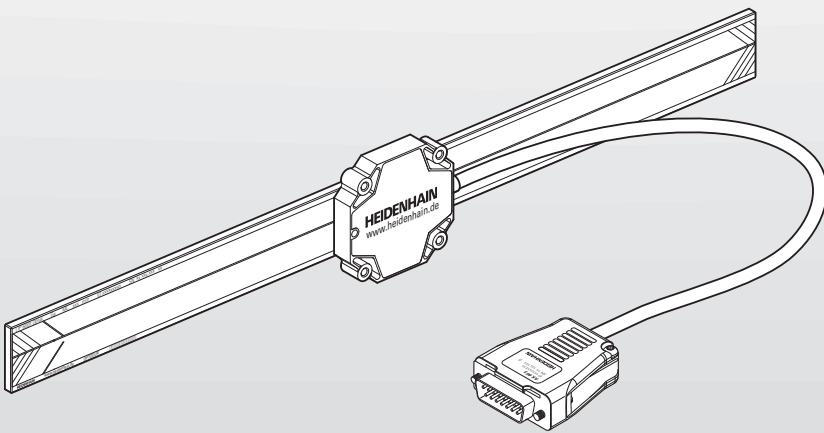




HEIDENHAIN



LIP 6031 Dplus

설치 지침

목차

1	안전.....	5
2	기본 정보.....	7
3	제공 품목 및 액세서리.....	11
4	장착.....	14
5	조정 및 진단.....	23
6	제거.....	36

1	안전	5
1.1	작업업자 자격	5
1.2	일반 안전 예방방조조치	5
2	기본 정보	7
2.1	문서서의 유효효성	7
2.2	설치 설명명서 사용용자 그룹	7
2.3	문서 읽기기에 대한 참고 사항	8
2.4	텍스트 표시시에 사용용되되는 기호 및 글꼴	9
2.5	본 설명명서서의 참고 사항	10
2.6	단위 및 허용용오오차	10
3	제공 품목 및 액세서리	11
3.1	제공 품목	11
3.1.1	리니니어 스케케일일과 함께 공급급되되는 품목	11
3.1.2	스캐캐닝 헤드드와 함께 공급급되되는 품목	12
3.2	설치 액세서리	13
3.2.1	리니니어 스케케일 설치치용	13
3.2.2	고정정점 접착착용 액세서리	13
4	장착	14
4.1	전제제조조건 및 참고고사사항	14
4.2	리니니어 스케케일 설치	15
4.2.1	리니니어 스케케일 설치치에 대한 참고 사항	15
4.2.2	자재 및 공구	16
4.2.3	리니니어 스케케일 접착	17
4.2.4	고정정점 부품 설치	18
4.3	스캐캐닝 헤드 설치	19
4.3.1	스캐캐닝 헤드 설치치에 관한 참고 사항	19

4.3.2	자재 및 공구.....	19
4.3.3	스캐캐닝 헤드 설치.....	19
4.4	최종 단계.....	21
4.4.1	도통 점검.....	21
4.4.2	엔코코더 연결.....	22
5	조정 및 진단.....	23
5.1	ID를 사용용한 엔코코더 연결.....	23
5.2	엔코코더 수동 연결.....	24
5.3	설치 마법법사 사용.....	26
5.4	설치 확인.....	32
5.5	기능 표시 활성화/비활활성성화.....	33
6	제거.....	36
6.1	제거 관련 안전 예방방조조치.....	36
6.2	스캐캐닝 헤드 제거.....	36
6.3	스케케일 제거.....	36

1 안전

이 장은 본 제품품의 올바른 장착 및 설치에 필요한 중요 안전 정보를 제공합합니다.

1.1 작업업자 자격

설치, 초기 구성 및 제거는 현지 안전 규정을 준수하여 자격을 갖춘 전문가가 수행해야 합니다.

1.2 일반 안전 예방조치

⚠ 경고
<p>부적합한 다운스트림 전자 장치 연결로 인한 감전 위험!</p> <p>부적합한 다운스트림 전자 장치를 엔코더더에 연결하는 경우 치명적인 사고 또는 심각한 부상을 입을 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 공급 전압이 PELV 시스템을 통해서만 전달되는 다운스트림 전자 장치에만 엔코더더를 연결하십시오

⚠ 경고
<p>전원 공급 중인 플러그 연결</p> <p>장비에 전원이 공급 중인 동안 플러그 연결부를 분리할 경우 치명적 사고나 중상을 입을 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 제품에 전원이 공급되는 동안 어떠한 연결부도 연결하거나 분리하지 마십시오

⚠ 경고
<p>손상되거나 마모된 구성품으로 인한 부상 위험!</p> <p>손상되거나 마모된 구성품이 설치된 경우 안전 기능이 작동하지 않을 수 있습니다. 안전 기능이 작동하지 않을 경우 사망 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 손상되거나 마모된 구성품을 사용하지 마십시오 ▶ 교체 시 스레드를 수리하십시오 ▶ 교체 시 새로운 나사, 스프링 핀 및 너트를 사용하십시오 ▶ 나사와 너트를 적절한 재료 결합 회전 방지 잠금 장치로 고정하십시오

알림
<p>기계적 응력 때문에 재산상 손해를 볼 수 있습니다</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 엔코더더를 떨어뜨리거나 심한 진동에 노출하지 마십시오 ▶ 엔코더더를 기계적 응력에 노출하지 마십시오

알림

전기적 응력 때문에 재산상 손해를 볼 수 있습니다.

- ▶ 제품에 전원이 공급되는 동안 어떠한 연결부도 연결하거나 분리하지 마십시오.
- ▶ 플러그 연결부 접점에 손을 대면 안 됩니다.

알림**정전기 방전(ESD)!**

이 제품에는 정전기 방전(ESD)으로 파손될 수 있는 정전기에 민감한 구성 요소가 포함되어 있습니다.

- ▶ ESD에 민감한 구성 요소에 대한 안전 예방방조 조치를 준수하는 것이 중요합니다.
- ▶ 적절한 접지를 확보하지 않은 경우에는 커넥터 핀을 만지지 마십시오.
- ▶ 제품 연결부 취급 시 접지된 ESD 손목 밴드를 착용하십시오.

2 기본 정보

이 장에는 본 제품과 이 설치 설명서에 관한 정보가 수록됩니다.

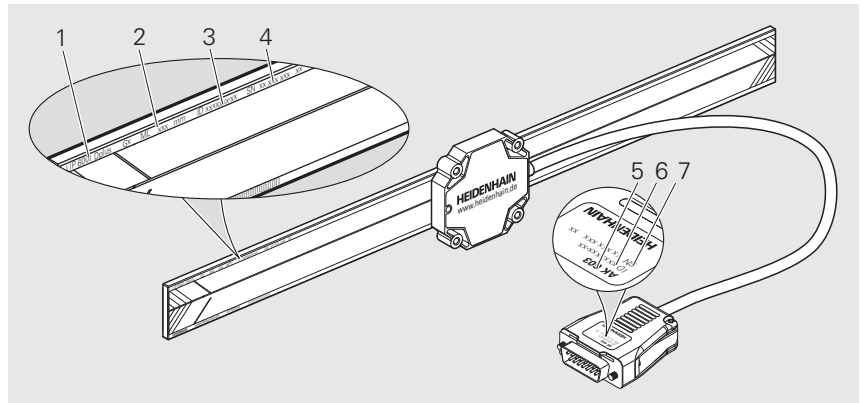
2.1 문서서의 유효효성

이 설치 설명서는 엔코더 LIP 6031 Dplus 시리즈 중의 엔코더에 적용됩니다.

▶ 설명서 사용 전 설명서가 해당 인코더용인지 확인하십시오.

엔코더 명칭은 ID 라벨에 인쇄되어 있습니다.

ID 레이아웃



범례가 있는 ID 라벨

- 1 스케일 제품명
- 2 측정 길이(ML)
- 3 스케일 부품번호(ID)
- 4 스케일 일련번호(SN)
- 5 스캐닝 헤드 제품명
- 6 스캐닝 헤드 ID 번호
- 7 스캐닝 헤드 일련번호

2.2 설치 설명서 사용자 그룹

다음 작업을 수행하는 모든 사람은 이 설치 설명서를 읽고 준수해야 합니다.

- 설계
- 장착
- 제거

2.3 문서 읽기기에 대한 참고 사항

⚠ 경고

설명명서서를 준수수하지 않으면 치명명적인 사고, 개인 부상 또는 재산 피해해를 야기기할 수 있습니다!

설명명서서를 준수수하지 않을 경우 치명명적인 사고, 개인 부상 또는 재산 피해해가 발생생할 수 있습니다.

- ▶ 설명명서서를 처음음부부터 끝까지 주의 깊게 읽으으십시오.
- ▶ 문서서를 나중중에 참고고할 수 있도록 보관관하십시오.

아래래의 표에는 우선 읽어어야 할 내용 순서서대로 설명명서 부분분이 표시시됩니다.

문서 유형	설명
부록	부록은 사용 설명명서 및 해당당되는 경우 설치 설명명서서의 해당 내용용을 보완완하하거나 대체체합합니다. 공급급물물품품에 부록이 포함될 경우 그러한 부록을 우선 읽어어야 합니다. 설명명서서의 다른 모든 부분분에도 필요요한 내용용이 수록되됩니다.
사용 설명명서	사용용설설명명서서에는 기기의 적합합하면면서도 의도도된 작용용을 위한 모든 정보보와 안전 지침침이 포함 됩니다. 사용용설설명명서(영어 버전)는 제공공되며 www.heidenhain.com/documentation 에서 다른 언어어로 다운운로드드할 수도 있습니다. 사용용설설명명서서는 제품품을 시운운전 전 읽고 이해해해해야 합니다. 사용 설명명서서는 읽고 이해해해해야 할 두 번째째로 높은 우선순순 위위가 있습니다.
설치 지침	설치치설설명명서서에는 제품품의 적절절한 장착 및 설치치에 필요요한 모든 정보 및 안전 예방방조조치를 포함하하고 있습니다. 설치치설설명명서서는 제공공되지 않으므로 www.heidenhain.com/documentation 에서 다운운로드드해해야 합니다. 설치 설명명서서는 읽고 이해해해해야 할 세 번째째로 높은 우선순순 위위가 있습니다.

변경된 사항을 확인하고자 하거나 에러를 발견한 경우?

하이이덴덴하인인은 설명명서서의 내용용을 개선선하하고자 지속속적으로 노력력하고 있습니다. 제안 사항을 다음 이메일 주소로 보내내주시시면 많은 도움움이 되오니 협조 부탁드립니다

userdoc@heidenhain.de

2.4 텍스트 표시시에 사용용되는 기호 및 글꼴

이 설명명세서에에서 다음과 같은 부호 및 글꼴이 텍스트 표기기에 사용용됩니다.

형식	의미
▶ ... > ...	작업 및 작업업의 결과과를 식별합합니다. 예: ▶ 운송송브레레이이스스를 기울울여 (c) 제거 > 이제 운송 브레레이이스스가 제거거되되었었습니다
■ ... ■ ...	리스트트의 항목목을 식별 예: ■ 고체 오염염물물질: 등급 3 ■ 최대 압력 이슬슬점: 등급 4
굵은 글씨	위치, 치수 및 작업 단계계와 같은 그림림과 그림림에에서 요소소를 식별 예: S는 측정 길이(ML)가 시작작되되는 지점점을 나타타냅합니다.

