도달 - NOK(불량) 원인	
케이블 일련 번호	제조업체 데이터	

3.2.3 - 단계별 결과

단계 상태		OK(양호) 보고
		NOK(불량) 보고
단계 번호	최대 15개의 다른 단계가 Pset에 저장될 수 있습니다.	
		“NOK(불량)시 조치” 등의 일부 단계가 여러 번 반복될 수 있기 때문에 최대 100개의 단계가 결과와 함께 저장될 수 있습니다.
모니터링	모든 제어 전략에서 토크와 각도를 체계적으로 모니터링합니다. 기타 모니터링: - 피크 토크 - 최종 각도 - 전류/끝에서 확인 - 슬립 오프 - 스틱 슬립 - 시간 - 런다운 각도 - 토크 속도	
단계 정지원	- 목표 도달 - NOK(불량) 원인	

3.2.4 - 작업 그룹

아래 예시에서, 작업 그룹은 3가지 공구로 구성되어 있습니다.



• 화면 형식을 최대화해 모든 타일을 봅니다.

- 한 타일은 한 공구의 결과를 나타냅니다.
- 타일 색상은 공구 상태를 나타냅니다.
- 배경 색상은 일반 상태를 나타냅니다.

공구가 작업 그룹의 일부가 아닐 경우, 타일은 회색입니다.



공구가 연결 해제되었습니다.



2차 컨트롤러가 연결 해제되었습니다.

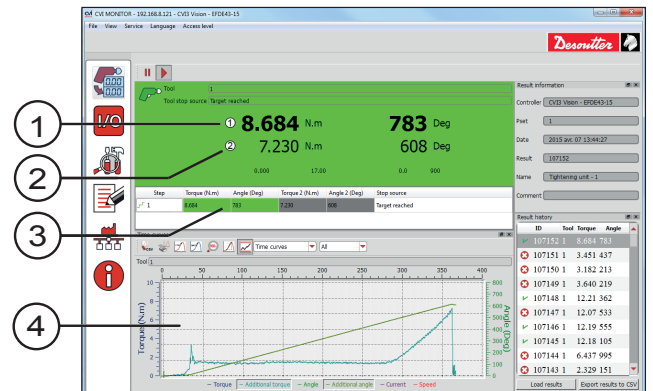


기타 잠금 이유.

3.3 - 추가 변환기

추가 변환기가 공구에서 감지될 경우, “CVI CONFIG” 소프트웨어에 설정된 감독 모드에 따라 결과 및 곡선 표시를 변경합니다.

3.3.1 - 일관성 모드



이 예시에서, 전체 결과는 “OK(양호)”로 표시됩니다.

변환기 간의 드리프트는 “CVI CONFIG”에 설정된 허용 오차 내에 있습니다.

범례

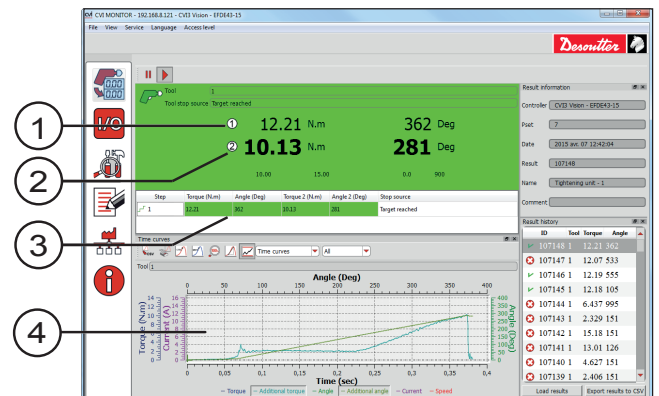
- 1 내장형 변환기
- 2 추가 변환기
- 3 단계별 토크 및 각도값
- 4 추가 토크 및 추가 각도 곡선



제어 변환기의 토크 및 각도값은 굵게 표시되어 있습니다.

일관성 모드에서, 모니터링 변환기에 대한 추세가 없으며, 값은 회색입니다.

3.3.2 - 리던던시 모드



이 예시에서, 전체 결과는 “OK(양호)”로 표시됩니다.

변환기 간의 드리프트는 “CVI CONFIG”에 설정된 허용 오차 내에 있습니다.

범례

- 1 내장형 변환기
- 2 추가 변환기
- 3 단계별 토크 및 각도값
- 4 추가 토크 및 추가 각도 곡선



모니터링 변환기의 토크 및 각도값은 굵게 표시되어 있습니다.

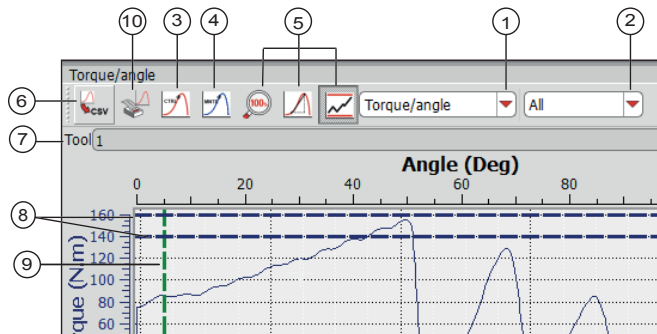
3.4 - 결과 곡선

결과 곡선은 컨트롤러의 마지막 20개에 해당하는 곡선입니다.

OK(양호)/NOK(불량) 곡선 분포는 컨트롤러 또는 CVI CONFIG의 구성 설정에 따라 달라집니다.



- 곡선에서 작업하기 전 “일시 중지” 아이콘을 누릅니다.



범례

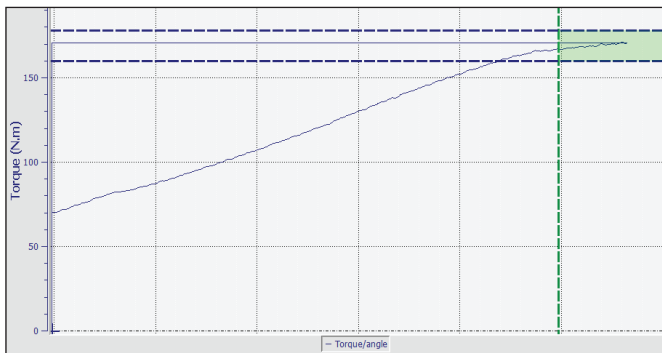
- 1 곡선 유형
- 2 단계 선택
- 3 제어 마커
- 4 모니터링 마커
- 5 줌/기울기 계산기/삭제
- 6 .csv 파일로 내보내기
- 7 공구 번호
- 8 토크 허용 오차
- 9 각도 허용 오차
- 10 인쇄 곡선

3.4.1 - 곡선 유형

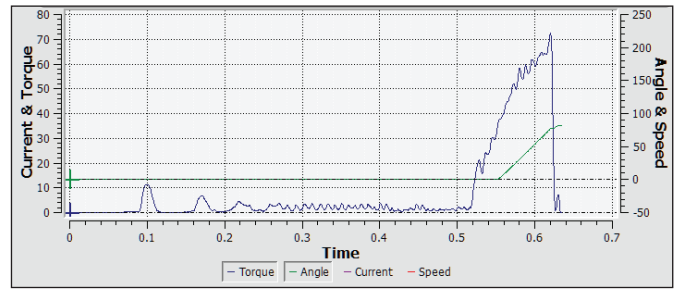
토크 및 각도	이러한 유형이 가장 흔히 사용됩니다.
토크/전체 각도 곡선	이러한 곡선 유형은 일부 단계상에서 또는 조임 시작시 각도를 확인하는 데 사용됩니다.
시간 곡선	아래를 참조하십시오.

- 화면 하단에 있는 아이콘을 클릭해 곡선 표시를 활성화 또는 비활성화합니다.

