



HEIDENHAIN

Montageanleitung
Mounting Instructions

取付説明書

安裝說明

安裝指導手冊

설치 지침

ERP 108x

3/2015

Inhalt
Contents
目次
目录
目錄
목차

Seite

4 Warnhinweise
6 Hinweise zur Montage
7 Reinigungshinweise
8 Anbaumaße/Montage
16 Hinweise zur Feinjustage
18 Anschlussbelegung
19 Abschließende Arbeiten

ページ

4 警告
6 取付け情報
7 クリーニング方法
8 取付けに必要な寸法/取付け
16 微調整に関する注意事項
18 ピン配列
19 最終調整

頁碼

4 警告
6 安裝資訊
7 清潔指導
8 配合尺寸/安裝
16 精密調整的注意事項
18 接腳配置
19 最後步驟

Page

4 Warnings
6 Mounting information
7 Cleaning instructions
8 Mating dimensions/Mounting
16 Notes on the fine adjustment
18 Pin layout
19 Final steps

页碼

4 警示
6 安裝信息
7 清潔说明
8 安裝尺寸 / 安裝
16 精细调整说明
18 针脚编号
19 最后步骤

페이지

4 경고
6 설치 정보
7 청소 지침
8 조립치수/설치
16 미세 조정 유의 사항
18 핀 레이아웃
19 최종 단계

Lieferumfang
Items supplied

納入品目

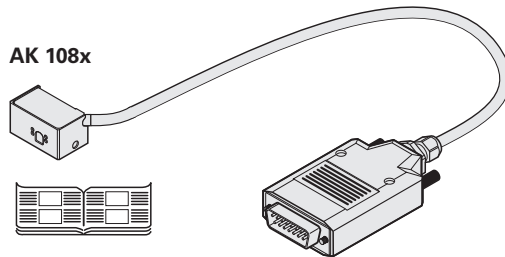
零部件

供應的項目

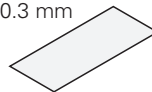
제공 품목

Abtastkopf
Scanning head
走査ヘッド
读数头
讀頭
스캐닝 헤드

AK 108x



0.3 mm



Abstandsfolie
Spacer foil
スペーサ
隔离片
間隔片
스페이서 포일

Teilkreis mit Nabe
Disk/hub assembly
ディスク/ハブアセンブリ
圆光栅码盘/轮毂总成
光学尺盘组件
디스크/허브 어셈블리

TKN 1081



oder
or
もしくは
或者
或
또는

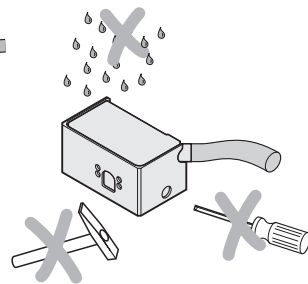
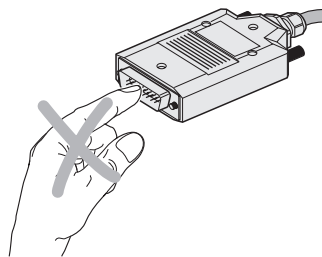
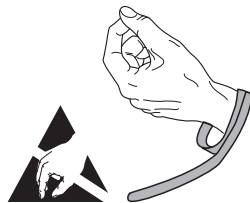
TKN 1082



Warnhinweise

Warnings

警告
警告
警告
경고



Achtung: Die Montage und Inbetriebnahme ist von einer qualifizierten Fachkraft unter Beachtung der örtlichen Sicherheitsvorschriften vorzunehmen.

Die Steckverbindung darf nur spannungsfrei verbunden oder gelöst werden.

Die Anlage muss spannungsfrei geschaltet sein!

Note: *Mounting and commissioning is to be conducted by a qualified specialist under compliance with local safety regulations.*

Do not engage or disengage any connections while under power.

The system must be disconnected from power.