2.5 본 설명명세서의 참고 사항

안전 예방방조조치

예방 조치 문구구는 장치 취급 시 위험 요소소에 대해 경고고하고 예방 조치치에 대한 정보보를 제공공합합합니다. 예방방조조치 문구구는 위험 심각각도도에 따라 분류류되되어 다음 그룹룹으로 세분분됩니다.

⚠ 위험

위험은 사람람에에게 위험험한 상황황을 나타타넵넵니다. 방지 절차차를 준수수하지 않을 경우 위험 상황 황으로 인해 **사망망이이나 심각한 부상상을 입게 됩니다.**

⚠ 경고

경고는 사람람에에게 위험험한 상황황을 나타타넵넵니다. 방지 지침침을 따르르지 않을 경우 **사망망하거거나 심각한 부상상을 입을 수 있습니다.**

⚠ 주의

주의는 사람람에에게 위험험한 상황황을 나타타넵넵니다. 당신신이 방지 지침침을 따르르지 않을 경우 **경미 미한 부상상을 초래래할 수 있습니다.**

알림

알림은 재료 또는 데이터터에 대한 위험험을 나타타넵넵니다. 당신신이 방지 지침침을 따르르지 않을 경우 **재산 피해** 등과 같은 부상 이외외의 일이 발생생할 수 있습니다.

정보 참고 사항

정보 참고 사항항은 신뢰뢰할 수 있고 효율율적인 장치치의 작동동을 보장장합합합니다. 정보 참고 사항항은 다음음과 같은 그룹룹으로 세분분됩니다.


i 정보 기호호는 **팁**을 나타타넵넵니다.
팁은 중요요한 추가 또는 보충 정보보를 제공공합합합니다.

책 기호호는 **상호 참조**를 나타타넵넵니다.
상호 참조조는 외부 문서(예: 하이이덴덴하하인 또는 다른 공급급업업체체의 추가 문서서로 이어어집집니다.

2.6 단위 및 허용용오차

달리 명시시되지 않는 한, 이 설치 설명명세서에 명시시된 치수수는 밀리리 미미터 단위로 제공공됩니다.

따로 명시시하지 않은 한 설치 설명명세서에 수록된 허용용오차차는 ISO 8015 및 ISO 2768에 따른 것입입니다.

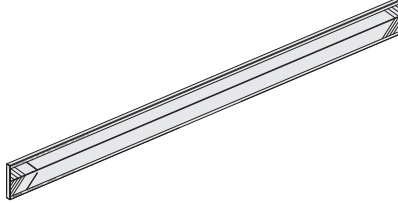
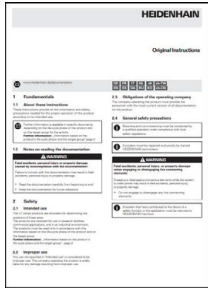

mm

 Tolerancing ISO 8015
 ISO 2768:1989-mH
 ≤ 6 mm: ±0.2 mm

3 제공 품목 및 액세스서리

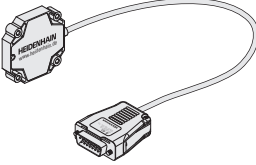
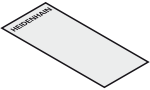
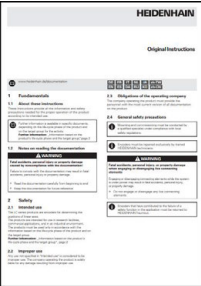

이 장에는 공급되는 품목 및 인코더더에 사용할 수 있는 부속품에 관한 정보가 수록됩니다.

3.1 제공 품목

3.1.1 리니어 스케케일일과 함께 공급되는 품목

구성 요소	그림
접착 필름이 있는 스케케일	
사용 설명서	
품질 검사 문서	

3.1.2 스캐캐닝 헤드와 함께 공급되는 품목

구성 요소	그림
스캐캐닝 헤드	
스페페이이서 심	
사용 설명명서	
제조조업업체 검사사문문서	

3.2 설치 액세서리

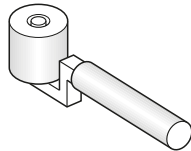
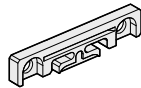
다음 부속품은 HEIDENHAIN에서 별도로 구매할 수 있습니다.



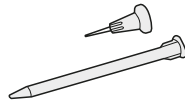
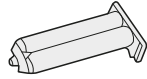
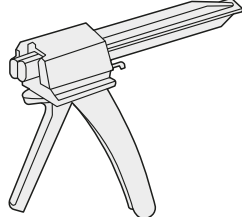
수록된 제품의 자세한 정보는 해당 설치 설명서와 **Exposed Linear Encoders** 브로셔를 참조하십시오.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 설명서 ID 208960 입력

3.2.1 리니어 스케일 설치용

지정	ID	그림
롤러	276885-01	
고정점 부품	1176475-xx	

3.2.2 고정점 접착용 액세서리

지정	ID	그림
투여 노즐 및 혼합 튜브	1176444-01	
3M DP 460 EG 접착제	1180444-01	
이중 카트리리지 건	1180450-01	

4 장착

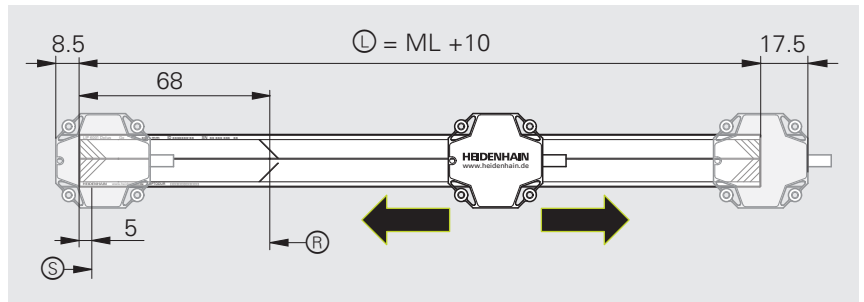
이 장은 설치 전제 조건, 다양한 설치 변형 및 설치 시 필요한 기타 모든 작업에 대해 설명명합니다.

4.1 전제제조조건 및 참고고사사항

이송 범위가 엔코더의 측정 길이 (ML) 내에 있도록 설치 방식을 선택하십시오.

스케일 눈금이 오염되지 않도록 보호하십시오.

(S) = 측정 길이(ML)의 시작



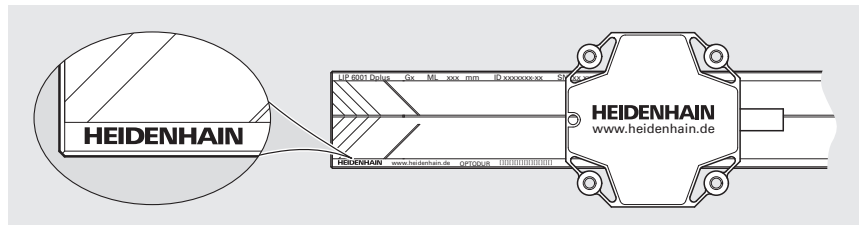
알림

심각한 오염 또는 액체로 인한 재산 피해

엔코더는 심각한 오염 또는 액체의 유입으로부터 보호되지 않으며, 전기적 단락이 발생할 수 있습니다.

- ▶ 필요할 경우, 보호판 부착 또는 유사한 보호를 통해 엔코더를 보호하십시오

신호 간섭을 예방하기 위해 스케일이 스캐닝 헤드에 올바르게 위치하도록 보장하십시오.



신호 간섭을 예방하기 위해 간섭 원인으로 부터 최소 간격을 준수하십시오.



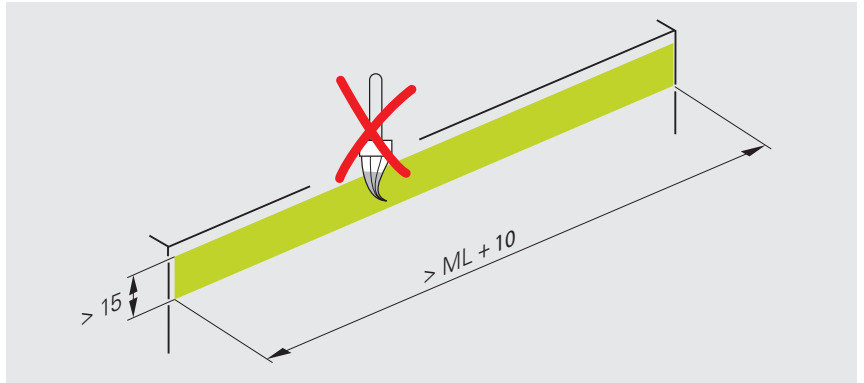
간섭 원인에 대한 세부 정보는 **Interfaces of HEIDENHAIN Encoders** 브로셔를 참조하십시오.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 설명서 ID **1078628** 입력

4.2 리니어 스케케일 설치

4.2.1 리니어 스케케일 설치치에 대한 참고 사항

설치 표면면과 스케케일일의 표면면은 청결결하하며, 페인트, 이물물질 또는 그리리스스가 없어야 합니다.



고정정핀이나 정렬 레일일을 사용하여 스케케일일을 설치할 수 있습니다.

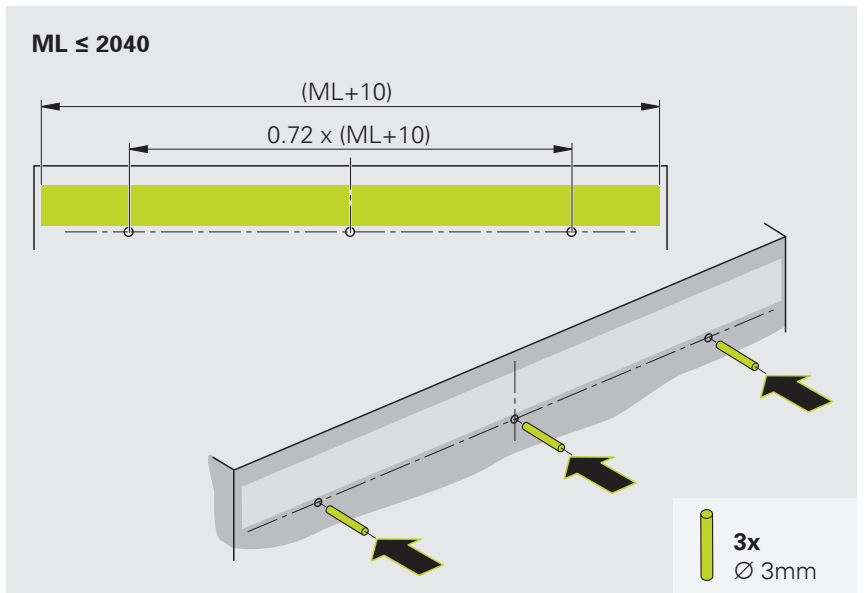
설치 공차차는 기계 가이드드웨웨이(F)를 참조조하하십시시오.