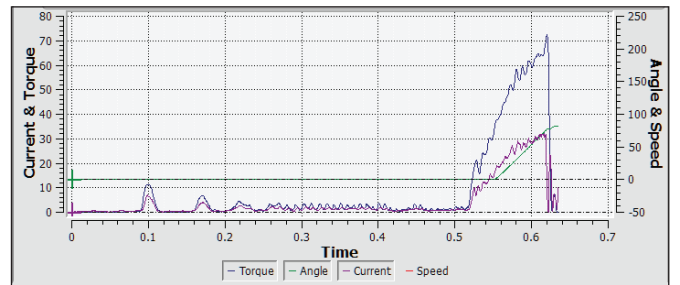
토크 및 각도



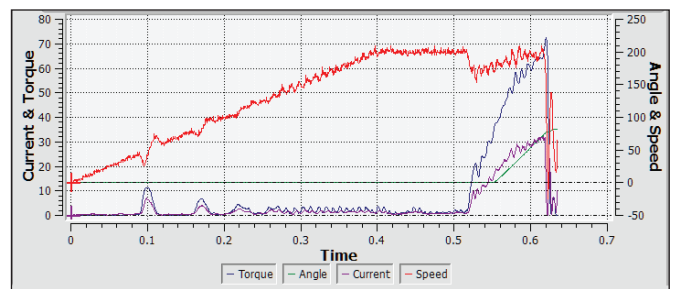
토크 및 각도 대 시간



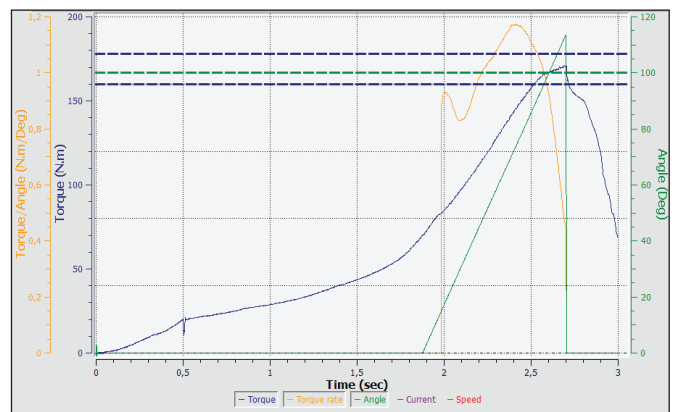
토크, 각도 및 전류 대 시간



토크, 각도, 전류 및 속도 대 시간



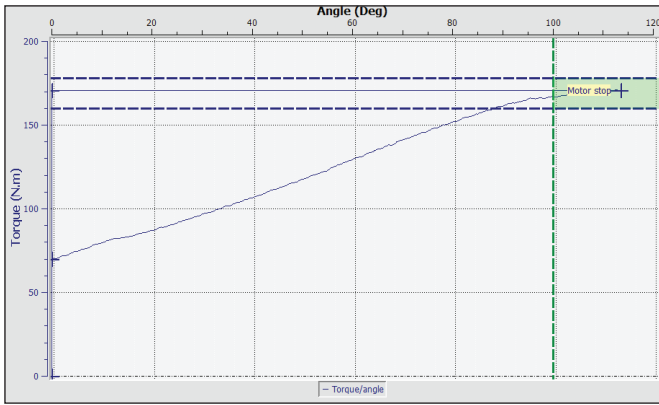
토크 속도 대 시간



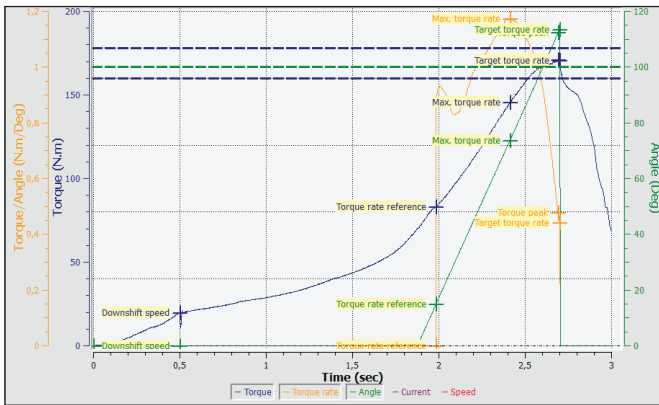
3.4.2 - 단계 선택

- 모든 단계에 대한 곡선 또는 특정 단계에 대한 곡선을 표시하기 위해 선택합니다.

3.4.3 - 제어 및 모니터링 마커



예시:
- 모터 중지



제어 마커

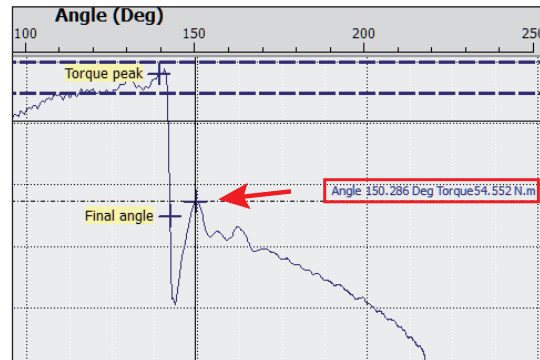
- 토크 피크
- 최종 각도
- 목표 토크 속도

3.4.4 - 줌

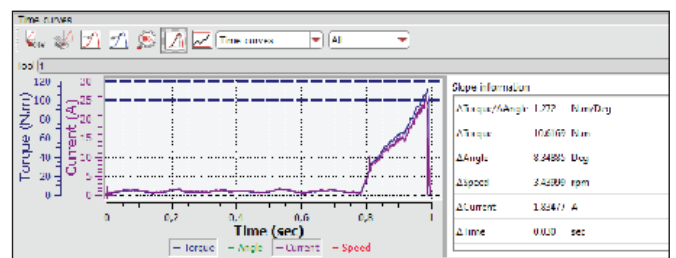


- 마우스를 사용해 영역을 클릭하고 끌어냅니다.
- 마우스 우클릭으로 이전 보기로 돌아옵니다.

• 마우스를 사용해 지점을 따라 특정 영역을 표시합니다:



3.4.5 - 기울기 계산기



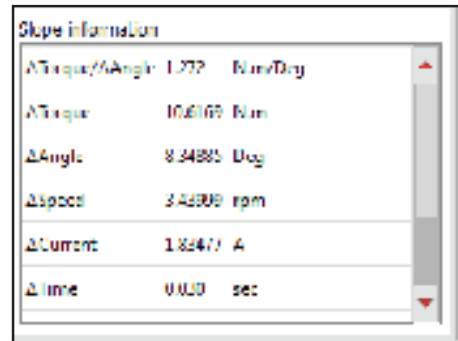
기울기 정보가 곡선 오른쪽에 나타납니다.

- 마우스를 사용해 영역을 끌어냅니다.



- 이 아이콘을 클릭해 줌 또는 기울기 표시를 삭제합니다.

정보 예시:



3.4.6 - .csv 파일로 내보내기



- 이 아이콘을 선택해 곡선을 기본 파일명 "Curves.csv"로 하여 기본 폴더 C:\Program Files\Desoutter\CVI CONFIG\cvi3monitor"로 내보내기합니다.

3.4.7 - 곡선 인쇄



- 이 아이콘을 클릭해 곡선을 인쇄합니다.

3.5 - 결과 정보

이 화면은 실시간으로 조임 프로세스를 모니터링할 수 있게 지원합니다.

화면 예시:

The 'Result information' window contains the following fields:

- Controller: W4B_0101
- Pset: -----
- Assembly process: -----
- Batch count: -----
- Vin Number: -----
- Date: -----
- Result: -----
- Name: -----
- Comment: -----

다음 세부 사항이 표시될 수 있습니다:

- 컨트롤러 이름
- Pset 번호
- 조립 프로세스 번호
- 배치 카운트
- VIN 번호
- 결과 날짜 및 시간
- 결과 번호
- 결과 이름
- 의견
- 조임 장치 이름
- 식별자 이름(최대 10개의 다른 식별자를 바코드로 스캔하거나 개방형 프로토콜/필드버스/CVILOGIX를 통해 보낼 수 있습니다).

3.6 - 결과 기록

이 화면은 최대 100개의 결과 개요를 나타냅니다.

	ID	foo	Torque	Angle
✓	8423	51	17.00	356
✗	8422	51	17.08	357
✓	8421	51	17.00	371
✗	8420	51	17.12	401
✗	8419	51	17.31	368
✓	8418	51	17.00	343
✗	8417	51	17.09	327

Buttons: Load results, Export results to CSV

정보는 다음과 같이 표시됩니다.

결과 ID	결과 상태		결과 OK(양호)
			결과 NOK(불량)
		결과 번호	
공구 번호			
측정된 값			

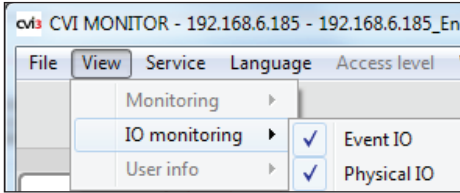
Load results	이 기능은 초기 결과를 보는데 사용됩니다. • 이 아이콘을 클릭해 공구에서 총 100개의 결과를 업로드합니다.
Export results to CSV	• 이 아이콘을 선택해 "Results.csv" 파일을 C:\Program Files\Desoutter\CVILauncher에 저장합니다.