注意:取付け及び試運転は設置国の安全規格のもとで有資格の専門家により実施するようにしてください。

製品の取付けあるいは取外しは、給電されていない時に行ってください。

システム全体を電源から外しておく必要があります。

注意： 安装和调试时必须符合当地安全要求并由具有资质的专业人员操作。

带电时，严禁连接或断开任何连线。

必须断开系统与电源间的连线。

注意： 安裝與調整須要由電氣設備及精密機械的專業人員指導以符合當地安全規範要求。

當電源開啟時勿連接或拔掉纜線。

必須將系統從電源斷開。

참고: 설치 및 커미셔닝은 현지 안전 규정에 따라 유능한 전문가가 실시해야 합니다.

가동 중 어떤 접속부도 연결하거나 분리하지 마십시오.

시스템이 전원과 분리되어 있어야 합니다.

Hinweise zur Montage

Mounting information

取付け情報

安裝信息

安裝資訊

설치 정보

Mindestabstand von Störquellen

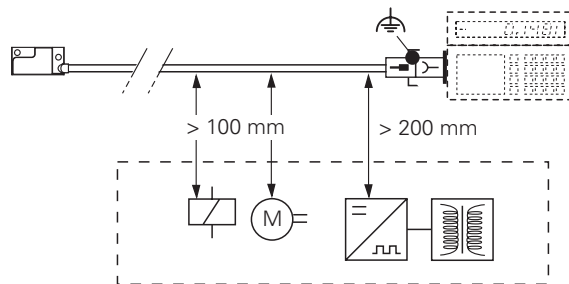
Minimum distance from sources of interference

電磁障害物からの最小間隔

距干扰源的最小距離

與干擾源的最近距離

간섭원으로부터 최소 거리



Biegeradius Kabel

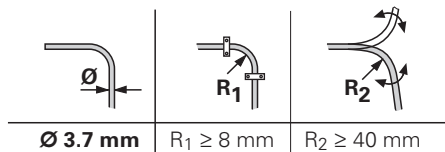
Cable bend radius

ケーブル曲げ半径

電纜彎曲半徑

電纜的彎曲半徑

케이블 구부림 반경



Reinigungshinweise

Cleaning instructions

クリーニング方法

清洁说明

清潔指導

청소 지침

Bei Bedarf: Teilung des TKN und des AK mit fusselfreiem Tuch und destilliertem Spiritus oder Isopropylalkohol reinigen.

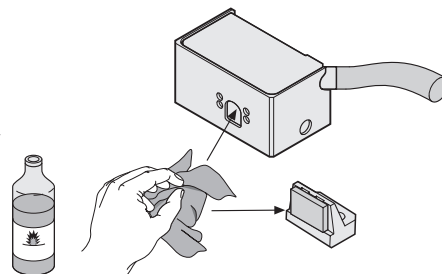
If necessary: Clean the graduation of the TKN and AK with a lint-free cloth and distilled spirit or isopropyl alcohol.