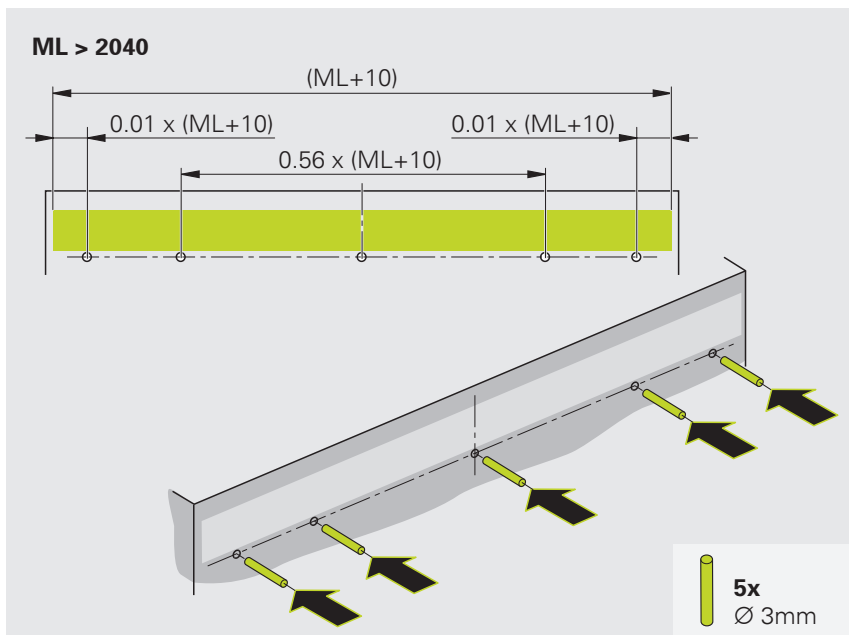
사용용할 고정정핀의 수

고정정핀의 권장 직경: 3mm

측정 길이이가 $ML \leq 2040$ 인 경우, 3개의 스톱 핀을 사용하여 스케케일일을 충분히 안정정화화합합니다.



측정 길이가 $ML > 2040$ 인 경우,
5개의 스톱 핀을 사용해 스케케일일
을 충분히 안정정화화합합니다.



4.2.2 자재 및 공구

이 작업업에는 아래의 자재재와 공구구가 필요요합합니다.

제공 품목목에 포함함됨

별도도로 공급급됨

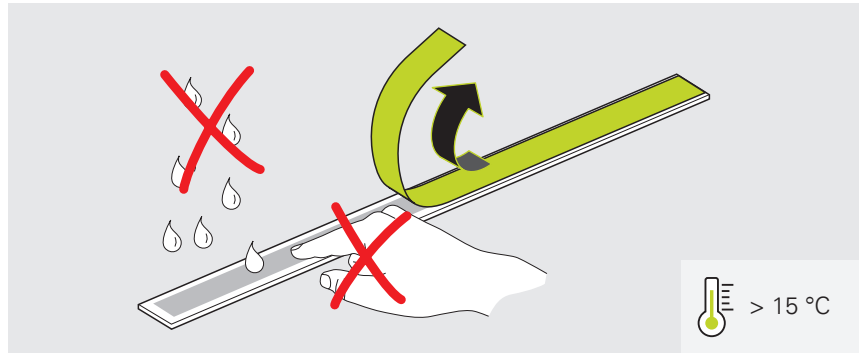
- 롤러
- 정지 핀
- 고정정점 부품
- 접착착제
- 나사 4개 (DIN 7984 – M3×6)
- 토크 렌치 (2.5 mm용 육각 소켓)

4.2.3 리니어 스케케일 접착

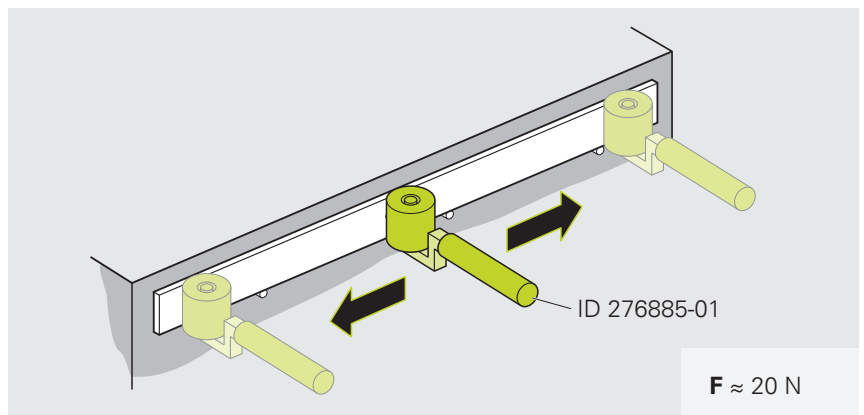
15°C의 온도도에서 접착테이프를 사용해 스케케일일을 부착합니다.

포장장에 표시된 유효 만료일일에 주의하십시오.

- ▶ 고정 핀을 삽입하십시오
- ▶ 접착 필름에서 보호 호일일을 제거합니다

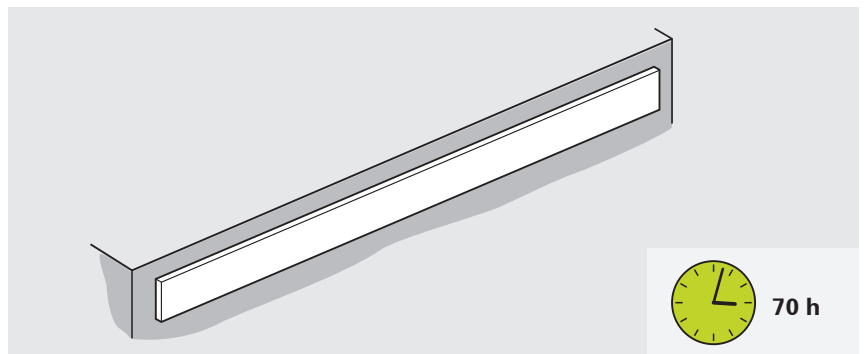


- ▶ 스케케일일을 정지 핀에 조심스럽게 놓습니다
- ▶ 중앙에서부터 롤러를 사용해 스케케일일을 탑재 표면 위로 평평하게 눌러주십시오
- ▶ 정지 핀을 제거합니다



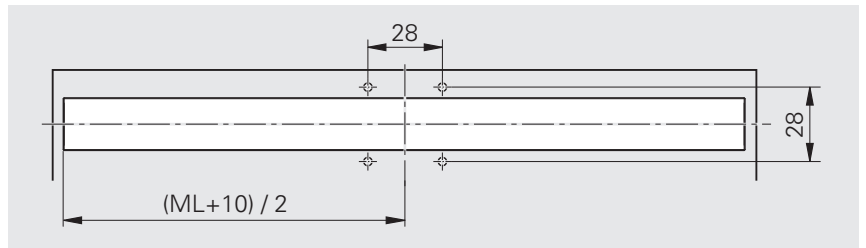
- ▶ 최대 접착력에 도달할 때까지 스케케일일에 추가 작업을 수행하지 않아야 합니다

i 접착테이프의 최대 접착력은 실온에서 약 70시간 이 지나야 합니다.

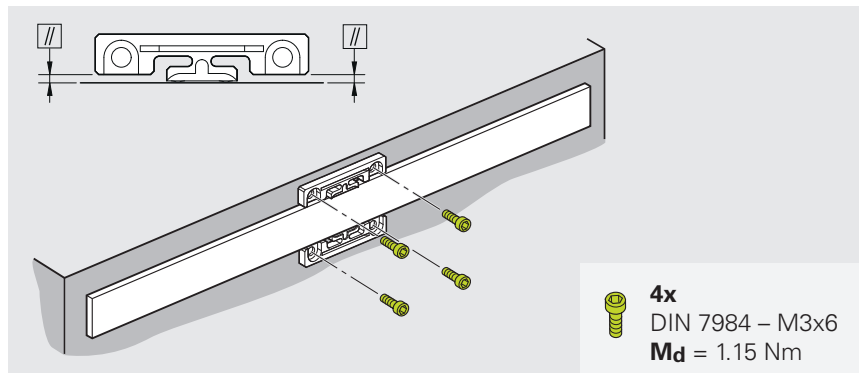


4.2.4 고정점 부품 설치

설치 치수수에 주의의를 기울을입입니다. 설치 치수수의 편차차는 작동 중 부정정확확한 측정 결과과로 이어어집 집입니다.

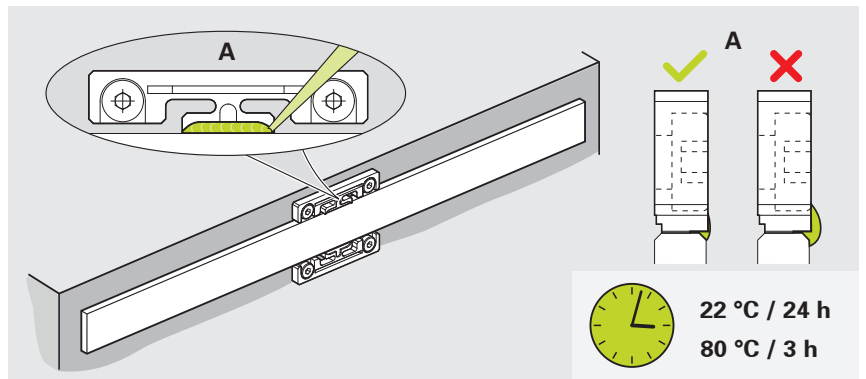


- ▶ 고정정점 부품품을 병렬렬로 정렬렬 합합니다
- ▶ 고정정점 부품품을 스케일일일에 가 법법게 누른 후 정해해진 토크크를 사용용해 나사사로 고정정합합니다



i 해당 문서서의 작업 지시시에 따라 수행행하하십시시오.

- ▶ 이중 카트트리리지 건과 투여 노즐즐을 사용용하여 접착착제제를 바름 립니다.
- ▶ 의도도한 작동 온도도에 맞게 접착착제제가 굳도도록 합니다
- ▶ 접착착제제를 더 추가가하하지 마십 십시시오



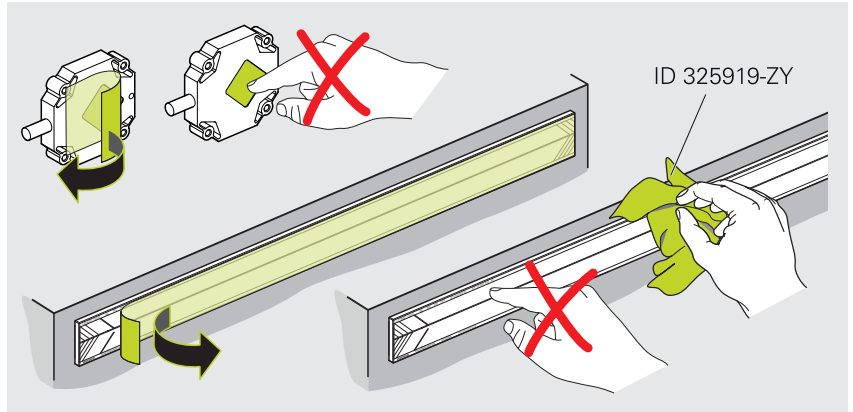
i 높은 고정정점 강성성을 보장장하하기 위해 경화 온도 및 시간 사양양에 주의의합합니다.

작동 온도	경화 온도	경화 시간
-10 °C ~ +30 °C	22 °C	24시간
-10 °C ~ +70 °C	80 °C	3시간

4.3 스캐캐닝 헤드 설치

4.3.1 스캐캐닝 헤드 설치에 관한 참고 사항

i 필요한 경우 보풀풀이 없는 천에 이소소프로필 알코올을 묻혀 스케일링과 스캐캐닝 헤드를 세척하십시오.