4 - I/O 모니터링

이 화면은 I/O의 실시간 상태 및 연결된 컨트롤러/조임 장치/공구의 이벤트를 나타냅니다.

4.1 - 보기 관리

보기 메뉴는 디스플레이를 요구사항에 적응하게 할 수 있습니다.



- 선택한 영역 또는 모든 영역을 선택해 편리하게 보기를 표시합니다.

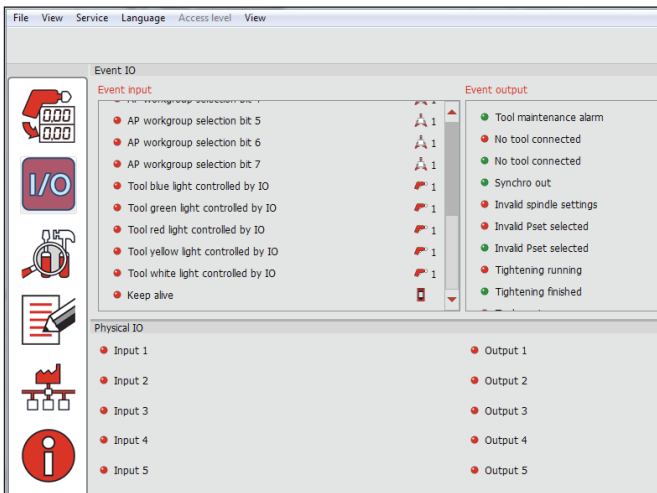
4.2 - 이벤트 및 물리적 I/O

이벤트 IO는 물리적 입력 또는 출력으로 할당할 수 있는 IO 기능입니다.

물리적 IO는 하드웨어 24V 입력 또는 출력입니다.



- 아이콘을 클릭해 화면을 표시합니다.



● I/O 또는 이벤트 켜짐

● I/O 또는 이벤트 꺼짐

이벤트는 다음과 같이 분류할 수 있습니다:



컨트롤러별



조임 장치별



공구별

4.3 - 출력 테스트 방법



출력 테스트 시, 사용자는 작업자에게 유해할 수 있는 발동기에 강제 출력이 연결되어 있지 않도록 유의해야 합니다.

이 기능은 CVIKEY 프로파일 서비스를 사용한 경우에만 사용 가능합니다.

- CVIKEY 담당자에게 문의해 도움을 받으십시오.
- 사용 가능할 경우, “출력 강제 실행 취소”를 클릭해 원래 상태로 되돌립니다.
- 물리적 출력을 클릭해 릴레이 강제 실행 또는 강제 실행 해제합니다.

5 - 유지보수

이 장을 통해 다음이 가능합니다:

- 공구, 컨트롤러 및 케이블의 카운터 읽기
- 예방 유지보수 경고 설정
- 카운터 및 경고 재설정
- 케이블 일련 번호 모니터링
- 공구 케이블과 관련된 모든 데이터 읽기
- 공구와 관련된 모든 데이터 읽기
- 추가 변환기와 관련된 모든 데이터 읽기
- 트리거 및 고정형 액세스리의 정의 읽기
- 공구 바코드 리더 표시
- LED 및 트리거 테스트
- 모터 테스트 및 정렬
- 내장형 또는 추가 변환기 테스트
- 공구 교정
- 코드 또는 무선 배터리 공구 유지 및 확인
- 네트워크 연결 확인
- ExBX Wi-Fi 매개변수 설정



- 테스트나 동작을 동시에 실행하지 마십시오.



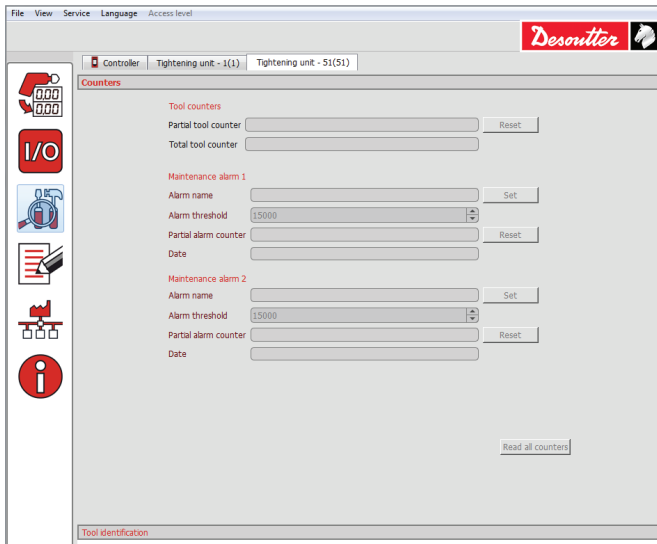
- 설정을 변경하려면 CVIKEY 관리자가 제공한 USB 키를 연결해야 합니다. 화면 왼쪽 하단에 있는 자물쇠가 잠금해제 됩니다.
- 이 매뉴얼 앞 부분에 있는 “메뉴 영역”장을 참조하십시오.



- 유지보수 화면은 실시간으로 표시되지 않습니다.



- 이 아이콘을 클릭해 화면을 표시합니다.



- 화면 상단에서 컨트롤러 탭을 클릭하거나 보려는 공구를 클릭합니다. 탭 이름은 받침대에 있는 공구 번호에 따라 조임 장치 이름으로 짓습니다.

유지보수 설정은 조임 장치에 따라 다를 수 있습니다.



화면은 공구 유형에 따라 달라질 수 있으며(코드/무선/CVI II 범위/CVI3 범위) 및/또는 공구 구성에 따라 달라질 수 있습니다(제거 가능 액세스리, 공구 바코드 리더, 등...).

5.1 - CVIKEY 서비스 가능한 더 많은 기능

CVIKEY 서비스로 다음이 가능합니다:

- 공구로 작성
- 일부 카운터 재설정
- 공구 테스트 실행
- Desoutter 담당자에게 문의해 도움을 받으십시오.

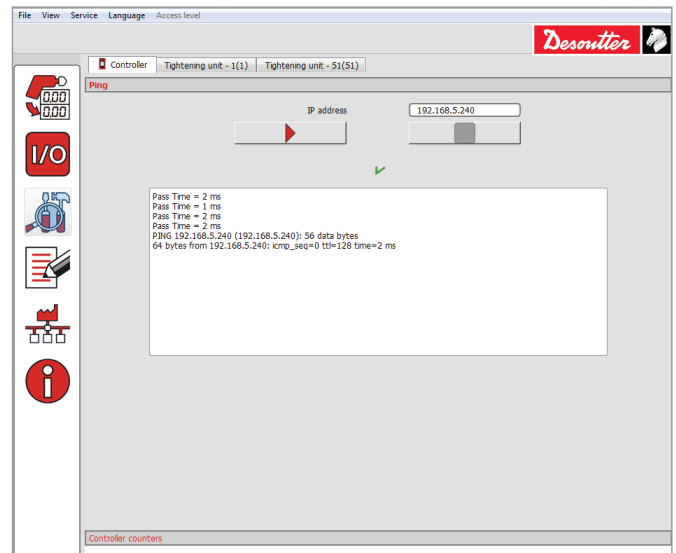
5.2 - 컨트롤러

5.2.1 - Ping

이 기능은 네트워크와 연결된 장치와의 네트워크 연결을 확인하는 데 사용됩니다.

- Ping할 IP 주소를 선택합니다.

4번 시도할 수 있습니다.

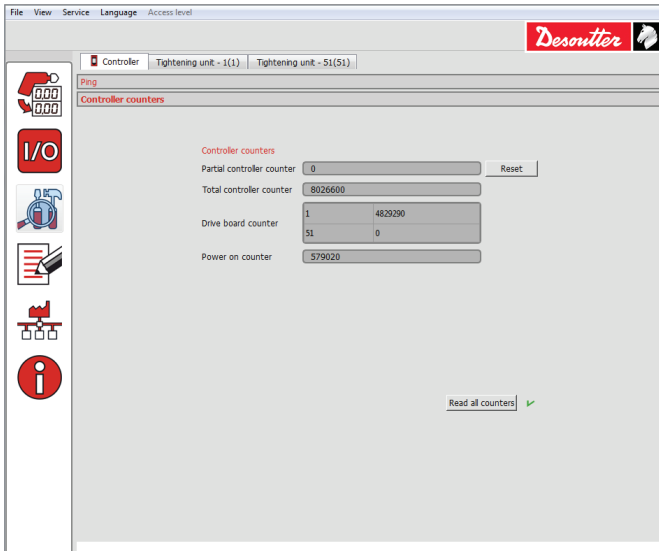


- 이 아이콘을 클릭해 프로세스를 시작하십시오.



