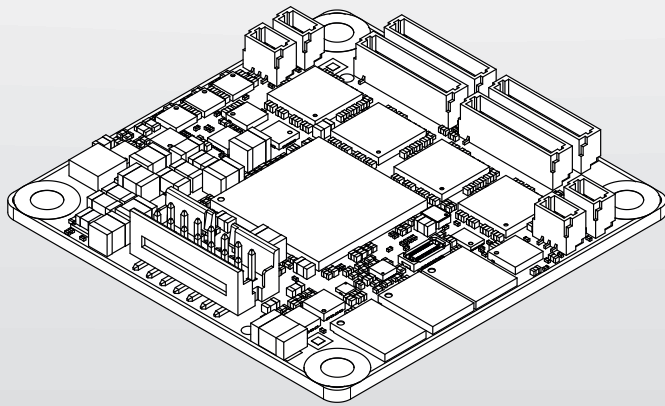
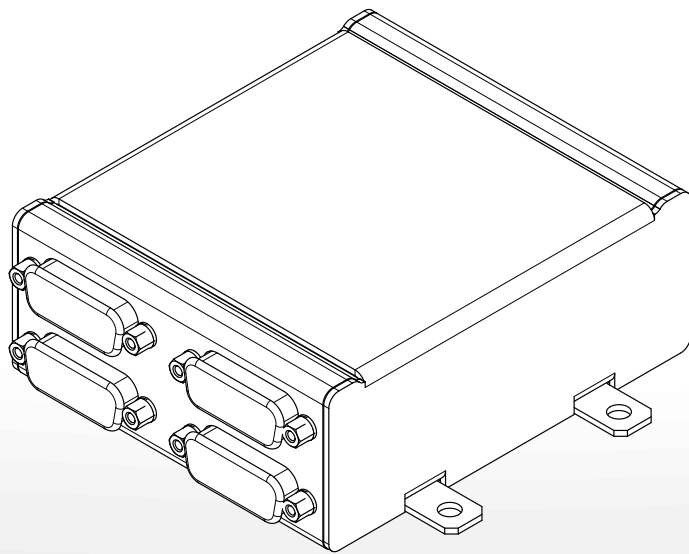




HEIDENHAIN



MKV 1630, MKV 9630

安裝指導手冊

目錄

1	基本資訊	4
1.1	文件效力	4
1.2	安裝指導手冊的目標群組	5
1.3	閱讀文件時的注意事項	5
1.4	用於標記文字的符號與字型	6
1.5	本文件內的注意事項	7
1.6	單位與公差	7
2	安全	8
2.1	人員資格	8
2.2	一般安全預防注意事項	8
3	附件與配件	10
3.1	隨MKV 1630一起出貨	10
3.2	隨MKV 9630一起出貨	10
3.3	安裝配件	11
4	安裝	12
4.1	需求與注意事項	12
4.2	安裝MKV 1630的外殼	13
4.2.1	安裝外殼的注意事項	13
4.2.2	材料與工具	13
4.2.3	安裝外殼	13
4.3	安裝MKV 9630板	14
4.3.1	安裝板的注意事項	14
4.3.2	材料與工具	14
4.3.3	安裝板	14
4.4	連接掃描讀頭	15
4.4.1	安裝情況	15
4.4.2	安裝情況1-1630	16
4.4.3	安裝情況1-9630	16

4.4.4	安裝情況2-1630.....	17
4.4.5	安裝情況2-9630.....	17
4.4.6	安裝情況3-1630.....	18
4.4.7	安裝情況3-9630.....	18
4.4.8	安裝情況4-1630.....	19
4.4.9	安裝情況4-9630.....	19
4.5	將MKV單元連接至PWM 21.....	20
4.5.1	將MKV單元連接至PWM 21.....	20
5	調整、診斷和設置.....	22
5.1	需求與注意事項.....	22
5.2	執行連續性檢查.....	23
5.2.1	23
5.3	使用其ID連接MKV.....	23
5.4	使用安裝精靈.....	25
5.4.1	使用安裝精靈.....	25
5.5	檢查安裝.....	30
5.5.1	檢查安裝.....	30
5.6	設置多頭處理單元.....	31
5.6.1	開啟組態精靈.....	31
5.6.2	選擇安裝情況.....	32
5.6.3	設置安裝情況1.....	33
5.6.4	設置安裝情況2.....	34
5.6.5	設置安裝情況3.....	35
5.6.6	設置安裝情況4.....	37
5.6.7	載入補償資料.....	38
5.6.8	上傳組態至MKV.....	39
6	最後步驟.....	40
6.1	將MKV與下游電子設備連接.....	40
7	移除.....	41
7.1	有關拆卸的安全注意事項.....	41
7.2	移除本裝置.....	41
8	規格.....	42