4.3.2 자재 및 공구

이 작업에는 아래의 자재와 공구가 필요합니다.

제공 품목에 포함됨

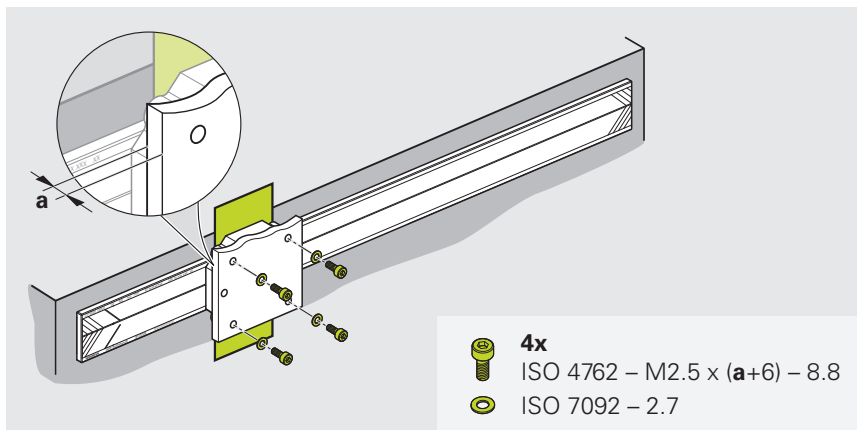
- 스페이서 심

별도로 공급됨

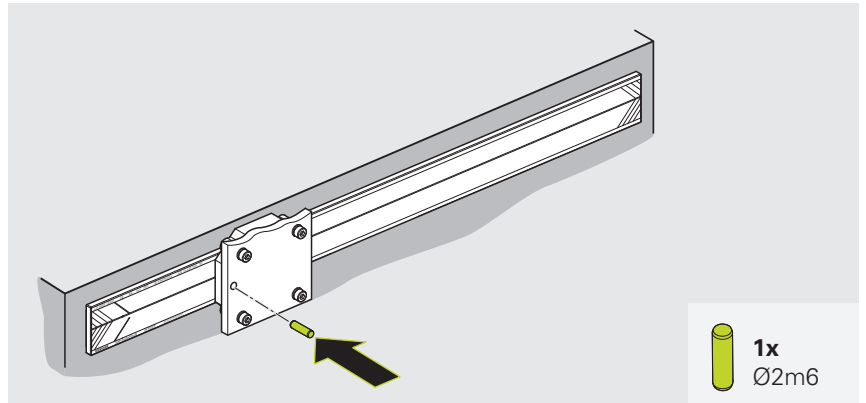
- 나사 4개 (ISO 4762 – M2.5×(a+6) – 8.8)
- 와셔 4개 (ISO 7092 – 2.7)
- 정렬 핀 1개 (2m6)
- 토크 렌치 (2 mm용 육각 소켓)

4.3.3 스캐캐닝 헤드 설치

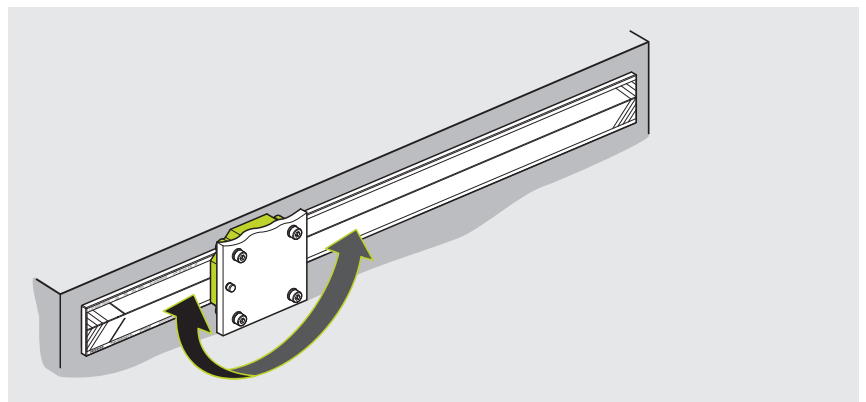
- ▶ 설치 틈새 조정정을 위한 스페이서 심 사용
- ▶ 나사를 살짝 돌려서 스캐캐닝 헤드를 고정하십시오.
- ▶ 스페이서 심을 제거하십시오.



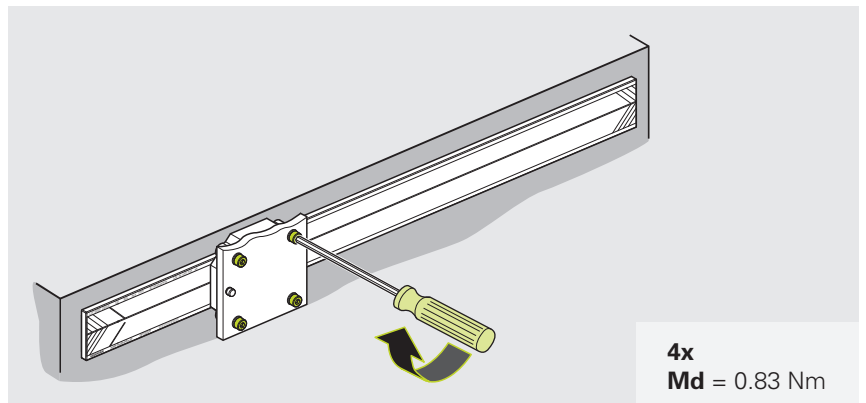
- ▶ 다월 핀을 삽입하십시오



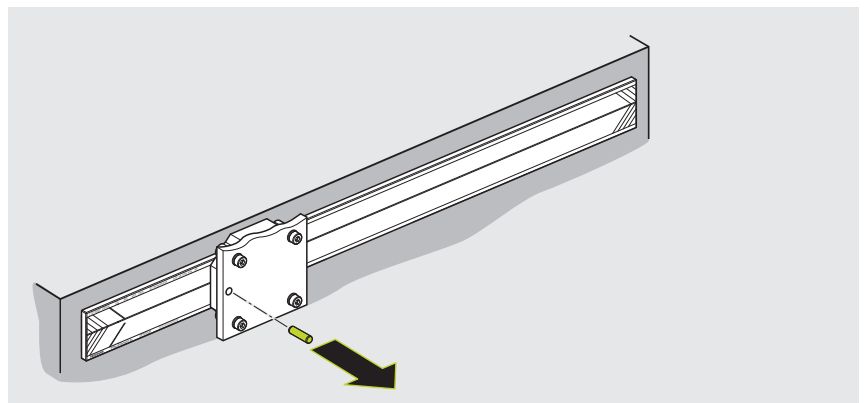
- ▶ 신호 최적적화
추가 정보: "조정 및 진단",
페이지 23



- ▶ 지정 토크의 힘으로 나사사를 조
입합니다.



- ▶ 다월 핀을 제거하십시오



4.4 최종 단계

4.4.1 도통 점검

자재 및 공구

이 설치 단계에는 아래의 자재와 공구가 필요합니다.

제공 품목에 포함됨

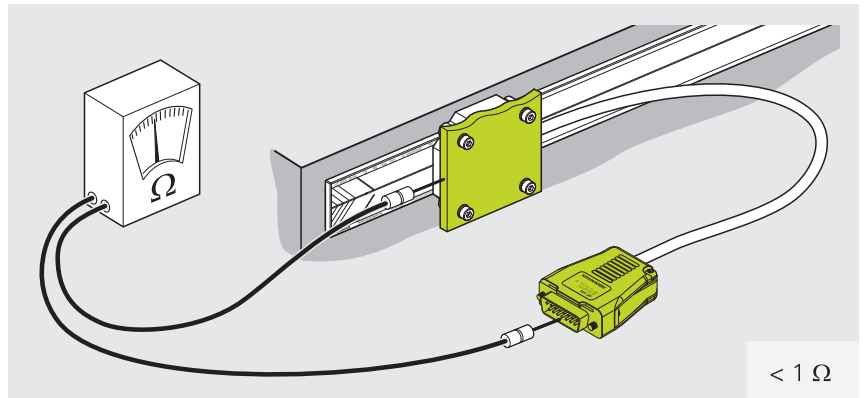
별도로 공급됨

- 저항 측정기기

저항측정

- ▶ 커넥터 하우징과 기계 사이 저항을 확인합니다

i 커넥터 하우징과 기계 사이 저항은 $< 1\Omega$ 이어야 합니다.



저항측정

4.4.2 엔코더 연결

⚠ 경고

저전전압 플러러그 연결에 의한 감전 위험

장비비의 라이브 케이블 및 플러러그 연결 장치치의 연결결과 분리되는 사망 또는 심각한 부상을 유발할 수 있습니다.

- 전류류가 흐르지 않을 때에만 케이블과 플러러그 연결 장치치를 연결결과하고 분리합니다
- 엔코더를 연결하기 전에 다운스트림 전자 장치치를 전원으로부터 분리합니다
- 커넥터가 없는 케이블은 핀 레이아웃에 주의합니다

- ▶ 엔코더를 다운스트림 전자 장치에 연결합니다

알림

연결 케이블의 잘못된 라우팅 때문에 재산상 손해를 볼 수 있습니다.

케이블을 연결할 경우 잘못된 라우팅으로 손상될 수 있습니다.

- ▶ 최대 허용 가능 굵기 반경을 준수합니다
- ▶ 드래그 체인에서 케이블을 교차 연결하지 않아야 합니다
- ▶ 연결 케이블을 전문적으로 라우팅합니다



케이블 특성 및 케이블 라우팅에 대한 세부 정보는 **Cables and Connectors** 브로셔를 참조하십시오.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 설명서 ID 1206103 입력



핀 레이아웃에 대한 세부 정보는 **Cables and Connectors** 브로셔를 참조하십시오.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 설명서 ID 1206103 입력



간섭원에 대한 세부 정보는 **Interfaces of HEIDENHAIN Encoders** 브로셔를 참조하십시오.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 설명서 ID 1078628 입력

5 조정 및 진단

이 장에서는 PWM 21과 조정 및 시험 소프트웨어(ATS)를 사용해 조정과 진단을 수행하는 방법을 설명하기로 합니다.

PWM 21 위상 각도 측정 장치는ATS 소프트웨어와 함께 하이이덴하인 엔코더 진단과 조정에 사용됩니다.

이 장치는 다음 구성 요소로 구성되어 있습니다.

- PWM 21
- 자동 엔코더 식별을 위한 통합 엔코더 데이터베이스가 포함된 버전 3.6의 ATS 소프트웨어.

HEIDENHAIN 웹사이트 www.heidenhain.com/service/downloads/software 영역에서 ATS 소프트웨어를 무료로 다운로드할 수 있습니다.