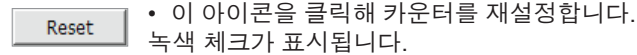
- 이 아이콘을 클릭해 프로세스를 중지하십시오.

5.2.2 - 카운터



다음 정보가 표시됩니다:

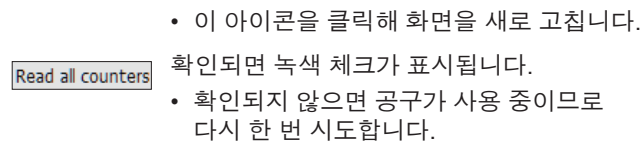
- 일부 컨트롤러 카운터.



- 이 아이콘을 클릭해 카운터를 재설정합니다. 녹색 체크가 표시됩니다.

읽기 전용:

- 총 컨트롤러 카운터
- 드라이브 보드 카운터
- 카운터 켜기

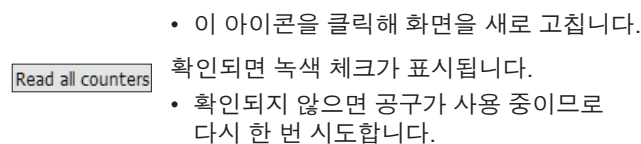
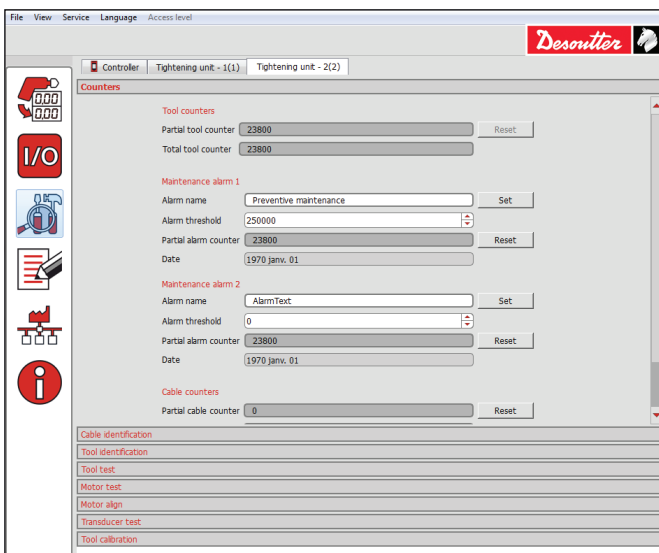


- 이 아이콘을 클릭해 화면을 새로 고칩니다. 확인되면 녹색 체크가 표시됩니다. 확인되지 않으면 공구가 사용 중이므로 다시 한 번 시도합니다.

5.3 - 공구 카운터



- 이 아이콘을 클릭해 화면을 표시합니다.

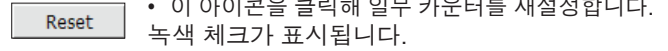


- 이 아이콘을 클릭해 화면을 새로 고칩니다. 확인되면 녹색 체크가 표시됩니다. 확인되지 않으면 공구가 사용 중이므로 다시 한 번 시도합니다.

5.3.1 - 일부 및 총 카운터

일부 및 총 카운터가 공구별로 표시됩니다.

총 공구 카운터를 재설정할 수 없습니다.

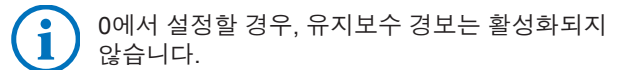


- 이 아이콘을 클릭해 일부 카운터를 재설정합니다. 녹색 체크가 표시됩니다.

5.3.2 - 유지보수 경보

공구별 두 개의 다른 유지보수 경보를 사용할 수 있습니다.

- “경보 이름” 텍스트를 사용자 지정합니다.
- “경보 임계값”의 조임 횟수를 입력합니다.
- “설정”을 클릭해 검증합니다. 녹색 체크가 표시됩니다.
- 유지보수가 실행되면 “재설정”을 클릭해 경보 카운터와 날짜를 재설정합니다.

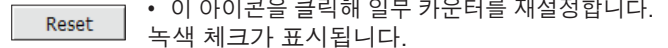


- 0에서 설정할 경우, 유지보수 경보는 활성화되지 않습니다.

5.3.3 - 케이블 카운터

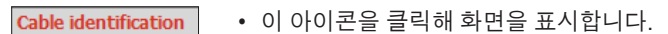
일부 및 총 카운터가 공구별로 표시됩니다.

총 케이블 카운터를 재설정할 수 없습니다.

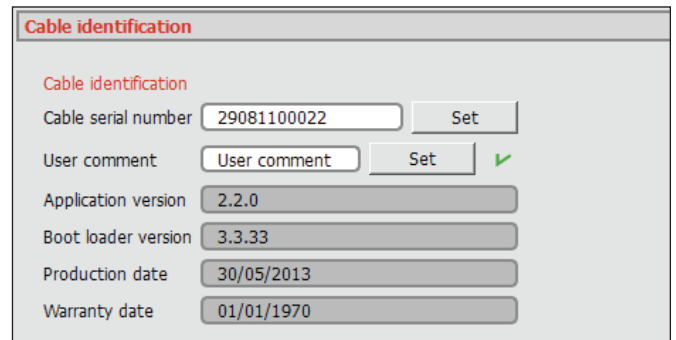


- 이 아이콘을 클릭해 일부 카운터를 재설정합니다. 녹색 체크가 표시됩니다.

5.4 - 케이블 식별



- 이 아이콘을 클릭해 화면을 표시합니다.



- 케이블 일련 번호 및 사용자 설명을 입력합니다.
- “설정”을 클릭해 검증합니다. 녹색 체크가 표시됩니다.

읽기 전용:

- 어플리케이션 버전
- 부트 로더 버전
- 생산 날짜
- 보증 날짜

5.5 - 공구 식별(읽기 전용)

Tool identification

• 이 아이콘을 클릭해 화면을 표시합니다.

Read from tool

- 이 아이콘을 클릭해 화면을 새로 고칩니다. 확인되면 녹색 체크가 표시됩니다.
- 확인되지 않으면 공구가 사용 중이므로 다시 한 번 시도합니다.



Desoutter 기술자만 개조할 수 있습니다.

5.6 - 추가 변환기 식별(읽기 전용)

공구를 추가 변환기에 장착한 경우, 새로운 탭이 자동으로 표시됩니다.



Desoutter 기술자만 개조할 수 있습니다.

5.7 - 공구 업그레이드 펌웨어

Upgrade Firmware

• 이 아이콘을 클릭해 화면을 표시합니다.

이 화면에 표시된 데이터는 정보용입니다.



“구출 모드”는 펌웨어 장애에 대한 첫 번째 업그레이드 시 확인할 수 있으며 CVI MONITOR에서 공구를 인식하지 않을 경우 확인할 수 있습니다.



Desoutter 기술자만 개조할 수 있습니다.

5.8 - 공구 테스트

Tool test

• 이 아이콘을 클릭해 화면을 표시합니다.

LED 테스트로 공구 LED에 불이 들어와 하드웨어가 제대로 작동하는지 확인합니다.

트리거가 활성화되면 녹색 체크가 표시됩니다.

- “Led 시작/트리거 테스트”를 클릭해 테스트를 시작/정지합니다.

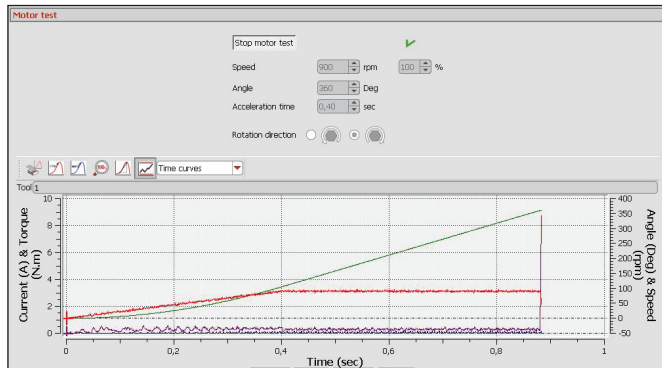
5.9 - 추가 테스트

Motor test

- 이 아이콘을 클릭해 화면을 표시합니다.