1 基本資訊

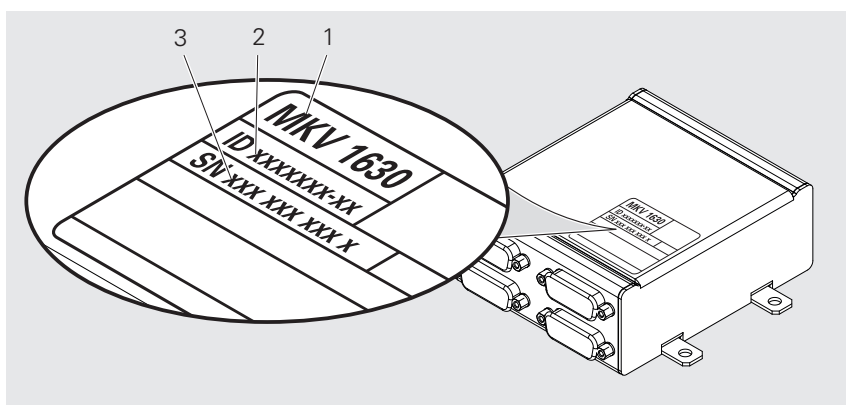
本章節內含有關本產品的資訊及其安裝指導手冊。

1.1 文件效力

這些安裝手冊適用於含的MKV 1630, MKV 9630系列產品。

- ▶ 使用文件之前，檢查文件是否與產品機型吻合，產品名稱印在 ID 標籤上。

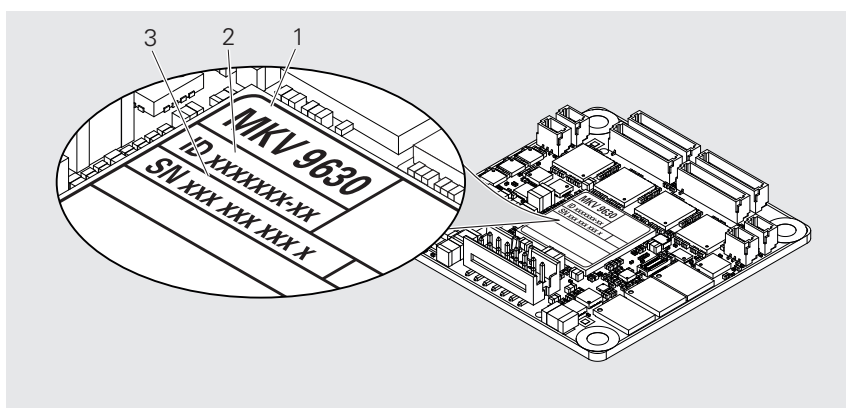
MKV 1630的ID標籤



具備圖例的 ID 標籤

- 1 產品名稱
- 2 零件編號(ID)
- 3 序號(SN)

MKV 9630的ID標籤



具備圖例的 ID 標籤

- 1 產品名稱
- 2 零件編號(ID)
- 3 序號(SN)

1.2 安裝指導手冊的目標群組

執行以下任何作業的每個人都必須閱讀並遵守這些安裝指導手冊的指示：

- 設計
- 安裝
- 移除

1.3 閱讀文件時的注意事項

警告

不遵循本文件所造成的致命意外、人員傷亡或財產受損！

若未遵守文件指示，可能造成致命意外、人員傷害或財產受損。

- ▶ 請從頭至尾仔細閱讀本文件
- ▶ 請保留文件供日後參照

下表依照閱讀優先順序，列出文件各個部分。

文件種類	說明
附錄	補遺增補或覆蓋操作手冊的對應內容，合適的話，增補或覆蓋安裝指導手冊的對應內容。 若出貨時包含補遺，則補遺具有最高閱讀優先順序。所有其他文件內容都維持原來的效力。
操作手冊	操作手冊內含正確與預期操作裝置的所有資訊以及安全指示，操作手冊 (中文版) 包含在交付中，並可從 www.heidenhain.com/documentation 下載其他語言。在產品調機之前，必須仔細閱讀操作手冊。 操作手冊具有第二閱讀優先順序。
安裝指導手冊	安裝指導手冊內含產品正確固定與安裝所需的所有資訊以及安全預防注意事項，安裝指導手冊不包含在交付中，必須從 www.heidenhain.com/documentation 下載。 安裝指導手冊具有第三閱讀優先順序。

要查看任何變更，或發現任何錯誤？

我們持續努力改善我們的文件，請將您的建議傳送至下列電子郵件位址：

userdoc@heidenhain.de

1.4 用於標記文字的符號與字型

在這些手冊中，以下符號與字型用於標記文字：

格式	意義
▶ ...	識別動作以及此動作的結果
> ...	範例： <ul style="list-style-type: none"> ▶ 將運輸支架傾斜取出 (c) > 此時已拆除運輸支架
■ ...	識別清單中的一個部品
■ ...	範例： <ul style="list-style-type: none"> ■ 固態污染物：第 3 級 ■ 最高洩壓點：第 4 級
粗體	識別圖形和插圖中的元件，例如位置、尺寸和工作步驟 範例： S 標記量測長度 (ML) 的開端。

1.5 本文件內的注意事項

安全注意事項

預防警報說明告知處置本裝置的危險，並且提供預防資訊。預防警報說明根據危險程度分類，並且分成以下幾個群組：

⚠ 危險
危險表示人員的危險。若未遵守避免指導，此危險將導致死亡或重傷。

⚠ 警告
警告表示人員有危險。若未遵守避免指導，此危險將導致死亡或重傷。

⚠ 注意
注意表示人員有危險。若未遵守避免指導，此危險將導致死亡或中度傷害。

注意事項
注意事項表示對材料或資料有危險。若未遵守避免指導，此危險將導致導致除了人身傷害的損失，比如財產損失。

資訊注意事項

資訊注意事項確保能夠可靠並且有效率的操作本裝置。資訊注意事項分成以下群組：


i	此資訊符號表示 提示 。 —提示內含重要額外或補充資訊。
----------	--

📖	書本符號指示 交叉參考 。 交叉參考會導向外部文件，例如來自海德漢或其他供應商的其他文件。
----------	---

1.6 單位與公差

除非另有說明，否則這些安裝指導手冊中規定的尺寸以毫米為單位。

除非另有說明，否則這些安裝指導手冊中規定的公差對應於 ISO 8015 和 ISO 2768 標準。

mm

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

2 安全

本章節內含本產品正確固定與安裝所需的重要安全資訊。

2.1 人員資格

請在符合當地安全法規之下，由專業人員負責安裝、初步設定以及拆除。

2.2 一般安全預防注意事項

警告

由於連接不合適的下游電子設備而存在觸電的危險！

如果將不合適的下游電子設備連接到編碼器，可能會發生致命事故或嚴重的人身傷害。

- ▶ 僅將編碼器連接到電源電壓來自PELV系統的下游電子設備

警告

帶電插頭連接！

在設備電源開啟時分離插頭連接，會造成致命意外或人員重傷。

- ▶ 在產品電源開啟時，勿連接或中斷連接任何連接中的元件

警告

組件損壞或磨損造成傷害的風險！

如果安裝損壞或磨損的組件，安全功能可能會失效。安全功能失效可能導致死亡或重傷。

- ▶ 檢測組件是否受損。
- ▶ 請勿使用任何損壞或磨損的組件
- ▶ 更換時，請修復螺紋
- ▶ 請使用新的螺絲、彈簧銷和螺母
- ▶ 使用合適的材料黏合防旋轉鎖來固定螺絲和螺母

注意事項

機械應力造成的財產損失！

- ▶ 請勿掉落編碼器或使其受到劇烈振動
- ▶ 不要讓編碼器暴露在機械應力之下

注意事項

電氣應力造成的財產損失！

- ▶ 在產品電源開啟時，勿連接或中斷連接任何連接中的元件
- ▶ 請勿觸摸插頭連接的接點

注意事項

靜電放電(ESD) !