必要な場合: ディスクTKNと走査ヘッドAKの目盛を糸くずのない布とエタノールもしくはイソプロピルアルコールを用いてクリーニングしてください。

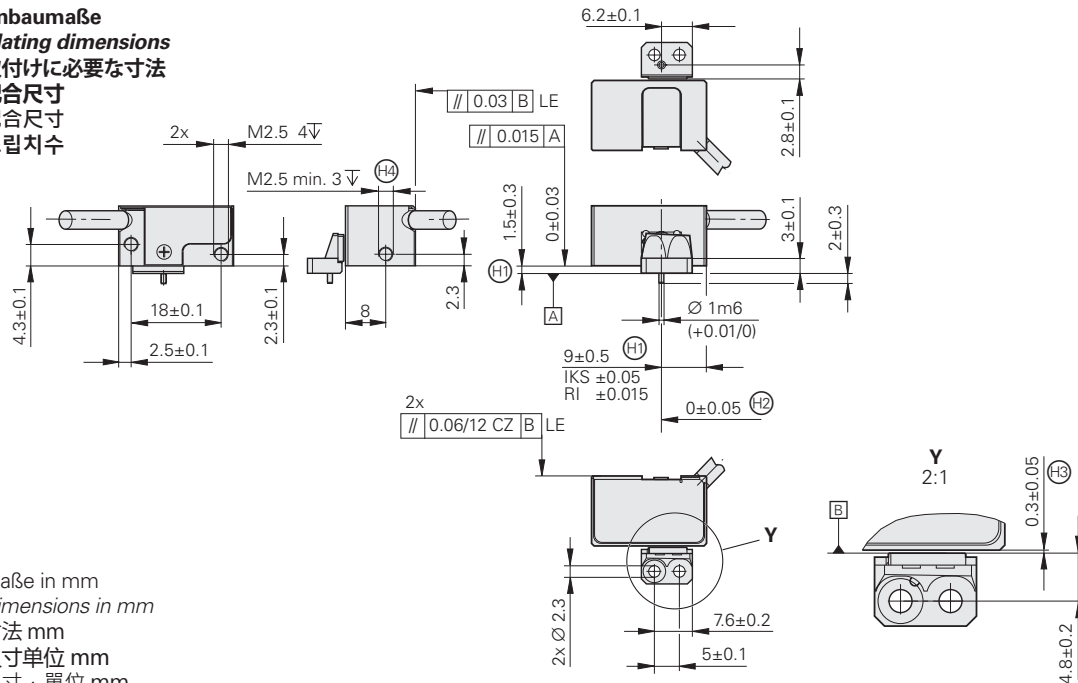
根据需要：用无絮布和精馏酒精或异丙醇清洁TKN和AK光栅刻线。

如果必要：可用无屑绒布和蒸馏酒精或异丙醇清洁TKN和AK的刻度。

필요한 경우 보풀이 없는 천에 증류주 또는 이소프로필 알코올을 묻혀 TKN 및 AK의 눈금을 청소합니다.



Anbaumaße
Mating dimensions
取付けに必要な寸法
配合尺寸
配合尺寸
조립치수



Maße in mm
 Dimensions in mm
 寸法 mm
 尺寸单位 mm
 尺寸·单位 mm
 치수(단위: mm)

⑪ = Abgleichbereich zum Erreichen der max. Signalamplitude
Adjustment range to reach max signal amplitude
この範囲内で信号振幅を最大になるように調整
为达到信号最大幅值时的可调范围
調節範圍達到最大信號幅度
최대 신호진폭 조정범위

⑫ = Position Justagestift zur Drehachse
Position of adjustment pin to rotary axis
回転軸に対する調整ピンの位置
调整销距旋转轴的位置
旋轉軸位置的調整銷
로타리축의 조정 핀 위치

⑬ = Arbeitsabstand
Scanning gap
走査ギャップ
扫面间隙
掃描間隙
스캐닝 갭

⑭ = Zur Verwendung bei Einsatz einer Montagehilfe
Intended for use with mounting aid
治具による調整時に使用
用于使用安裝附件
為了用於配合安裝輔助治具
조립치구의 사용

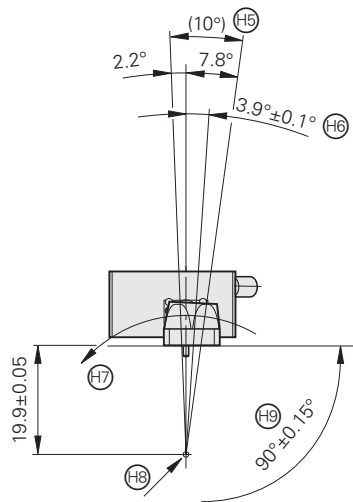
CZ = Gemeinsame Zone
Common zone
共通公差域
公共部位
通用區
공통 영역

LE = Linienelement (ISO 1101:2008)
Line element (ISO 1101:2008)
線要素 (ISO 1101:2008)
线素
直線元件 (ISO 1101 : 2008)
라인 엘리먼트