이 화면에서는 Pset 실행 대신 공구 모터 속도를 쉽게 테스트할 수 있습니다. 이 속도는 외부 회전속도계를 사용해 제어됩니다.

- 테스트 조건값을 선택합니다.
- “모터 테스트 시작”을 클릭해 시작합니다.



공구가 선택된 속도에서 작동합니다.

- “모터 테스트 중지”를 클릭해 중지합니다.
- 필요할 경우, 다른 속도를 선택해 테스트를 다시 시작합니다.

5.10 - 모터 정렬

Motor align

- 이 아이콘을 클릭해 화면을 표시합니다.



CVI3 범위 전용!

Desoutter 기술자만 사용할 수 있습니다.

개조한 후 공구를 교정하는 것은 필수입니다.

이 모터 정렬 절차는 일반적으로 공구가 생산을 조정하는 경우 필요하지 않습니다.

그러나 다음과 같은 경우, 모터를 조정하기 위해서는 모터 정렬이 권장됩니다:

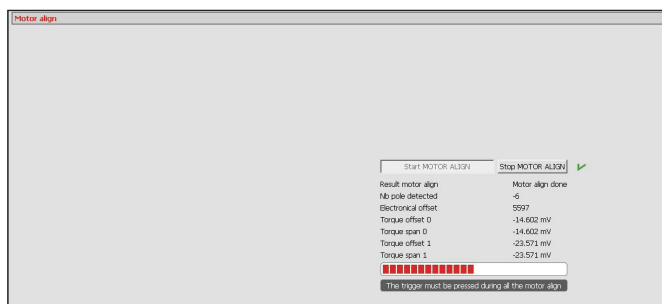
- 모터 변경 또는 분해
- 변환기 변경
- 공구 회로판 변경
- 추가 변환기에 공구 장착



경고!

시작 전, 트리거를 누르고 전체 프로세스 중 계속 누른 채로 유지하십시오. 계속 누르지 않을 경우 공구가 심하게 손상될 수 있습니다.

- 트리거를 누릅니다.
- “모터 정렬 시작”을 클릭해 프로세스를 시작합니다.



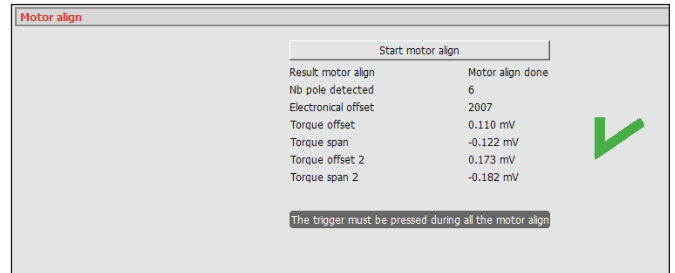
이 프로세스는 약 1분 정도 소요되며 자동으로 중단됩니다.

토크 오프셋/스팬값

0 내장형 변환기

1 추가 변환기

- “모터 정렬 중지”를 클릭해 종료 전 프로세스를 중지합니다.
- 트리거를 해제합니다.



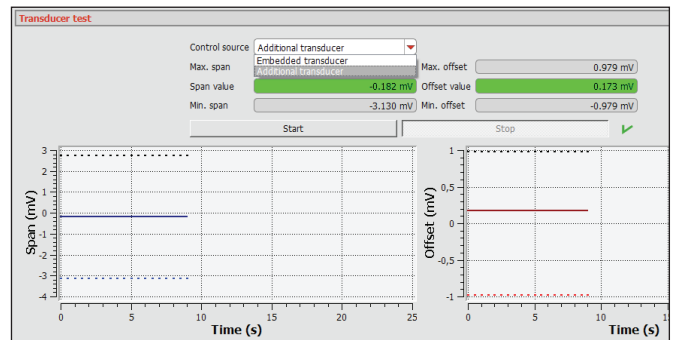
5.11 - 내장형 또는 추가 토크 변환기 테스트

이 화면으로 내장형 또는 추가 토크 변환기의 상태를 테스트할 수 있습니다(도구에 따라 다름).

Transducer test

- 이 아이콘을 클릭해 화면을 표시합니다.

- 테스트할 변환기를 선택합니다.



5.11.1 - 토크 스패 테스트

이 테스트의 목적은 토크 변환기의 드리프트 및 증폭기 라인 게인을 모니터링하는 것입니다. 불균형이 토크 변환기에 적용됩니다. 이 측정값은 참조값과 비교됩니다.

측정값이 최소 한계 및 최대 한계를 벗어난 경우, “스팬 장애”가 발생한 것이며 공구는 시작되지 않습니다.

5.11.2 - 토크 오프셋 테스트

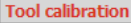
이 테스트의 목적은 토크 변환기의 영점 드리프트를 검증하는 것입니다. 토크 변환기는 응력을 받지 않으며, 변환기 영점이 측정됩니다.

측정값이 최소 한계 및 최대 한계를 벗어난 경우, “오프셋 장애”가 발생한 것이며 공구는 시작되지 않습니다.

두 테스트 모두 각 Pset 시작 시 실행됩니다.
또한 두 테스트 모두 CVI CONFIG에 있는 옵션 “토크 변환기 오프셋 및 스펙 클릭”이 “예”로 확인된 경우 수행됩니다.

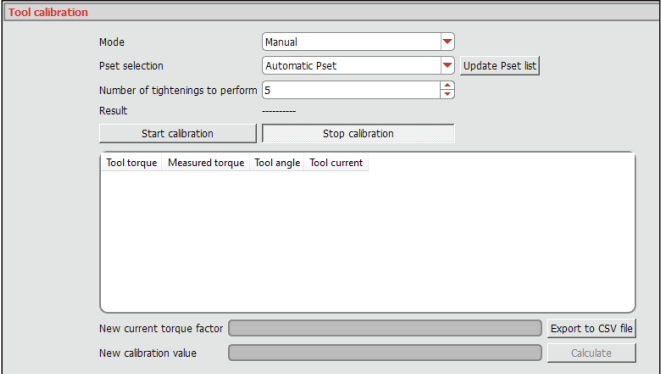
- “시작”을 클릭해 두 테스트를 시작합니다.
- “중지”를 클릭해 종료 전 프로세스를 중지합니다.

5.12 - 공구 보정

 이 아이콘을 클릭해 화면을 표시합니다.

 직렬 포트 매개변수는 CVI CONFIG 소프트웨어 및 Delta 측정 장치와 동일한지 확인합니다.

5.12.1 - 표준 공구



- 공구 교정 모드를 선택합니다:

 공구 목표 토크는 Desoutter Delta 측정 장치에서 측정된 값에 도달해야 합니다.

5.12.2 - 도구 및 고정형 액세서리

프로세스는 단독형 도구와 동일합니다.

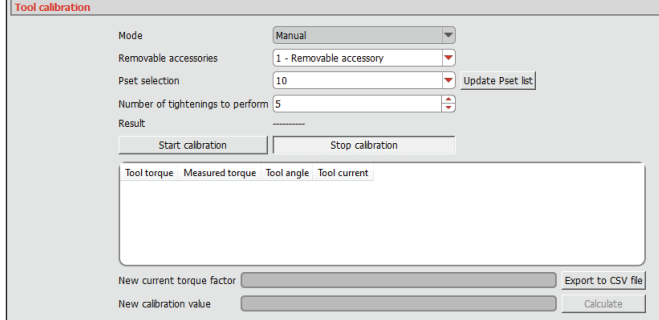
두 조건을 반드시 확인해야 합니다:

- 장착된 액세서리로 공구를 교정해야 합니다.
- 공구 사용 준비가 완료되어야 합니다(교정 작업 중 실제 효율 계수를 고려해야 합니다).

5.12.3 - 제거 가능 액세서리

 시작 전, 공구가 올바르게 교정되었는지 확인합니다.

- Pset 구성된 제거 가능 액세서리를 선택합니다.
- 이 후 관련된 제거 가능 액세서리를 선택합니다.