本產品內含會遭受靜電放電(ESD)損壞的靜電敏感組件。

- ▶ 請確實遵守處理ESD敏感零件的安全預防注意事項
- ▶ 在未確定適當接地之前，請勿觸摸接頭接腳
- ▶ 進行產品連接時，請戴上接地ESD腕帶

3 附件與配件

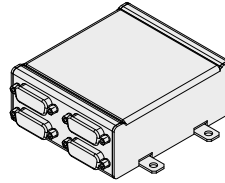
本章內含附件與可用產品配件的資訊。

3.1 隨MKV 1630一起出貨

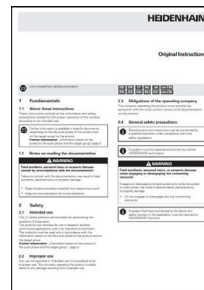
組件

圖形

多頭處理單元(MKV)含殼體



操作手冊

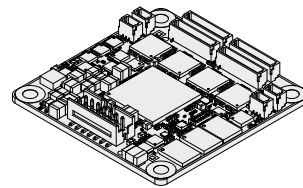


3.2 隨MKV 9630一起出貨

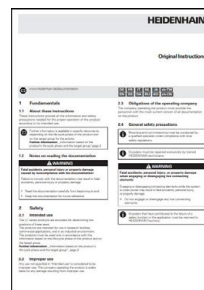
組件

圖形

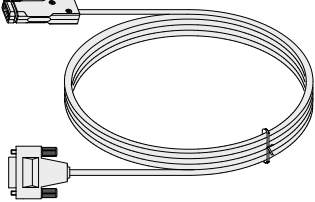
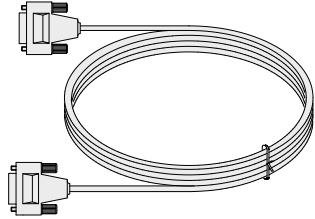
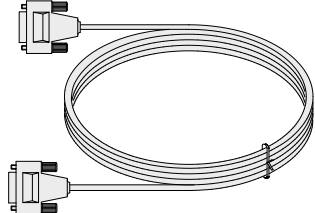
多頭處理單元(MKV)當成電路板



操作手冊



3.3 安裝配件

設計	ID	圖形
MKV 9630的轉接纜線	1415475-15	
MKV 1630的轉接纜線	517673-02	
MKV 1630的轉接纜線(替代品)	1402916-58	

4 安裝

本章介紹安裝先決條件、不同的安裝方式以及安裝時所需的所有其他工作。

4.1 需求與注意事項

在安裝多頭處理單元之前，必須先安裝將連接到該單元的所有編碼器。
確保所有編碼器都安裝正確。



有關每個編碼器，請參閱安裝手冊。

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 輸入編碼器ID

注意事項

嚴重污染或液體造成的財產損失！

本產品無法防止嚴重污染物或液體進入，並且可能會發生電氣短路。

- ▶ 如有必要，請通過安裝保護金屬板或類似物品來保護產品

為了避免信號干擾，請遵守與干擾源的最小間隙。



有關干擾源的更多資訊，請參閱**Interfaces of HEIDENHAIN Encoders**小手冊。

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 輸入文件 ID 1078628

4.2 安裝MKV 1630的外殼

4.2.1 安裝外殼的注意事項

4.2.2 材料與工具

有關此任務，需要以下材料與工具：

出貨內含

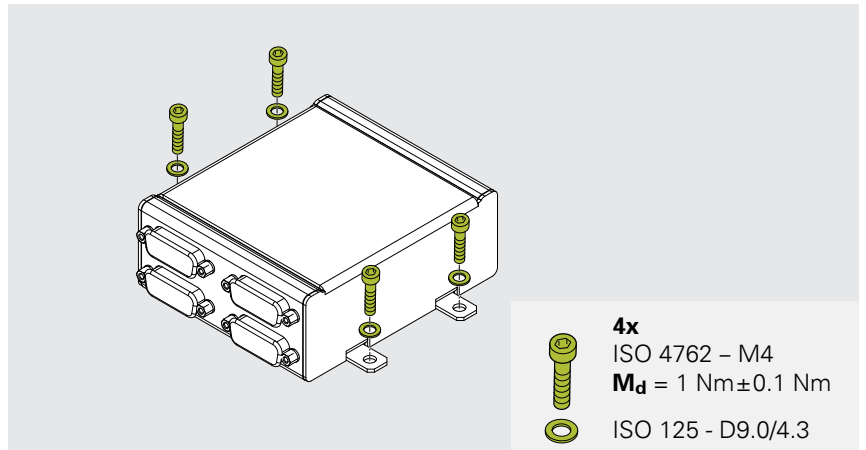
- 1 個六角螺帽(ISO 4032 – M5)
- 2 個墊圈(ISO 7090, A2/140 2.7)
- 1 個齒鎖緊墊圈

另外供應

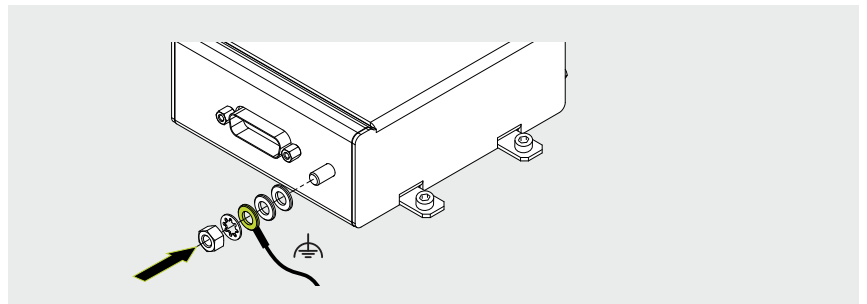
- 4 個螺絲(ISO 4762–M4)
- 4 個墊圈(ISO 125 – D9.0/4.3)
- 1 個一端有眼環的接地纜線
- 扭力扳手(3 mm 六角沉頭和6 mm 六角頭)