RI = Referenzmarke
Reference mark
原点
參考标记
參考點
기준 점

IKS = Inkrementalspur
Incremental track
インクリメンタル目盛
增量軌道
增量軌道
증분치 트랙

Anbaumaße
Mating dimensions
取付けに必要な寸法
配合尺寸
配合尺寸
조립치수



④5 = Messbereich
Measuring range
測定範囲
測量范围
量測範圍
측정 범위

④6 = Position der Referenzmarke
Reference mark position
原点位置
参考点位置
原點位置
기준점 위치

④7 = Positive Messrichtung (Bewegung des TKN)
Positive direction of measurement (movement of the TKN)
測定時の正回転方向(ディスクTKNの回転)
正測量方向 (TKN运动)
測量的正方向 (TKN移動)
양의 측정 방향(TKN의 이동)

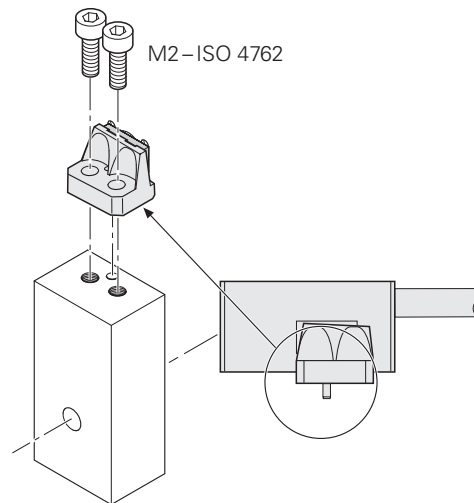
④8 = Drehachse
Rotary axis
回転軸
旋转轴
旋轉軸
로타리축

④9 = Zum Drehpunkt schwenken
Tilt to rotation center
回転中心に対するチルト角
傾斜到旋转中心
傾斜旋轉中心
회전중심으로 기울

Montage Mounting

取付け 安裝 설치

1. TKN locker anschrauben, (zur Justage notwendig).
Lightly screw on the TKN (necessary for adjustment)
ディスクTKNを軽くねじ止めしてください (調整時に必要)
轻轻拧紧TKN (为了调整)
輕輕鎖上TKN (必要的調整)
TKN에 나사를 가볍게 조입니다(조정에 필요).



2. AK locker anschrauben, (zur späteren Justage notwendig).
Empfehlung: Tellerscheiben verwenden.

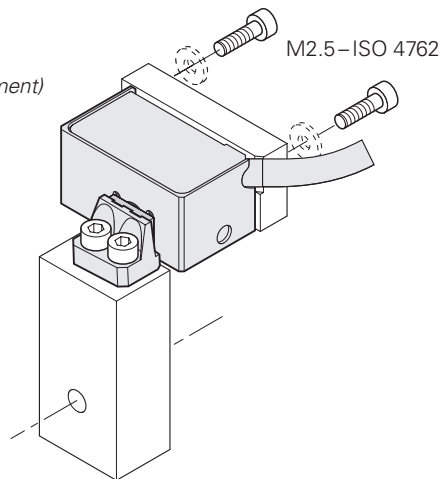
Lightly screw on the scanning head (necessary for subsequent adjustment)
Recommendation: Use cup washers.

走査ヘッドを軽くねじ止めしてください(続いて行う調整時に必要)
推奨: 皿型座金を使用してください。

轻轻拧紧读数头(为了后面调整)
建议: 用杯形垫圈。

輕輕鎖上TKN(必要的調整)
建議: 使用埋頭墊圈。

스캐닝 헤드에 나사를 가볍게 조입니다(후속 조정에 필요).
권장: 컵 세척기를 사용하십시오.



Mounting

Mounting

取付け

安裝

安裝

설치

3. Arbeitsabstand mit Abstandsfolie einstellen.
TKN durch Drehung um den Zentrierstift an AK ausrichten.

Set the scanning gap with the spacer foil.