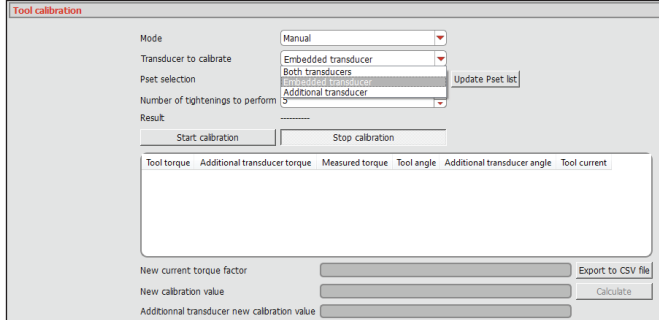


- 교정을 시작합니다.

5.12.4 - 추가 변환기 탑재 도구

프로세스는 단독형 도구와 동일합니다.

- 교정할 변환기를 선택합니다:
 - 내장형 변환기
 - 추가 변환기
 - 두 변환기 모두



5.12.5 - 수동 모드

- 1 - “업데이트 Pset 목록”을 클릭해 컨트롤러에 저장된 최신 Pset을 얻습니다.
- 2 - “Pset 선택”을 클릭하고 “자동 Pset” 또는 “맞춤 설정 Pset”을 선택합니다.
- 3 - 조임 횟수를 선택해 수행합니다(기본 설정은 5번, 최대 32번까지 가능). 테스트 벤치 사용에 따라, 조임은 풀기로 진행될 수 있습니다.
- 4 - “교정 시작”을 클릭합니다.
- 5 - 첫 번째 풀기 / 조임 작업 수행을 시작합니다. 작동이 성공해야 합니다. 그렇지 않을 경우, “교정 시작”을 클릭해 작동을 재시작합니다.
- 6 - 각 작동 마지막 단계 시, Delta 장치에서 측정된 토크값을 판독하고 이를 화면에 입력합니다.
- 7 - 모든 조임 수행이 완료되면, “계산”을 클릭해 새로운 교정값을 측정합니다.

5.12.6 - 수동 및 Delta 모드

이 절차는 수동 모드 5단락까지 동일하게 진행됩니다.

6 - 각 작동 마지막 단계에서, 장치에서 컨트롤러를 측정해 측정된 토크값을 자동으로 전송하면 이후 이 화면에 표시됩니다.

7 - 모든 조임 수행이 완료되면 새로운 교정값이 측정되고 이 화면에 표시됩니다.

5.12.7 - 자동시작 모드 및 풀기 비포함 Delta 모드

이 모드에서는 Pset이 자동으로 선택됩니다.

조임 전 수행할 풀기가 없으며 동적 조인트 시뮬레이터 벤치 사용을 권장합니다.

컨트롤러에서 조임 횟수를 자동으로 수행합니다.

- 조임 횟수를 선택해 수행합니다(기본 설정은 5번, 최대 32번까지 가능).
- “교정 시작”을 클릭합니다.

측정된 각 토크값은 Delta 장치에서 컨트롤러로 자동 전송된 후 표시됩니다.

모든 조임 수행이 완료되면 새로운 교정값이 측정되고 표시됩니다.

5.12.8 - 자동시작 모드 및 풀기 포함 Delta 모드

이 절차는 “자동시작 모드 및 풀기 비포함 Delta 모드”에서 풀기 작동이 필수인 부분을 제외하고 나머지는 동일합니다.



이 모드에서, 조임으로 시작되지 않은 경우라면 교정 프로세스는 중단됩니다. 그렇지 않을 경우, 자동 교정 재시작 전 수동 풀기를 반드시 수행해야 합니다.

5.12.9 - .csv 파일로 내보내기

Export to CSV file

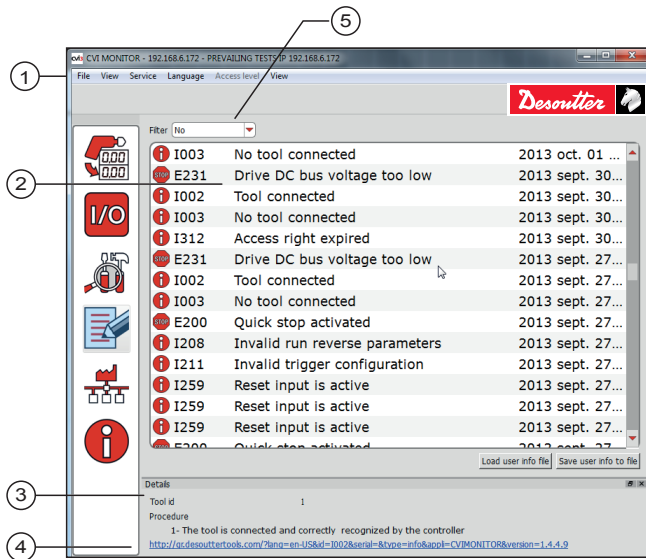
- 이 아이콘을 선택해 교정값을 기본 파일명 “Calibration values.csv”로 하여 기본 폴더 “C:\Program Files\Desoutter\CVILauncher”로 내보내기합니다.

6 - 사용자 정보

이 화면은 연결된 컨트롤러의 사용자 로그 기록을 표시합니다. 각 주요 문제에 대한 문제 해결 지침이 표시됩니다.



- 이 아이콘을 클릭해 화면을 표시합니다.



범례

- 메뉴 영역
- 로그 표시
- 로그 세부 사항
- Desoutter 지원 링크
- 필터 목록

Load user info file

- 이 아이콘을 선택해 기본 설정된 C:\Program Files\Desoutter\CVILauncher에서 기존 사용자 정보 파일을 업로드합니다.

두 가지 다른 유형의 파일이 있습니다:

- CVI MONITOR에서 파일명 "*.txt"가 생성되었습니다(아래 참조).
- 컨트롤러에서 기능 "로그 저장"으로 파일명 "*.zip"이 저장되었습니다.

Save user info to file

- 이 아이콘을 클릭해 "User info_year_month_day.txt" 파일을 기본 설정된 C:\Program Files\Desoutter\CVILauncher로 저장합니다.

6.1 - 로그 유형



정보



경고



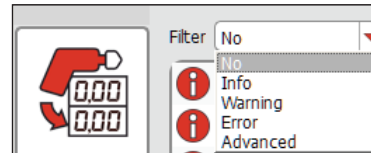
오류



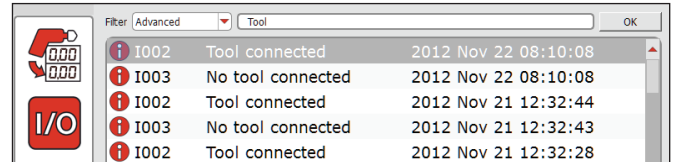
CVI CONFIG 사용자 매뉴얼에 있는 "부록 - 사용자 정보 코드"를 참조해 자세한 정보를 알아보십시오.

6.2 - 로그 필터링

- "필터 목록"을 클릭해 다음 화면을 표시합니다:

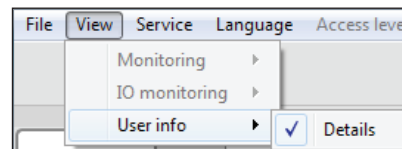


- 필터 중 한 가지를 선택합니다.
- "고급"을 선택해 원하는대로 로그를 분류합니다. 텍스트를 입력하고 확인을 클릭합니다. 예시:



6.3 - 세부사항

- 보기 메뉴에 있는 "세부사항"을 체크해 로그 세부사항을 표시합니다.



- 결과를 클릭해 세부사항을 표시합니다.

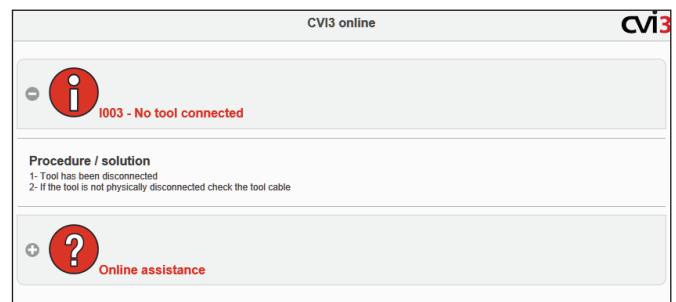


공구 id	공구 번호
TU Id	조임 장치 번호

6.4 - 해결 절차

해결 절차가 있을 경우, 문제 해결 지침이 표시됩니다.