4.2.3 安裝外殼

- ▶ 安裝外殼並使用規定扭力鎖緊螺絲



- ▶ 將外殼接地



- ▶ 連接掃描讀頭
 下一個步驟：“連接掃描讀頭”，
 15 頁碼

4.3 安裝MKV 9630板

4.3.1 安裝板的注意事項

4.3.2 材料與工具

有關此任務，需要以下材料與工具：

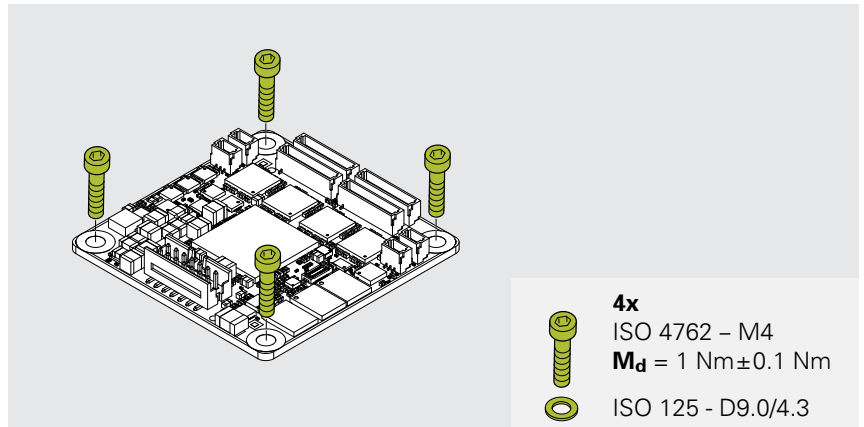
出貨內含

另外供應

- 4 個螺絲(ISO 4762-M4)
- 4 個墊圈(ISO 125 - D9.0/4.3)
- 1 個一端有眼環的接地纜線
- 導電外殼
- 扭力扳手 (六角沉頭 · 3 mm)

4.3.3 安裝板

- ▶ 安裝板並使用規定扭力鎖緊螺絲



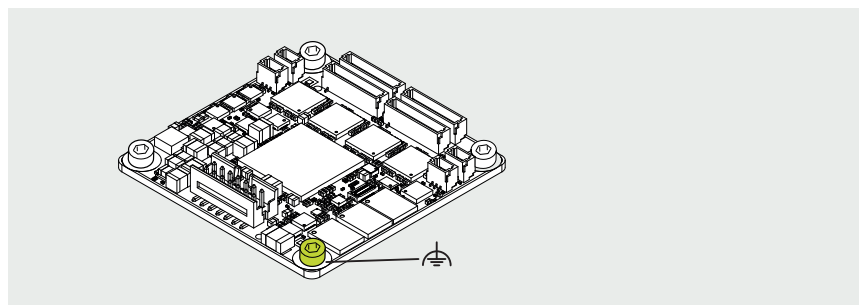
注意事項

由於接地不足造成財產受損

產品與工具機之間接地不足會損壞產品並縮短其使用壽命。

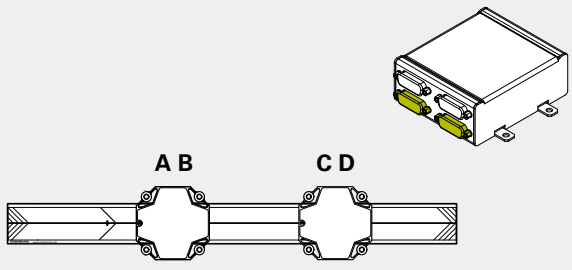
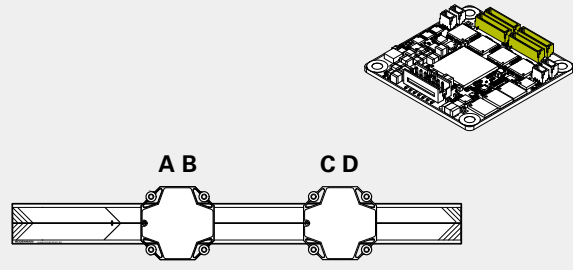
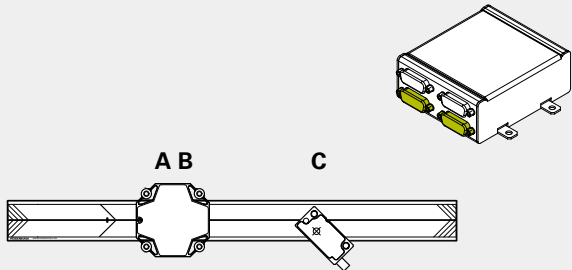
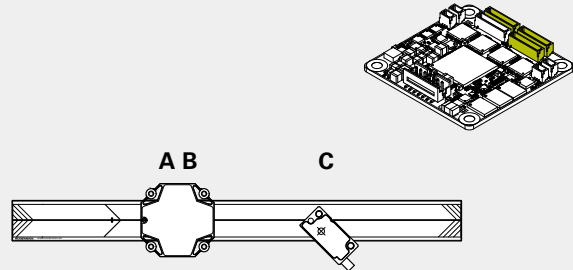
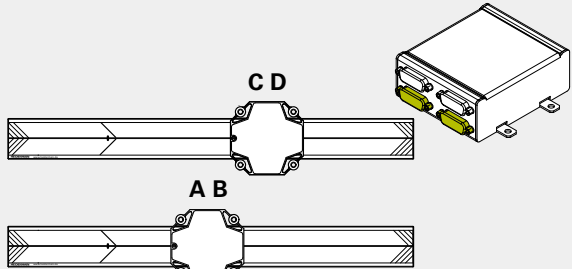
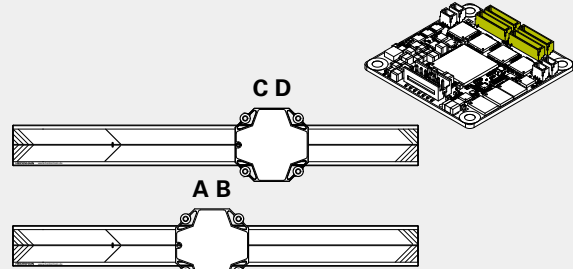
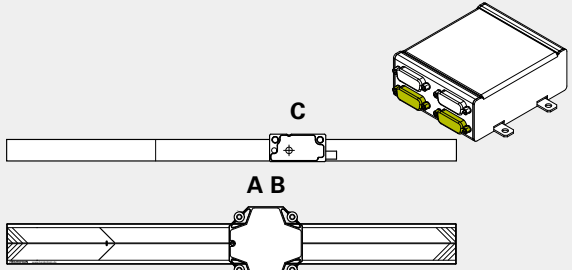
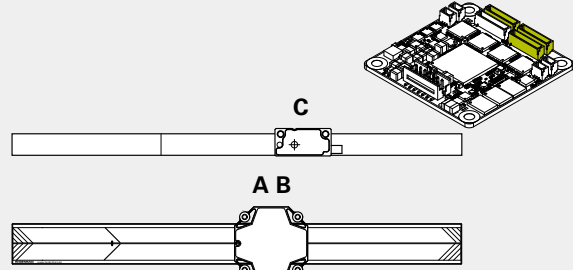
- ▶ 確定本產品與工具機之間的阻抗 $< 1 \Omega$
- ▶ 附接導電外殼
- ▶ 將本產品充分接地