Align the TKN to the scanning head by rotating it about the centering pin

スペーサを用いて走査ギャップを設定してください。ディスクTKNを芯出しピンの周りで回転させて走査ヘッドと位置合わせをしてください。

用隔离片设置扫描间隙。

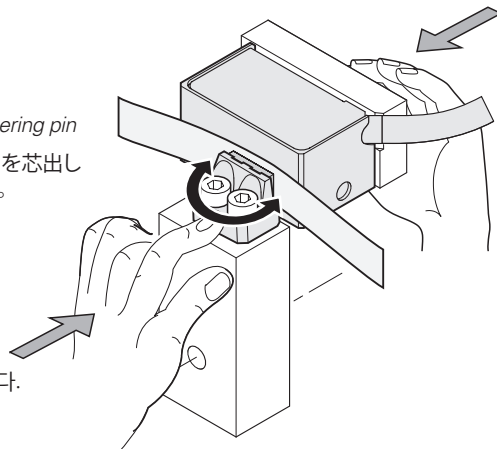
围绕对中销转动TKN使其与读数头对正

間隔片調整的掃描間隙。

旋轉讀頭的對心銷對齊TKN

스페이서 포일로 스캐닝 갭을 설정합니다.

TKN을 중심 핀을 기준으로 회전하여 스캐닝 헤드에 정렬합니다.



4. Schrauben des TKN anziehen.
Abstandsfolie entfernen.

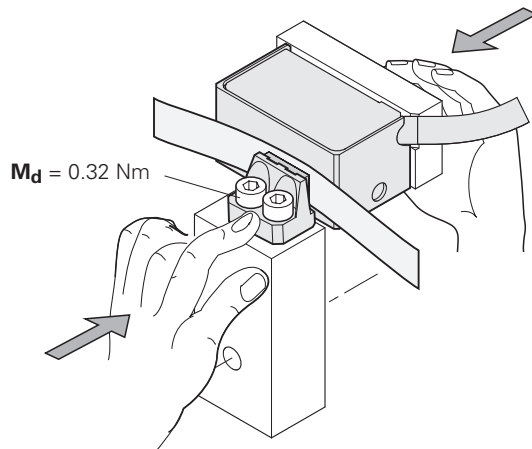
*Tighten the screws of the TKN.
Remove the spacer foil.*

ディスクTKNのねじをしっかりと締めてください。
スペーサを取り除いてください。

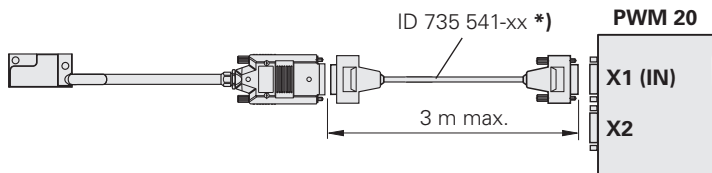
紧固TKN螺丝。
拆下隔离片。

鎖緊TKN的螺絲。
取下間隔片。

TKN의 스크류를 조입니다。
스페이서 포일을 제거합니다。

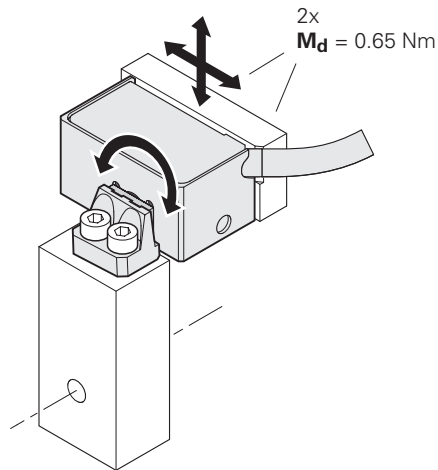


Feinjustage des AK (Abtastkopf) anhand der Ausgangssignale mit PWM 20 und ATS-Software.
Fine adjustment of the scanning head (AK) by means of the output signals with PWM 20 and ATS software.
走査ヘッド(AK)の微調整:PWM 20とATSソフトウェアで出力信号を確認してください。
用PWM 20和ATS软件对输出信号测量, 精细调整读数头 (AK)。
使用PWM 20和ATS軟體的輸出信號微調整讀頭 (AK)。
PWM 20 및 ATS 소프트웨어의 출력 신호를 사용하여 스캐닝 헤드(AK)를 미세 조정합니다.