- 지침을 따릅니다.
- 링크를 클릭해 해상도 절차 관련 자세한 정보를 얻으십시오. "Desoutter 온라인 지원" 웹사이트로 리디렉션됩니다.



	이 아이콘을 클릭해 자세한 정보를 펼칩니다.
	이 아이콘을 클릭해 자세한 정보를 숨깁니다.


Online assistance

By validating the form below, you will allow our technical support to help you find the solution to your problem.

Error number

Error type

Serial number

☐ Please contact me

By e-mail

By telephone

Comments

- 양식을 작성하고 “전송”을 누릅니다.



- 문제가 발생할 경우, Desoutter 담당자에게 문의해 도움을 받으십시오.

CVI3 on the web

- 이 아이콘을 클릭해 당사의 “Desoutter 공구 모바일 카탈로그”를 살펴보십시오.

www.desouttertools.com

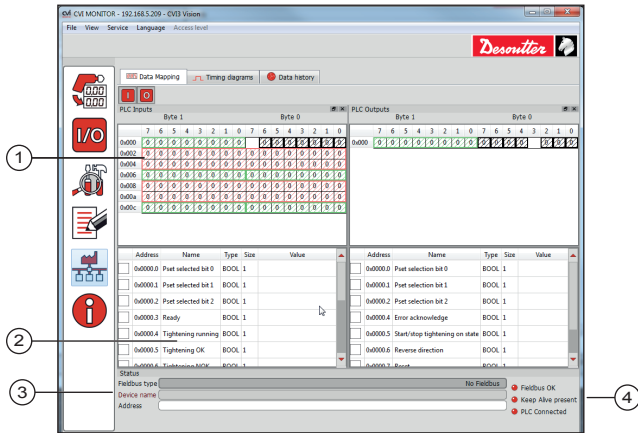
- 이 링크를 클릭해 당사 웹사이트를 방문하십시오.

7 - 필드버스 진단

이 기능은 필드버스를 통해 PLC와 컨트롤러간에 이루어지는 교환을 분석하도록 지원합니다.

7.1 - 데이터 매핑

다음 화면은 컨트롤러에 저장된 데이터 매핑을 보여줍니다.



범례

- 1 데이터 매핑 관독(비트 형식)
- 2 변수값 관독
- 3 필드버스 모듈 관련 정보
- 4 통신 상태



PLC 입력 매핑 표시/숨기기



PLC 출력 매핑 표시/숨기기

필드버스 모듈 관련 정보

필드버스 유형	이는 컨트롤러에 설치된 필드버스 모듈 유형입니다.
장치 이름	두 필드 모두 컨트롤러에 설치된 필드버스 유형에 따라 달라집니다.
장치 주소	

통신 상태



통신이 “켜짐” 상태입니다.

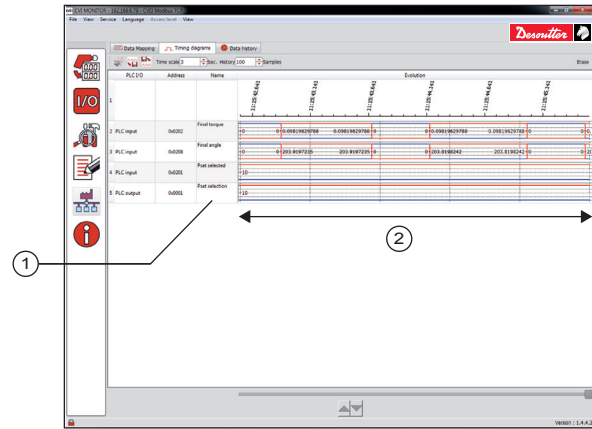


통신이 “꺼짐” 상태입니다.

7.2 - 타이밍 다이어그램

다음 화면은 실시간으로 교환한 데이터를 표시합니다. 이 그래프는 변수값이 변할 때마다 새로고침됩니다.

여기에 표시된 변수는 “데이터 매핑”화면에서 선택되었던 값입니다.



범례

- 1 변수 목록
- 2 타이밍 스케일(초 단위)(기본 설정: 3초)



타이밍 다이어그램 인쇄



xml 파일로 내보내기



xml 파일에서 불러오기

- 샘플에서 값 “x”를 입력합니다(기본 설정 : 100).
- 기록 마지막 x 변수 변경 상태는 메모리에 저장되며 가장 오래된 결과는 최종 결과에 덮어쓰기됩니다.

7.3 - 데이터 기록

각 열은 주어진 시간에서 변수 상태를 표시합니다.

변수가 각각 변할 때마다 기록이 업데이트됩니다.

8 - ExBX 연결 설정

8.1 - 전제 조건



경고!

배터리 공구가 실행되고 있지 않은지 확인하십시오.

- 완전히 로드된 배터리 팩을 삽입하고 eDOCK에 연결합니다.
- eDOCK를 PC USB 포트에 연결합니다. 새로운 일련 포트가 생성됩니다.
- 공구 사용자 매뉴얼을 참조해 eDOCK를 공구에 적절히 연결합니다.



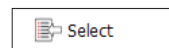
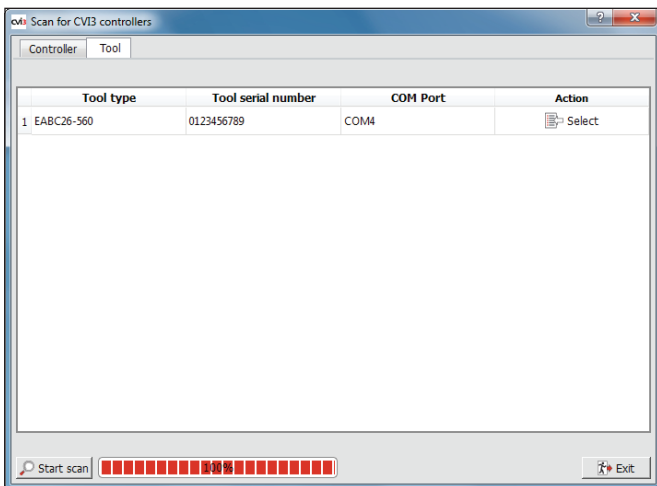
- USB 허브를 사용하지 마십시오.

8.2 - 시작하기



구성 중 공구가 꺼질 수도 있습니다. 이후 이 통신은 중단되며 오류 메시지가 표시됩니다.

- 공구 트리거를 한 번 짧게 눌러 통신을 재수립합니다.
- CVI MONITOR를 론칭합니다.
- 화면 상단에 있는 “공구” 탭을 클릭합니다.



- 이 아이콘을 클릭해 무선 배터리 공구를 선택하고 구성합니다.

9 - ExBX 유지보수

9.1 - 공구 식별



- 이 아이콘을 클릭해 화면을 표시합니다.

Tool identification

Serial number	13A72041	Boot loader version	0.4.7
Model	EABC95-240	HW Version	7
User comment	UserComment	Tool family	ExBCom
Production date	01/01/2010	Motor type	EB6 36V
Warranty date	20/11/2014	Tool type	Anglehead
Tool max. torque	95.00 N.m	Gear ratio	48.5833
Tool max. speed	240 rpm		
Manufacturer name	Desoutter		
Application version	C4.8.0		
Tool release	39		
Transducer			
Calibration value	89.75 N.m	Torque last calib. date	10/09/2015
Initial calibration value	95.00 N.m	Torque next calib. date	10/09/2016
Tightenings since last calibration	2632	Torque/current factor	0
Temperature			
Motor temp. limit	70 °C	Alarm temp release limit	60 °C
Trigger definition			
☒ Handle trigger ☐ Front trigger ☐ Push start			
Fixed accessories definition			
☒ None ☐ Crowfoot ☐ Tubenut ☐ Torque multiplier			
eLINK modules definition			
☒ None ☐ Barcode reader			
☒ Front light			
Read from tool ☒ Write to tool Read from file			

Read from tool

- 이 아이콘을 클릭해 화면을 새로 고칩니다. 확인되면 녹색 체크가 표시됩니다.



- 이 아이콘을 클릭해 연결을 재수립합니다:
- 공구 변경 후
- 공구 절전모드 해제 후

9.1.1 - 트리거

- 조임 작동을 시작하는 트리거를 선택합니다.

Write to tool

- 이 아이콘을 선택해 공구 메모리에 있는 새로운 설정을 작성합니다. 확인되면 녹색 체크가 표시됩니다.

9.1.2 - 고정 액세서리

- 공구에 장착된 고정 액세서리를 표시합니다.