- ▶ 連接掃描讀頭
 下一個步驟：“連接掃描讀頭”，15 頁碼



4.4 連接掃描讀頭

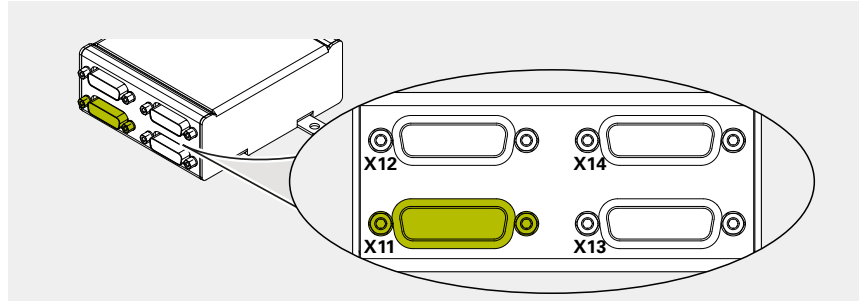
4.4.1 安裝情況

	連接至MKV 1630	連接至MKV 9630
安裝情況1	 <p>1-1630 16 頁碼</p>	 <p>1-9630 16 頁碼</p>
安裝情況2	 <p>2-1630 17 頁碼</p>	 <p>2-9630 17 頁碼</p>
安裝情況3	 <p>3-1630 18 頁碼</p>	 <p>3-9630 18 頁碼</p>
安裝情況4	 <p>4-1630 19 頁碼</p>	 <p>4-9630 19 頁碼</p>

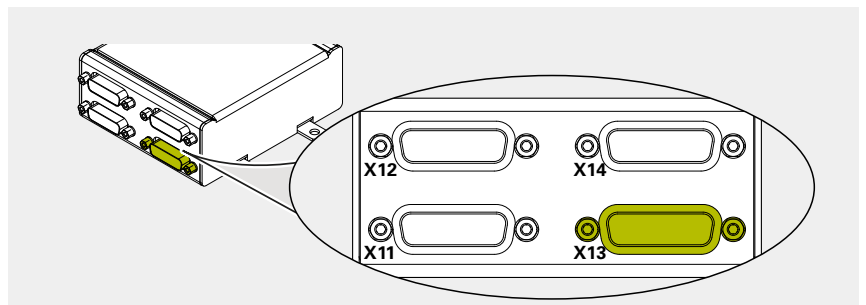
4.4.2 安裝情況1-1630

連接掃描讀頭(1-1630)

- ▶ 如所示連接AB掃描讀頭



- ▶ 如所示連接CD掃描讀頭



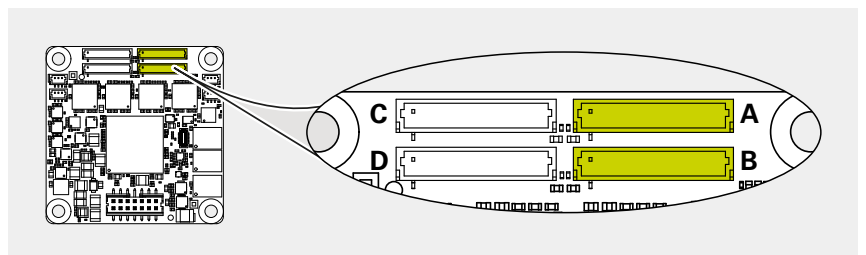
- ▶ 測量阻抗
 下一個步驟：“執行連續性檢查”，
 23 頁碼

4.4.3 安裝情況1-9630

連接掃描讀頭(1-9630)