세부 정보는 **Exposed Linear Encoders** 브로셔를 참조하십시오.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 설명서 ID **208960** 입력



세부 정보는 관련 **Adjusting and Testing Software** 문서를 참조하십시오.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 설명서 ID **543734** 입력



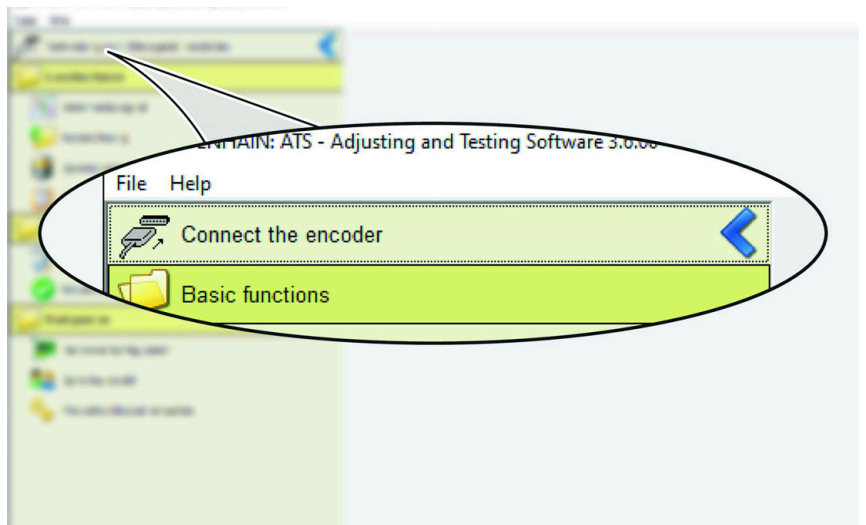
기본 설정 또는 사용자 정의 설정을 통해 엔코더를 조정하고 진단을 실행할 수 있습니다.

기본 설정을 통한 조정 및 진단에 대한 세부 정보는 참조 "ID를 사용한 엔코더 연결", 페이지 23를 참조하십시오.

사용자 정의 설정을 통한 조정 및 진단에 대한 세부 정보는 참조 "엔코더 수동 연결", 페이지 24를 참조하십시오.

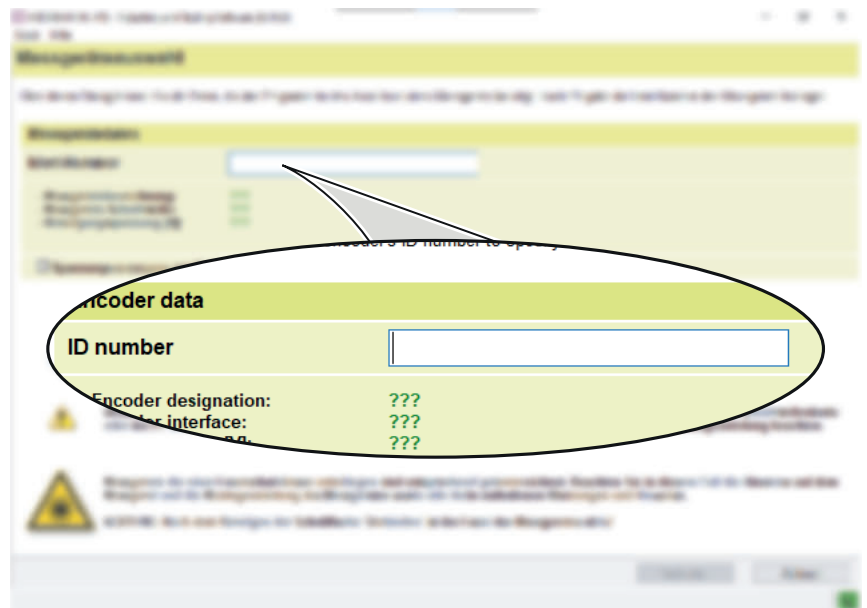
5.1 ID를 사용한 엔코더 연결

- ▶ 기능 메뉴에서 **엔코더 연결**을 더블 클릭합니다
- > Adjusting and Testing Software는 **엔코더 선택** 대화 상자를 표시합니다.



기능 메뉴

- ▶ 엔코코더 ID를 **ID 번호** 필드에 입력력력합니다
- ▶ 결정된 엔코코더 파라미터터는 **엔코코더 데이터** 필드에 표시시됩니다.
- ▶ **연결**을 클릭력력합니다.
- ▶ 엔코코더에 대한 연결결이 설정정 되되었었습니다.
- ▶ **기능 메뉴**가 표시시됩니다.



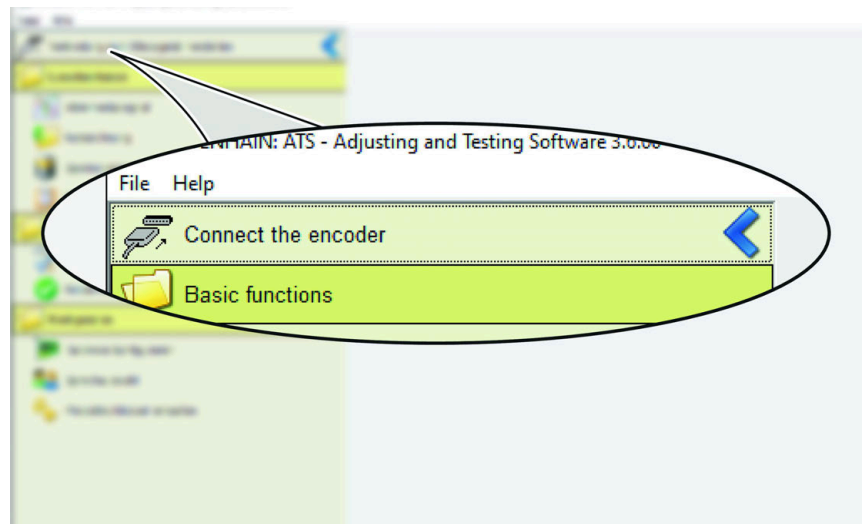
엔코코더 선택 대화 상자



ID를 사용해 엔코코더를 연결할 수 없는 경우 "엔코코더 수동 연결" 장에서 설명명한 바와 같이 진행행합니다.

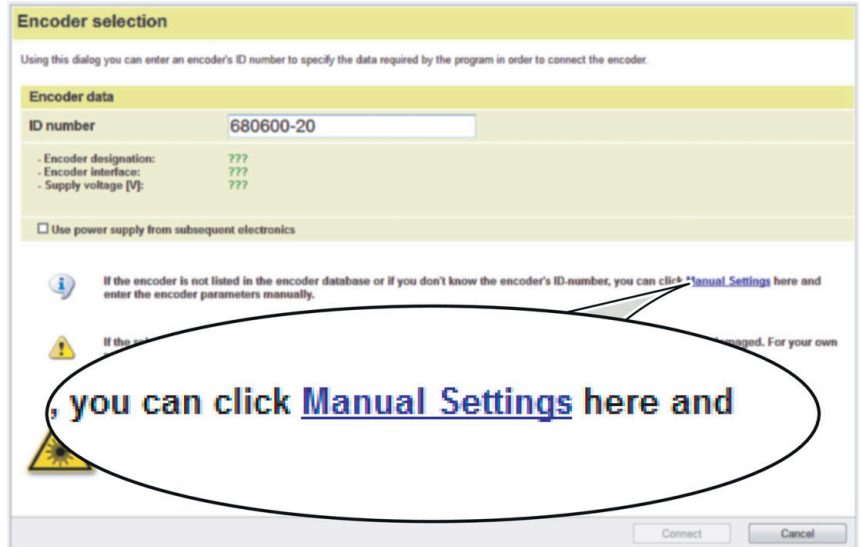
5.2 엔코코더 수동 연결

- ▶ 기능 메뉴에서 **엔코코더 연결**을 더블 클릭력력합니다
- ▶ 조정 및 테스트 소프트웨어어는 **엔코코더선택** 대화 상자를 표시시합니다.



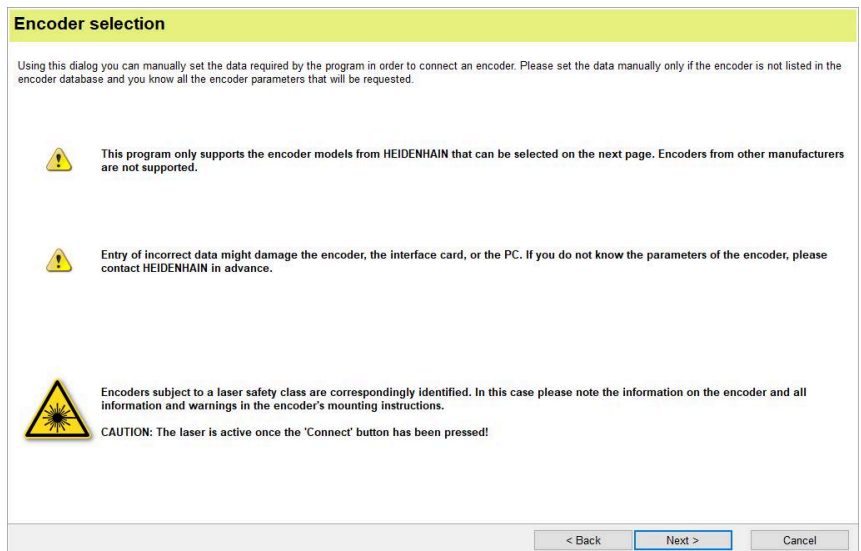
기능 메뉴

- ▶ 수동 설정을 클릭하십시오
- > 조정 및 테스트 소프트웨어는 **엔코더더선택** 대화 상자를 표시합니다.



엔코더 선택 대화 상자

- ▶ 아래의 안전 지침을 따릅니다
- ▶ 다음을 클릭하십시오.
- > 조정 및 테스트 소프트웨어는 **엔코더더선택** 대화 상자를 표시합니다.



엔코더 선택 대화 상자



공급 전압 및 인터페이스에 대한 세부 정보는 **Exposed Linear Encoders** 브로셔를 참조하십시오.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 설명서 ID **208960** 입력

- ▶ 엔코더 공급 전압 섹션에서 허용 엔코더 공급 전압을 선택합니다
- ▶ PWM에 의해 전압 재조정을 활성화하기 위해서는 **센서 라인인의 전압 조정 확인**란을 선택합니다
- ▶ EnDat 3 인터페이스 유형을 선택합니다
- ▶ **연결**을 클릭합니다
- ▶ **기능 메뉴**가 표시됩니다

Encoder selection

All data for connecting the encoder have now been entered. Before connecting the encoder to the interface card and establishing the connection to the encoder via the "Connect" button, check all data shown under "Encoder data."

Encoder data

- Encoder interface:	1 Vpp
- Supply voltage [V]:	5.0
- Adjust voltage:	No
- ATS code:	I004.A003

⚠ Entry of incorrect data might damage the encoder, the interface card, or the PC.

☠ Encoders subject to a laser safety class are correspondingly identified. In this case please note the information on the encoder and all information and warnings in the encoder's mounting instructions.
CAUTION: The laser is active once the "Connect" button has been pressed!