Write to tool

- 이 아이콘을 선택해 공구 메모리에 있는 새로운 설정을 작성합니다. 확인되면 녹색 체크가 표시됩니다.

9.1.3 - 바코드 리더/전면 조명

- 공구에 장착된 액세서리를 표시합니다.

Write to tool

- 이 아이콘을 선택해 공구 메모리에 있는 새로운 설정을 작성합니다. 확인되면 녹색 체크가 표시됩니다.

9.2 - 펌웨어 업그레이드



Desoutter 기술자만 사용할 수 있습니다.

Tool identification

Upgrade Firmware

Tool information

Serial number	13A00006
Tool model	EPBCB-1800
Application version	C3.2.5

Connected

Tool test

Motor align

- Desoutter 담당자에게 문의해 도움을 받으십시오.

9.3 - 공구 테스트



Desoutter 기술자만 사용할 수 있습니다.

Tool identification

Upgrade Firmware

Tool test

Led/Trigger test

Main trigger

Start tool test

Start audio test

Temperature measurement

Electronic temperature °C

Motor align

- Desoutter 담당자에게 문의해 도움을 받으십시오.

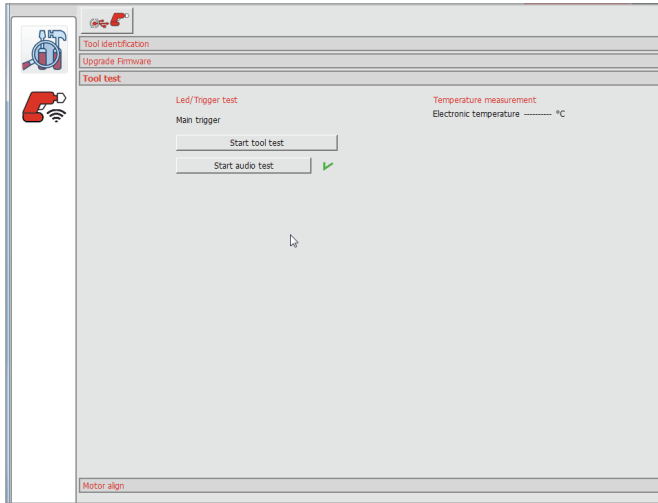
9.3.1 - 스피커



- “키패드 비프음 활성화” 기능이 컨트롤러의 “사용자 인터페이스” 메뉴에서 체크되었는지 확인합니다.

- “오디오 테스트 시작”을 클릭합니다.

테스트가 성공적으로 이루어지면, 공구 비프음이 발생하고 녹색 체크가 화면에 표시됩니다.



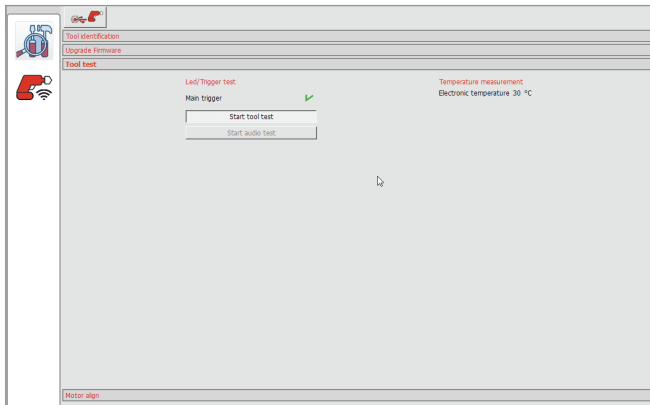
9.3.2 - LED 및 메인 트리거

- “공구 테스트 시작”을 클릭합니다.

공구의 LED가 깜빡입니다.

- 메인 트리거를 누릅니다.

트리거가 인식되면 화면에 녹색 체크가 표시됩니다.



9.3.3 - 온도

전자식 온도가 표시됩니다.

9.4 - 모터 정렬

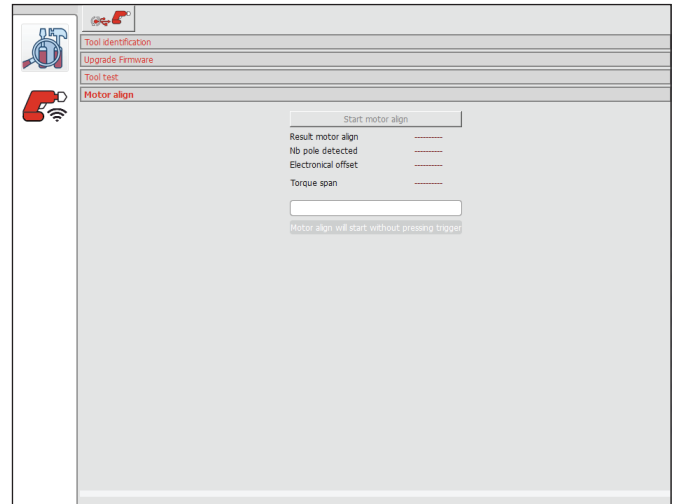


Desoutter 기술자만 사용할 수 있습니다.



경고!

시작 전, 트리거를 누르고 전체 프로세스 중 계속 누른 채로 유지하십시오. 계속 누르지 않을 경우 공구가 심하게 손상될 수 있습니다.



- Desoutter 담당자에게 문의해 도움을 받으십시오.

10 - ExBC WI-FI 구성



- 이 아이콘을 클릭해 화면을 표시합니다.



- 이 아이콘을 클릭해 연결을 재수립합니다:
- 공구 변경 후
- 공구 절전모드 해제 후



- 이 아이콘을 클릭해 현재 구성을 표시합니다.

매개변수	공장 설정	가능 값
네트워크 구성		
IP 주소 할당 방법	정적 IP 주소	-
	DHCP IP 주소	-
컨트롤러 IP 주소	192.168.5.212	-
도구 IP 주소	192.168.5.221	-
통신 포트	7477	1024-65535
서브넷 마스크	255.255.255.0	-
게이트웨이	192.168.5.221	-
도구 MAC 주소	-	-

매개변수	공장 설정	가능 값	
보안			
보안 유형	WPA/WPA2 PSK	열기 비밀 공유 LEAP PEAP	
암호화 유형	AES/CCMP	없음 WEP64 WEP168 TKIP AES/CCMP	
인증서(.p12)	-	• PC를 검색해 인증서 파일을 선택합니다.	
보안 키	mydesoutter_1	255 글자 줄	
사용자명	-	255 글자 줄	
무선 매개변수			
네트워크 이름(SSID)	Desoutter_1	255 글자 줄	
규제 도메인	세계	- 세계 - FCC (미주) - ETSI (유럽) - TELEC (일본)	
무선 밴드	2.4 GHz	1	2.412 GHz
		2	2.417 GHz
		3	2.422 GHz
		4	2.427 GHz
		5	2.432 GHz
		6	2.437 GHz
		7	2.442 GHz
		8	2.447 GHz
		9	2.452 GHz
		10	2.457 GHz
		11	2.462 GHz
		12	2.467 GHz
		13	2.472 GHz
	5 GHz	U-NII 밴드 1 (5.15-5.25GHz)	
		U-NII 밴드 2 (5.25-5.35GHz)	
		U-NII 밴드 2 ext (5.47-5.725GHz)	
		U-NII 밴드 3 (5.725-5.825GHz)	
데이터율	54 Mbit	1-54 Mbit	
링크 적응	기본 설정으로 꺼짐. 설정 데이터 속도는 데이터를 전송할 때 사용됩니다.	• 상자를 체크해 기능을 활성화합니다. 이 데이터 속도는 작동 환경에 따라 자동으로 조정됩니다. 이미 설정된 데이터율을 사용할 수 없습니다.	



보안 키는 보안상의 이유로 항상 숨겨져 있습니다.



- 이 아이콘을 선택해 배터리 공구 메모리에 있는 개정 사항을 작성합니다.



- 구성을 내보내기 전 보안 키를 입력합니다.
- “내보내기”를 클릭해 기본 설정된 “C:\Program Files\Desoutter\CVILauncher”에 “wifi_config.txt” 파일로 저장합니다.



- 이 아이콘을 선택해 파일을 검색하고 기본 설정된 “C:\Program Files\Desoutter\CVILauncher”에서 구성 파일(.txt 파일)을 불러옵니다.

11 - 버전



- 이 아이콘을 클릭해 컨트롤러 정보와 소프트웨어 버전을 표시합니다.

More Than Productivity