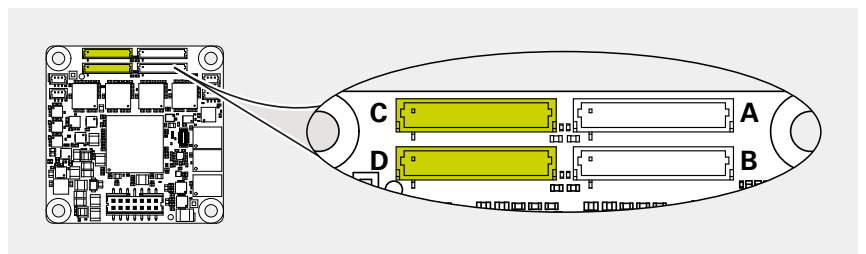
- ▶ 如所示連接AB掃描讀頭

i 將線數較多的連接器插入插座A或C，將線數較少的連接器插入插座B或D。



- ▶ 如所示連接CD掃描讀頭

i 將線數較多的連接器插入插座A或C，將線數較少的連接器插入插座B或D。

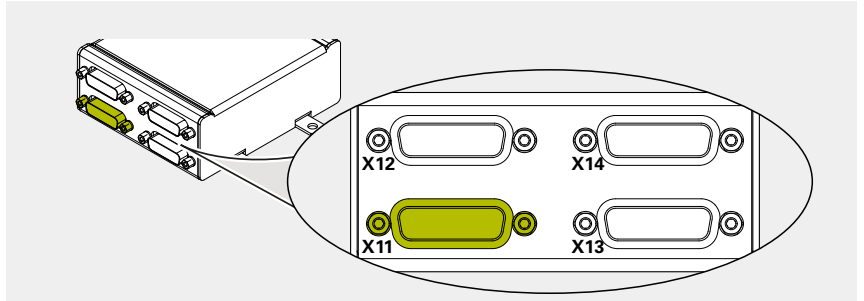


- ▶ 測量阻抗
 下一個步驟：“執行連續性檢查”，
 23 頁碼

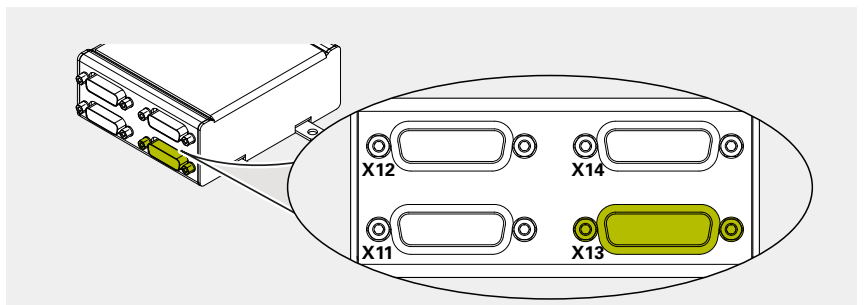
4.4.4 安裝情況2-1630

連接掃描讀頭(2-1630)

- ▶ 如所示連接AB掃描讀頭



- ▶ 如所示連接C掃描讀頭



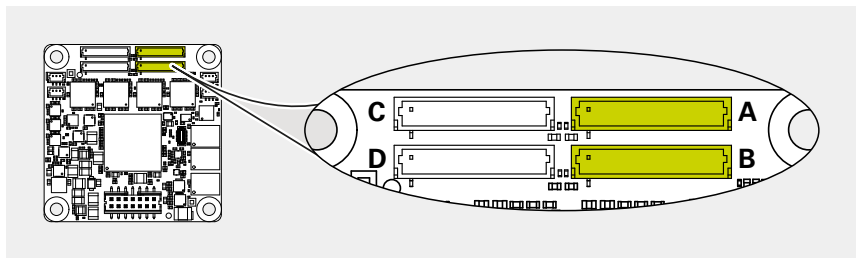
- ▶ 測量阻抗
 下一個步驟：“執行連續性檢查”，
 23 頁碼

4.4.5 安裝情況2-9630

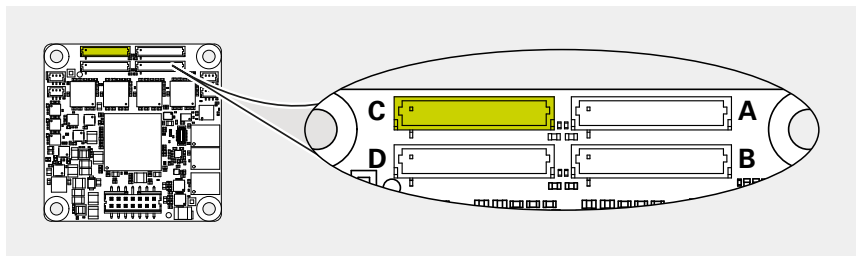
連接掃描讀頭(2-9630)

- ▶ 如所示連接AB掃描讀頭

i 將線數較多的連接器插入插座A或C，將線數較少的連接器插入插座B或D。



- ▶ 如所示連接C掃描讀頭

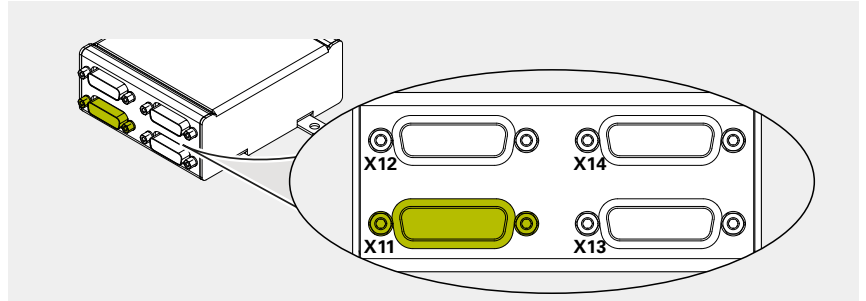


- ▶ 測量阻抗
 下一個步驟：“執行連續性檢查”，
 23 頁碼

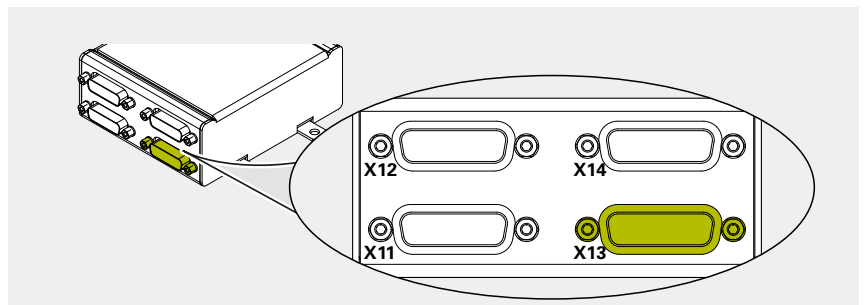
4.4.6 安裝情況3-1630

連接掃描讀頭(3-1630)

- ▶ 如所示連接AB掃描讀頭



- ▶ 如所示連接CD掃描讀頭



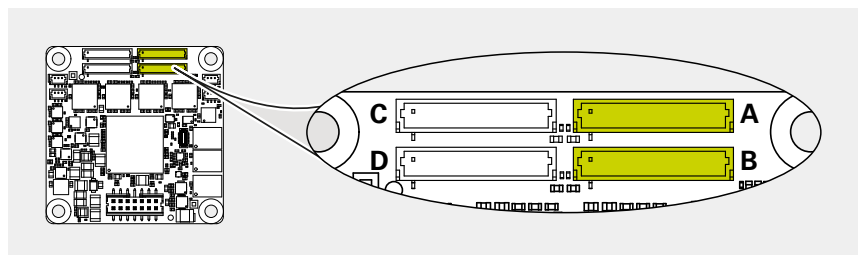
- ▶ 測量阻抗
 下一個步驟：“執行連續性檢查”，
 23 頁碼

4.4.7 安裝情況3-9630

連接掃描讀頭(3-9630)