< Back **Connect** Cancel

엔코더 데이터가 포함된 **엔코더 선택** 대화 상자

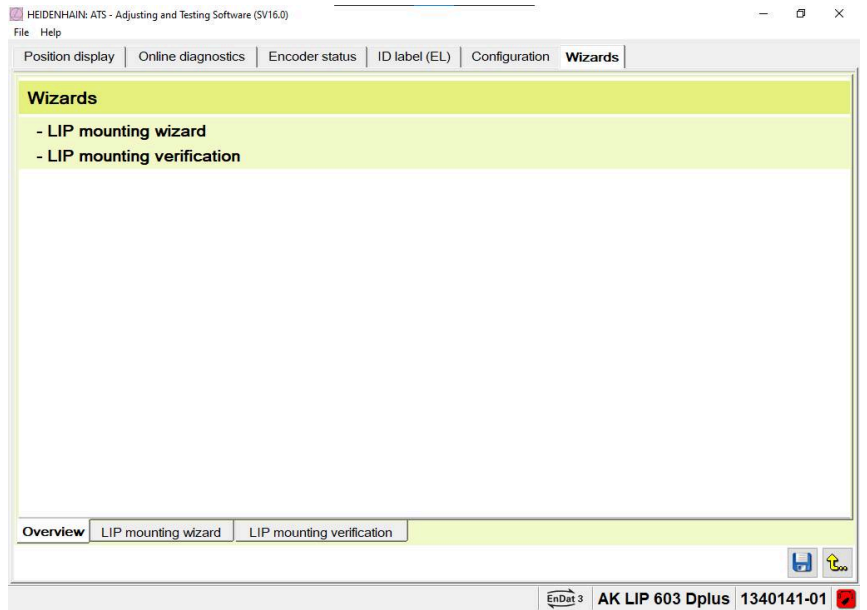
5.3 설치 마법사 사용

i 기능 디스플레이는 **LIP 설치 확인** 탭이 열려있는 한 비활성화됩니다.

- ▶ **마법사** 탭을 클릭합니다

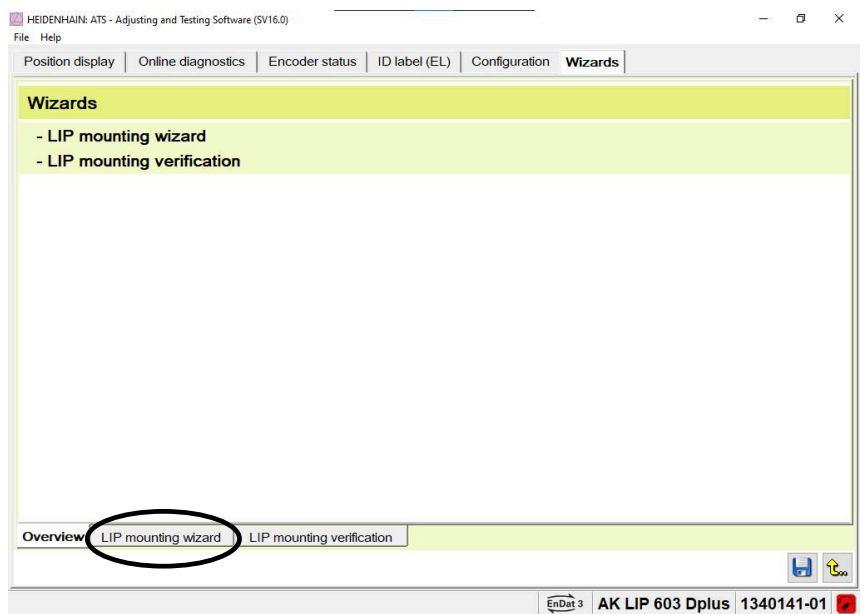
위치 표시

- > 마법법사 선택이 표시되었습니다.



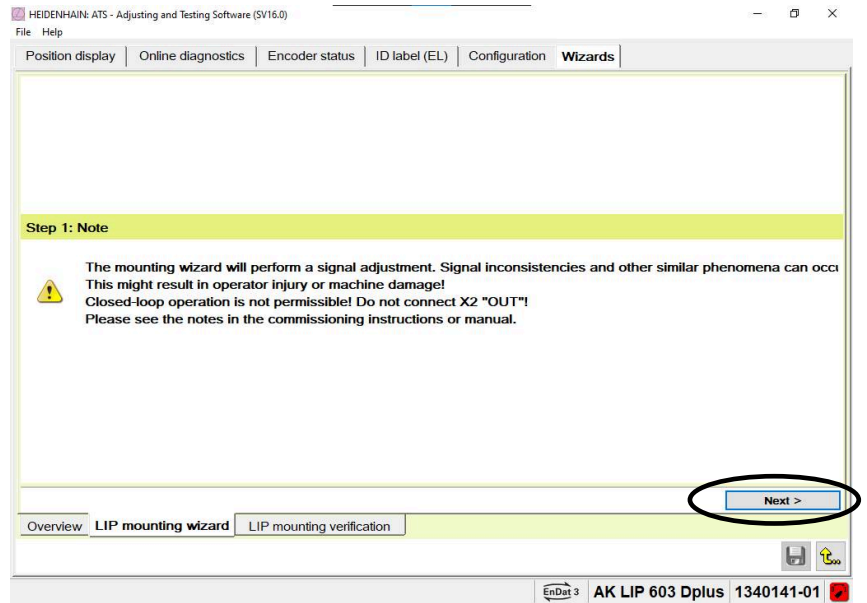
마법법사탭

- ▶ 하단단의 LIP 설치 마법법사탭을 클릭하십시오.
- > 단계 1: 참조 사항 메시지가 표시됩니다.



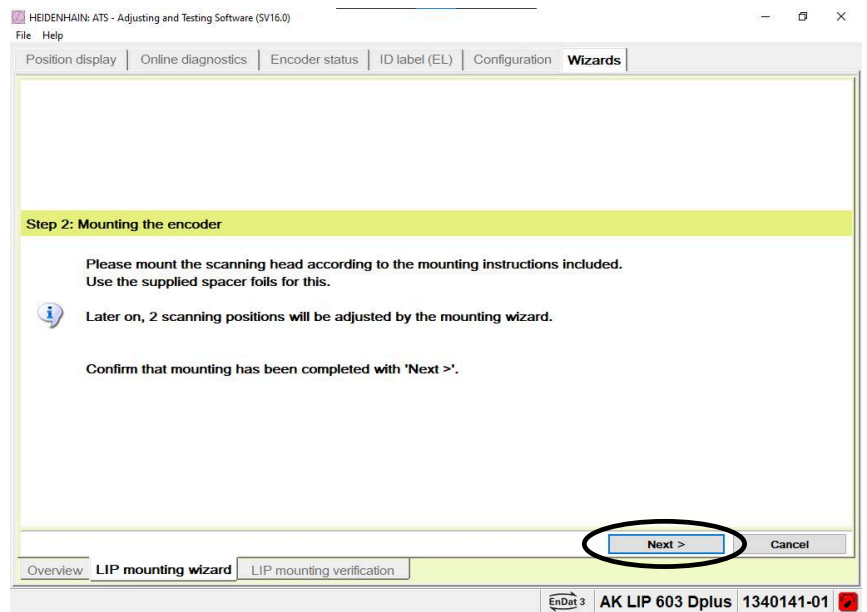
마법법사선택

- ▶ 다음 > 을 클릭하십시오
- > 단계 2: 엔코코더 설치 메시시지가 나타납니다.



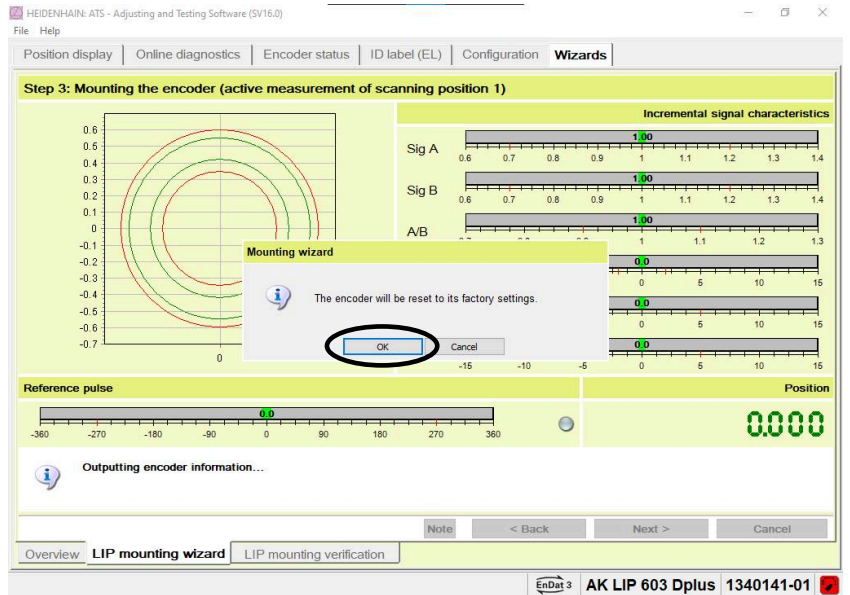
단계 1의 참고 사항 메시시지가 있는 마법법사 탭

- ▶ 다음을 클릭하십시오.
- > 엔코코더가 해당 공장 초기값값으로 재설정됩니다라는 메시시지가 표시됩니다.



단계 2: 엔코코더 설치 마법법사 탭 메시시지

- ▶ **확인**을 클릭하십시오.
- ▶ 엔코더더가 공장 초기화화로 재 설정정됩니다.

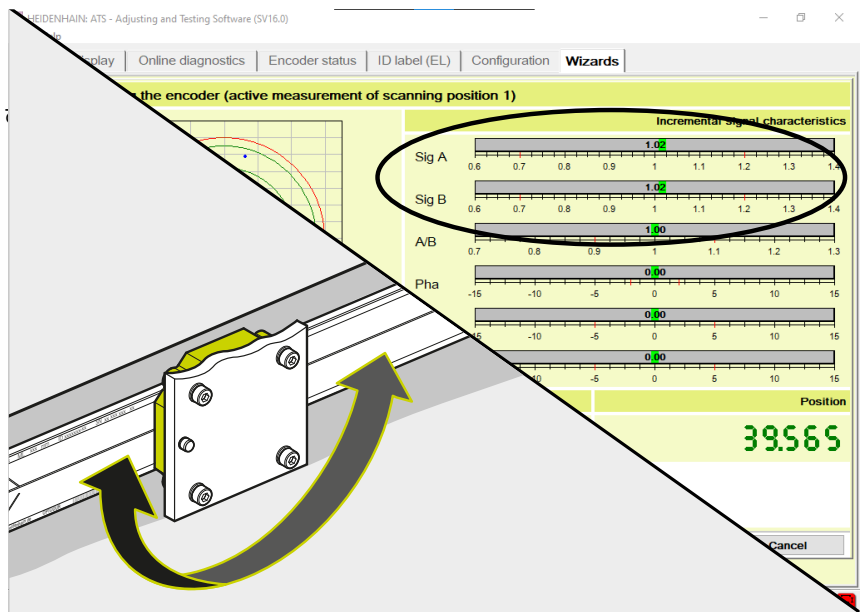


- ▶ 모아아래 정렬렬을 수행행하십시오.

i

- 물리리적으로 스캐캐닝 A, Sig B).
- 정렬렬은 정지 상태태에 에서서만 수행행하하십 십시오.
- 원점 마크크에에서 정렬 렬하하면 안됩됩니다

공장 초기기화메시시지



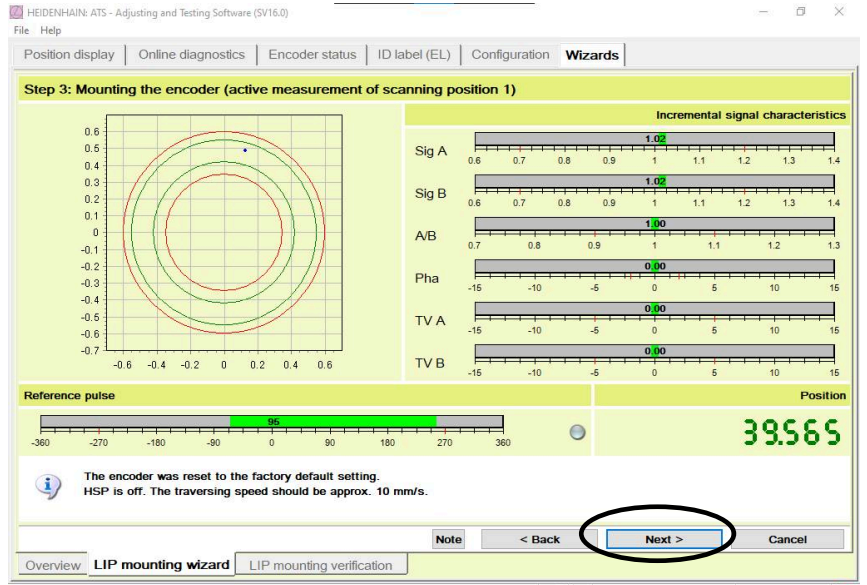
모아아래 정렬

- ▶ 스캐캐닝 헤드를 10mm/s의 속도로 이송송합합니다.

i 조정 정보: "스캐닝 헤드 조정"을 참조조 하하십십시오.