*) = Separat bestellen
 To be ordered separately
 別途発注してください
 需单独订购
 須另外訂購的項目:
 별도 주문 필요

Nach erfolgter Feinjustage AK festschrauben, $M_d = 0.65 \text{ Nm}$.
After the fine adjustment, fasten the scanning head, $M_d = 0.65 \text{ Nm}$.
微調整後、走査ヘッドを $M_d = 0.65 \text{ Nm}$ にて固定してください。
精细调整后，紧固读数头， $M_d = 0.65 \text{ Nm}$ 。
經過的精密調整後・固定讀頭・ $M_d = 0.65 \text{ Nm}$ 。
미세 조정을 완료한 후 스캐닝 헤드를 조입니다($M_d = 0.65 \text{ Nm}$).



Anschlussbelegung

Pin layout

ピン配列

针脚编号

接脚配置

핀 레이아웃

4	12	2	10	1	9	3	11	14	7
U_P	Sensor U _P	0V	Sensor 0V	A+	A-	B+	B-	R+	R-
BNGN	BU	WHGN	WH	BN	GN	GY	PK	RD	BK

Die Sensorleitung ist intern im Messgerät mit der Versorgungsleitung verbunden.

The sensor line is connected inside the encoder to the supply line.

センサ線は内部にて電源線と接続されています。

传感器线在编码器内连接电源线。

編碼器的傳感線路於內部連接供電線路。

센서 라인이 전원 라인의 인코더 내부에 연결되었습니다.

Nichtverwendete Pins oder Litzen dürfen nicht belegt werden!

Vacant pins or wires must not be used!

未使用のピンまたは線は使用しない事!

禁止使用空针脚或空线!

空接脚或電線不得使用!

비어 있는 핀이나 와이어는 사용하지 마십시오.

Abschließende Arbeiten

Final Steps

最終調整

最后步骤

最後步驟

최종 단계

Elektrischen Widerstand zwischen Steckergehäuse und Maschine prüfen. **Sollwert: 1 Ω max.**

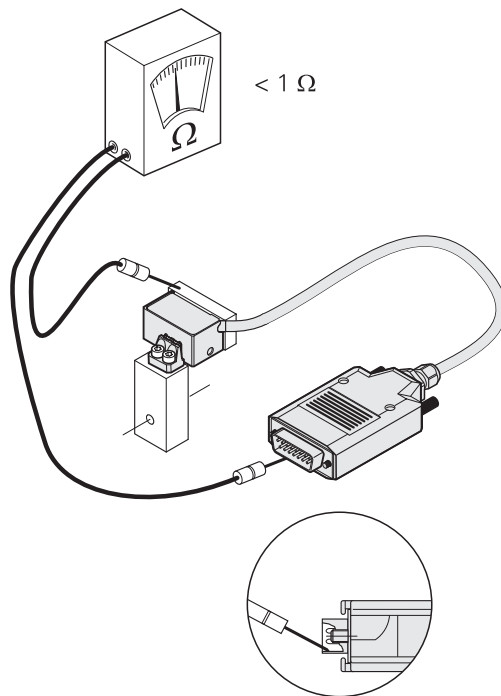
Check the resistance between the connector housing and the machine. **Nominal value: 1 Ω max.**

コネクタハウジングと機械の間の抵抗値を確認してください。抵抗値: 最大1Ω

检查接头壳与机床间的电阻。标准值: 1 Ω max.

检查连接器外壳和机器之间的电阻。正常值: 1 Ω max.

커넥터 하우징과 기계 간의 저항을 확인합니다. 공칭 값: 최대 1 Ω



HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

FAX +49 8669 5061

E-mail: info@heidenhain.de

Technical support FAX +49 8669 32-1000

Measuring systems ☎ +49 8669 31-3104

E-mail: service.ms-support@heidenhain.de

TNC support ☎ +49 8669 31-3101

E-mail: service.nc-support@heidenhain.de

NC programming ☎ +49 8669 31-3103

E-mail: service.nc-pgm@heidenhain.de

PLC programming ☎ +49 8669 31-3102

E-mail: service.plc@heidenhain.de

Lathe controls ☎ +49 8669 31-3105

E-mail: service.lathe-support@heidenhain.de

www.heidenhain.de



814748-90 · Ver00 · Printed in Germany · 3/2015