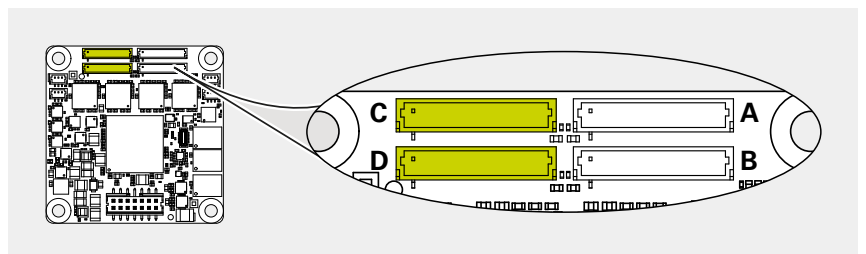
- ▶ 如所示連接AB掃描讀頭

i 將線數較多的連接器插入插座A或C，將線數較少的連接器插入插座B或D。



- ▶ 如所示連接CD掃描讀頭

i 將線數較多的連接器插入插座A或C，將線數較少的連接器插入插座B或D。

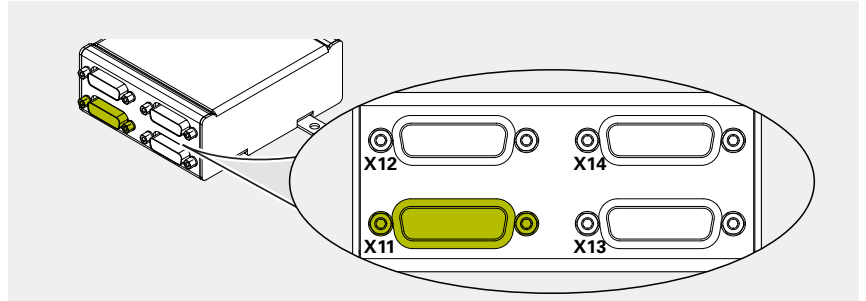


- ▶ 測量阻抗
 下一個步驟：“執行連續性檢查”，
 23 頁碼

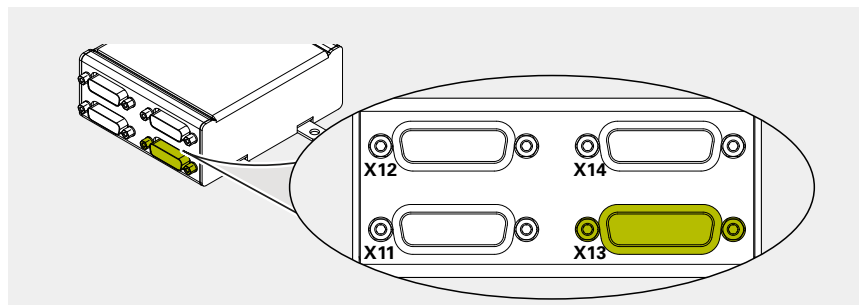
4.4.8 安裝情況4-1630

連接掃描讀頭(4-1630)

- ▶ 如所示連接AB掃描讀頭



- ▶ 如所示連接C掃描讀頭



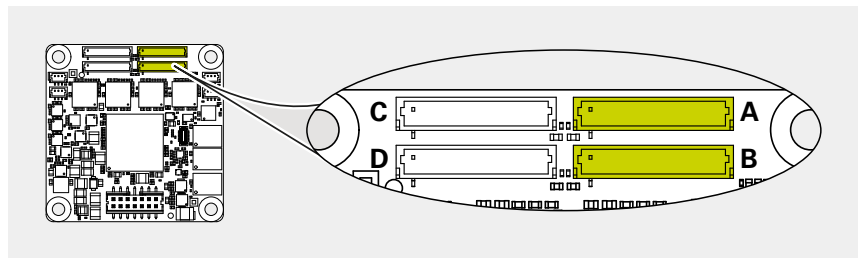
- ▶ 測量阻抗
 下一個步驟：“執行連續性檢查”，
 23 頁碼

4.4.9 安裝情況4-9630

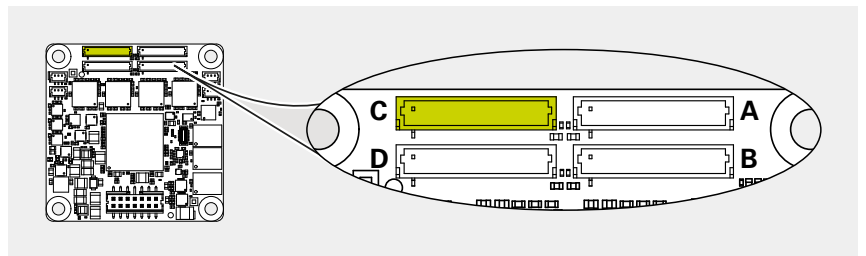
連接掃描讀頭(4-9630)

- ▶ 如所示連接AB掃描讀頭

i 將線數較多的連接器插入插座A或C，將線數較少的連接器插入插座B或D。



- ▶ 如所示連接C掃描讀頭



- ▶ 測量阻抗
 下一個步驟：“執行連續性檢查”，
 23 頁碼

4.5 將MKV單元連接至PWM 21

材料與工具

有關此安裝步驟，需要以下材料與工具：

出貨內含

另外供應

- MKV 9630的轉接纜線(1415475-15)
- MKV 1630的轉接纜線(517673-02)
- MKV 1630的轉接纜線(替代品) (1402916-58)