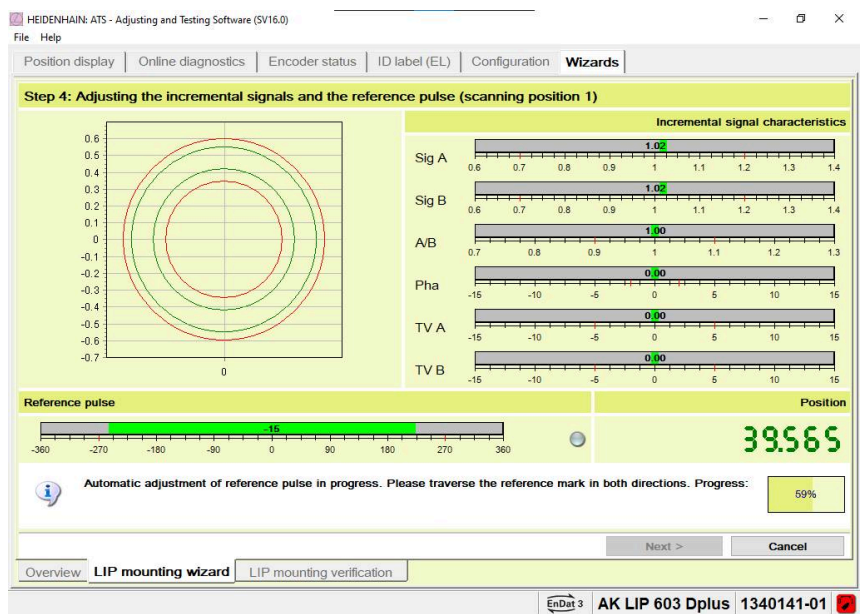
i 청색 점은 녹색 원 안에 있어야 합니다.

- ▶ 다음을 클릭하십시오.
- ▶ 단계 4: 조정 메시시지가 표시됩니다.



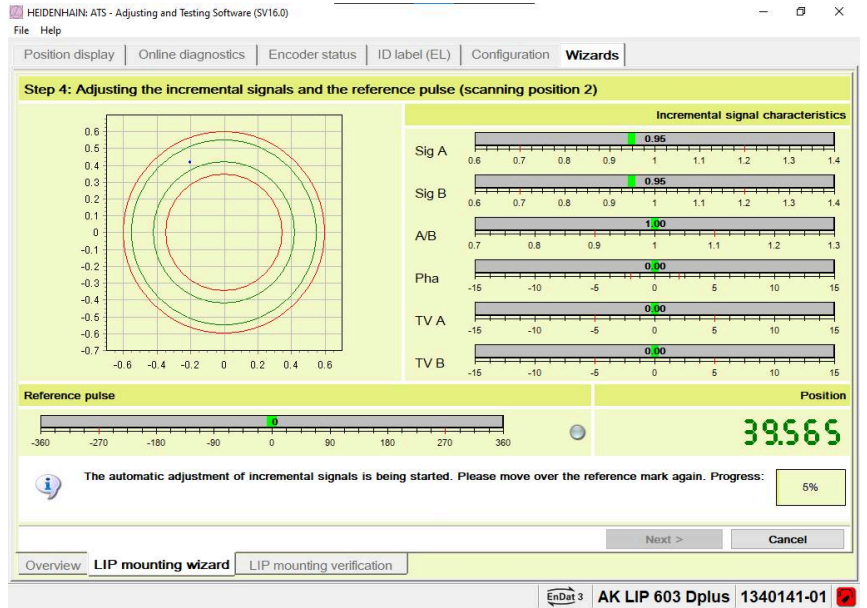
단계 3: 엔코더 설치(스캐캐닝 위치 1의 활성 측정)의 메시시지의마법법사 탭

- ▶ "진행행률: 100%"에 도달할 때까지 원점 마크 1을 양방향으로 횡단하십시오.
- ▶ 원점 마크 1과 증분 트랙 1 조정정이 완료되었습니다.



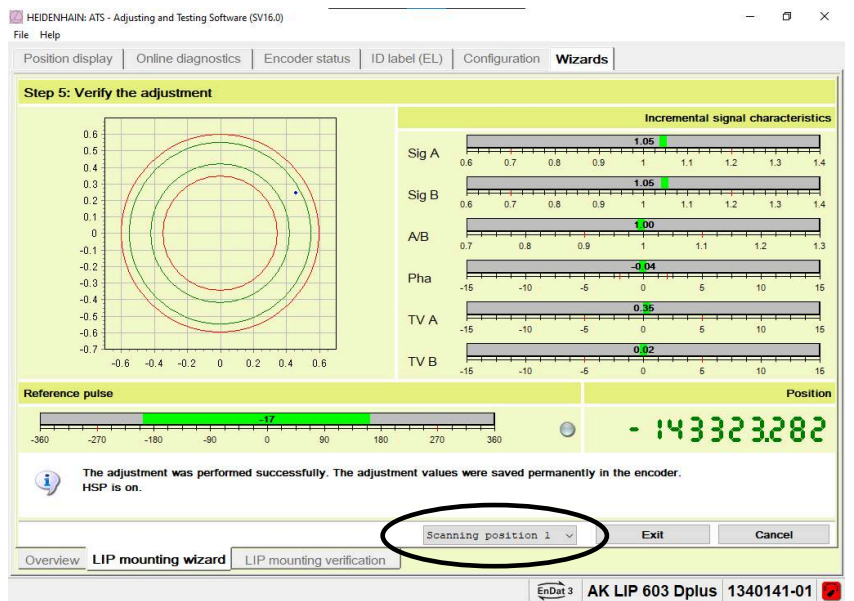
단계 4의 조정 메시시지가 있는 마법법사 탭

- ▶ "진행행률: 100%"에 도달할 때까지 원점 마크 2을 양방향방향으로 횡단단합합니다.
- ▶ 원점 마크 2과증분 트랙 2 조정정이 완료됐습니다.
- ▶ 단계 5: 조정 확인메시지가 표시시됩니다.



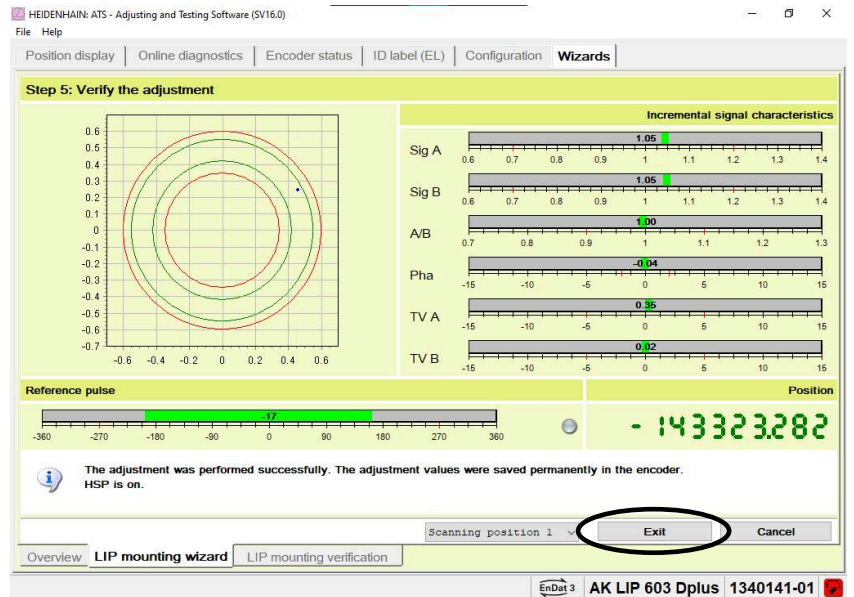
단계 4: 단계 4: 메시지의 마법법사 탭

- ▶ 스캐캐닝 위치를 선택합니다
- ▶ 선택한 스캐캐닝 위치의 신호호가 표시시됩니다.



확인인이 완료됐습니다마법법사 탭메시지

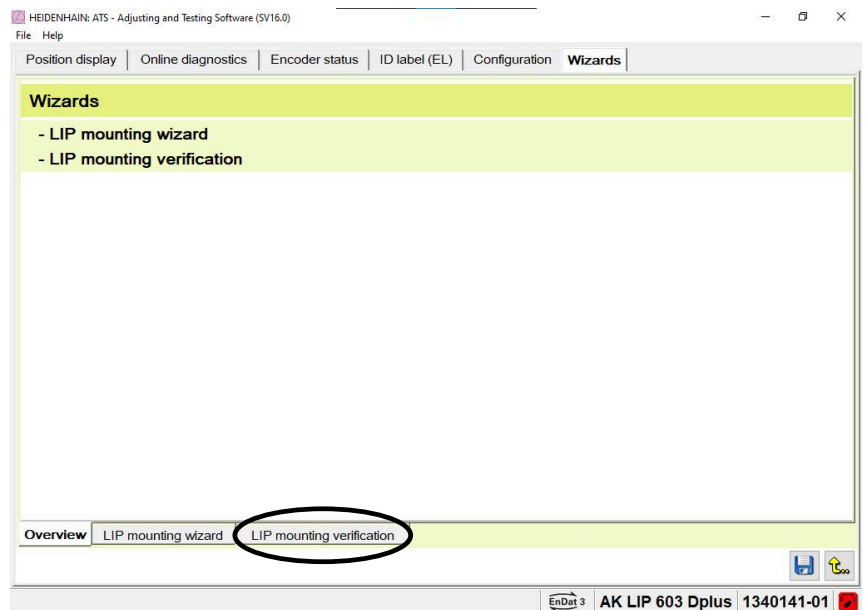
- ▶ 종료를 클릭하십시오.
- ▶ 조정이 성공적으로 완료되었습니다.



확인인이 완료되었습니다. 마법법사 탭 메시지를

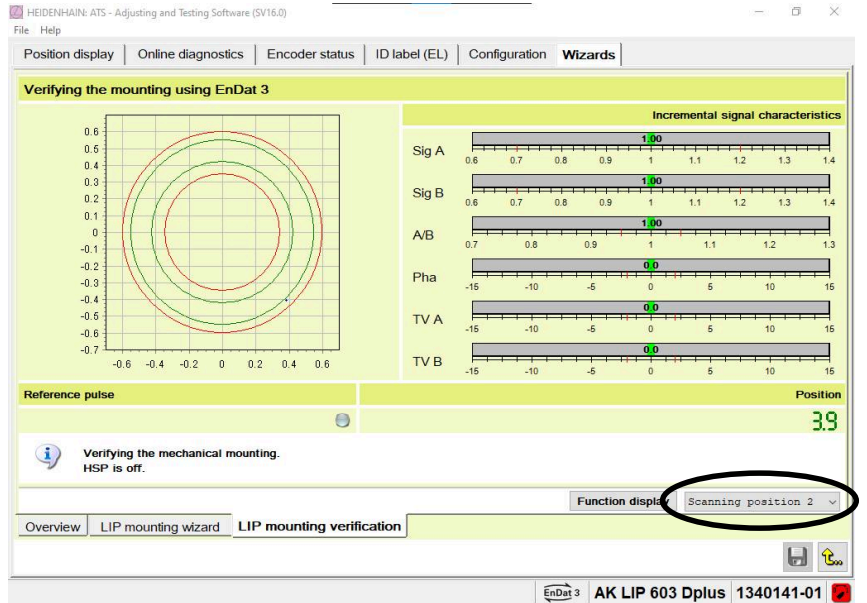
5.4 설치 확인

- ▶ LIP 설치 확인 탭을 클릭하십시오
- ▶ EnDat 3을 사용한 설치 확인인이 표시됩니다.



마법법사 탭

- ▶ 스캐캐닝 위치를 선택해줍니다
- ▶ 선택한 스캐캐닝 위치치의 신호호가 표시됩니다.

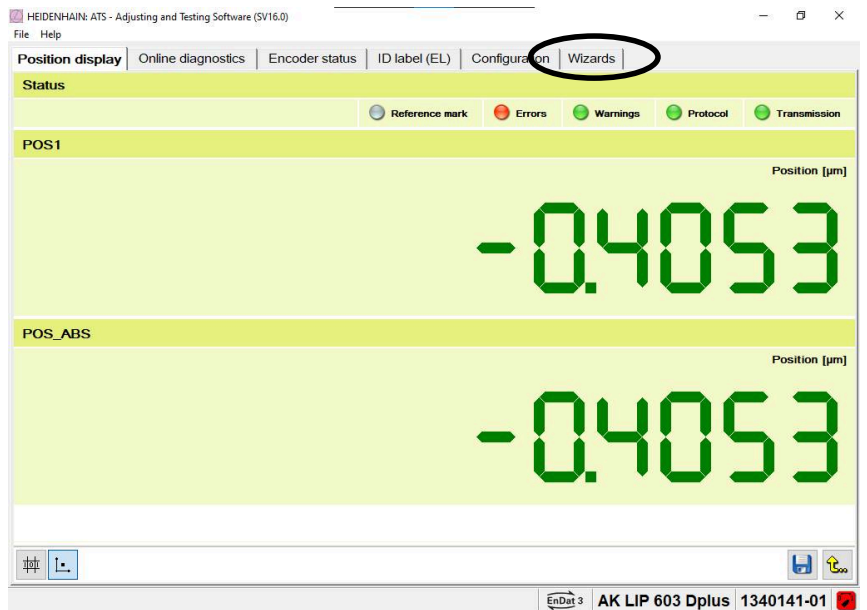


EnDat 3을 사용용해 설치 확인

5.5 기능 표시 활성화/비활성화

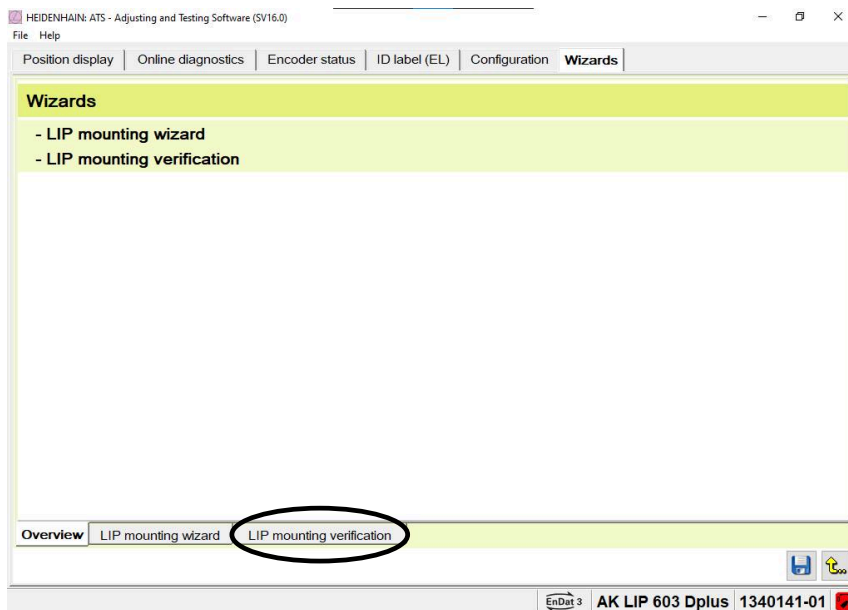
i 기능 디스플레이는 LIP 설치 확인 탭이 열려져있을 때 비활성화됩니다.

- ▶ 마법법사탭을 클릭해줍니다.



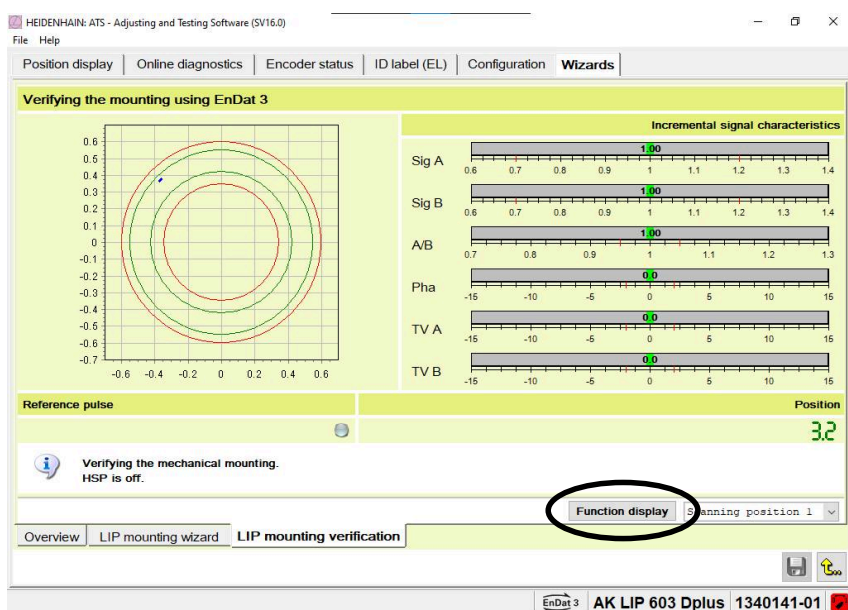
위치 표시탭

- ▶ LIP 설치 확인 탭을 클릭하십시오
- > EnDat 3을 사용용한 설치 확인인이 표시시됩니다.



마법법사탭

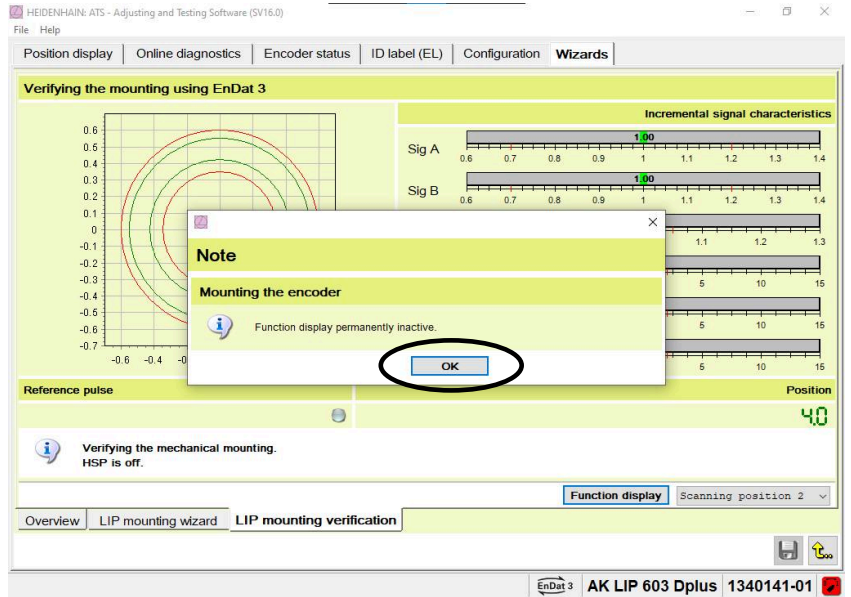
- ▶ 기능 표시 버튼을 클릭하십시오
- > 엔코코더 설치 참고 사항항이 표시시 됩니다



기능디스플레이플레이의마법법사 탭

- ▶ **확인**을 클릭하십시오.
- > 기능 표시가 비활성화되었습니다.

i 이 과정을 반복하여 기능 표시를 활성화하십시오.



엔코더 설치 참고 사항

6 제거

이 장에서서는 제품품의 분해해를 설명명하기기로 합니다.

6.1 제거 관련 안전 예방방조조치

⚠ 경고

전원 공급 중인 플러러그 연결결부!

장비비에 전원이 공급 중인 동안 플러러그 연결결부부를 분리할 경우 치명적 사고나 중상을 입을 수 있습니다.

- ▶ 제품품에 전원이 공급되는 동안 어떠한 연결결부도 연결하지하거나 분리하지 마십시오

⚠ 경고

기계계의 움직이는 부품!

설치 위치와 적용에 따라 기계계의 움직이는 부품에 의한 부상 위험

- ▶ 기계 취급에 관한 기계 제조업체체의 주의사항을 모두 준수해야 합니다. 예를 들어 기계계는 전원공급기에서 항상 분리해야 합니다.

⚠ 주의

스케일 유닛 또는 스케일 자체의 깨지기 쉬운 캐리어 재료

캐리어 재질의 파편 및 날카로운 모서리에 의한 부상 위험

- ▶ 방호장갑과 보안경을 착용합니다.
- ▶ 스케일 유닛 또는 스케일일을 과도하게 구부리거나 변형하지 마십시오

6.2 스캐닝 헤드 제거

- ▶ 설치의 반대 순서로 스캐닝 헤드를 제거합니다. 추가 정보: "스캐닝 헤드 설치", 페이지 19

6.3 스케일 제거



자세한 내용은 분해설명서에서 확인할 수 있습니다.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 설명서 ID 1185755 입력

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

☎ +49 8669 32-5061

info@heidenhain.de

Technical support ☎ +49 8669 32-1000

Measuring systems ☎ +49 8669 31-3104

service.ms-support@heidenhain.de

NC support ☎ +49 8669 31-3101

service.nc-support@heidenhain.de

NC programming ☎ +49 8669 31-3103

service.nc-pgm@heidenhain.de

PLC programming ☎ +49 8669 31-3102

service.plc@heidenhain.de

APP programming ☎ +49 8669 31-3106

service.app@heidenhain.de

www.heidenhain.com