4.5.1 將MKV單元連接至PWM 21

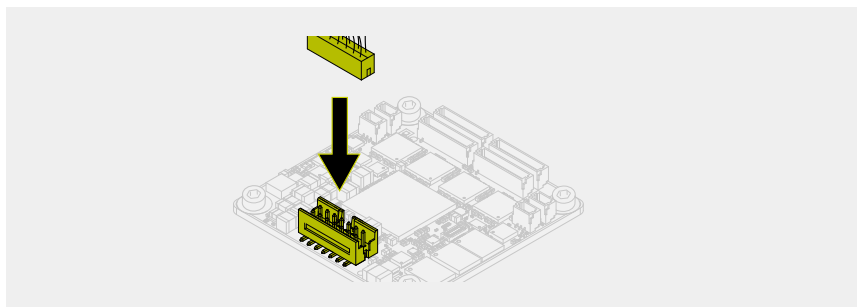
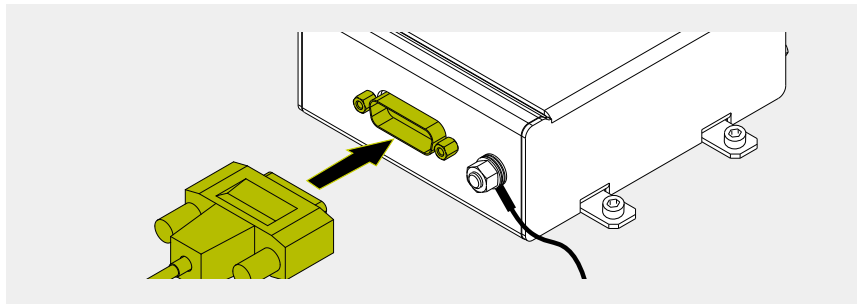
警告

帶電插頭連接存在觸電的危險!

連接和斷開設備中帶電纜線和插頭連接可能會導致死亡或嚴重傷害。

- 僅在沒有電流流過時連接和斷開纜線與插頭連接
- 連接編碼器之前，請斷開下游電子設備的電源
- 對於不含連接器的纜線，請注意接腳配置

如所示將MKV單元連接至PWM 21



- ▶ 調整掃描讀頭並設置多頭處理單元
下一個步驟：“調整、診斷和設置”，
22 頁碼



有關纜線特性與纜線佈線的更多資訊，請參閱**Cables and Connectors**小手冊。

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 輸入文件 ID 1206103



有關接腳配置的更多資訊，請參閱**Cables and Connectors**小手冊。

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 輸入文件 ID 1206103



有關干擾源的更多資訊，請參閱**Interfaces of HEIDENHAIN Encoders**小手冊。

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 輸入文件 ID 1078628

5 調整、診斷和設置

本章介紹如何使用PWM 21和調整以及測試軟體(ATS)進行掃描讀頭的調整和診斷，以及多頭處理單元的配置。

5.1 需求與注意事項

PWM 21 測試裝置搭配 ATS 軟體可用於海德漢編碼器的診斷和調整。

它由以下幾部分組成：

- PWM 21
- ATS 軟體，特殊版本 SV24，內建本地編碼器資料庫可用於自動編碼器識別。

ATS 軟體可從海德漢主頁的www.heidenhain.com/service/downloads/software區免費下載。



有關更多資訊，請參閱**Exposed Linear Encoders**小手冊以及**ENDAT 3 APPLICATION NOTE**。

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 輸入文件ID 208960和1389793



有關更多資訊，請參閱隨附的**Adjusting and Testing Software**小手冊。

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 輸入文件 ID 543734



您可使用預設設定或使用者定義的設定對本產品進行調整和診斷。

有關使用預設設定進行調整和診斷的更多資訊，請參閱請參閱 "使用其 ID 連接編碼器"。

有關使用使用者定義的設定進行調整和診斷的更多資訊，請參閱請參閱 "手動連接編碼器"。

5.2 執行連續性檢查

材料與工具

有關此安裝步驟，需要以下材料與工具：

出貨內含

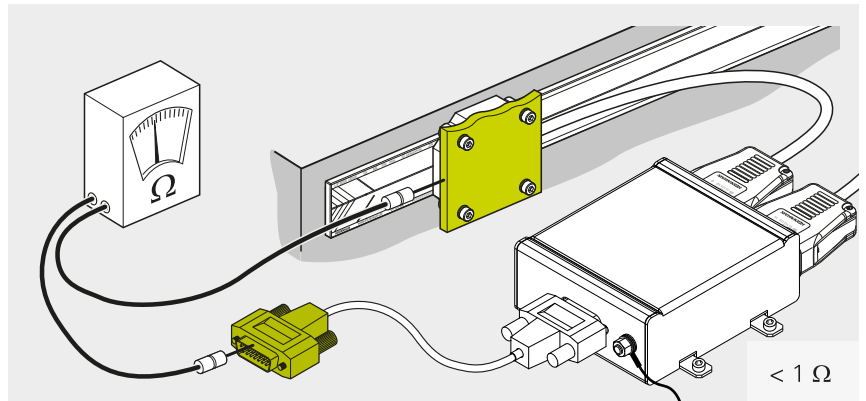
另外供應

- 阻抗量測裝置

5.2.1

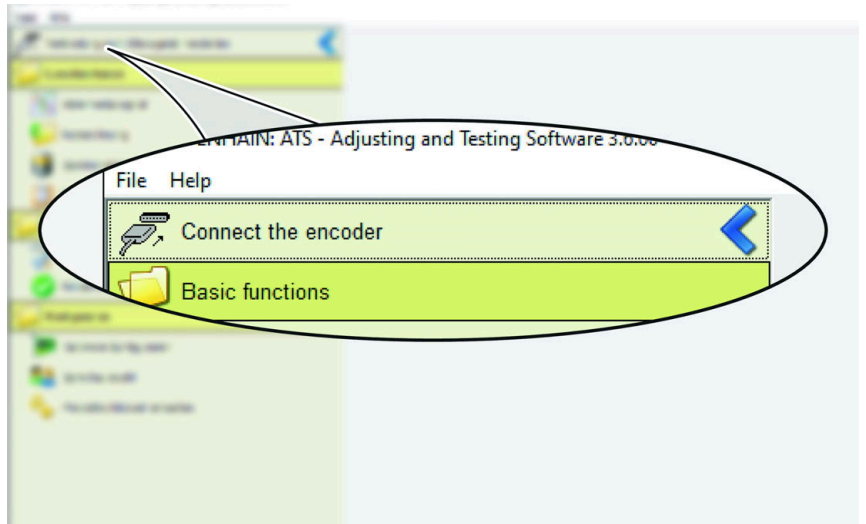
- ▶ 檢查每個連接器外殼與工具機之間的電阻

i 連接器外殼和工具機之間的電阻必須 $< 1 \Omega$ 。



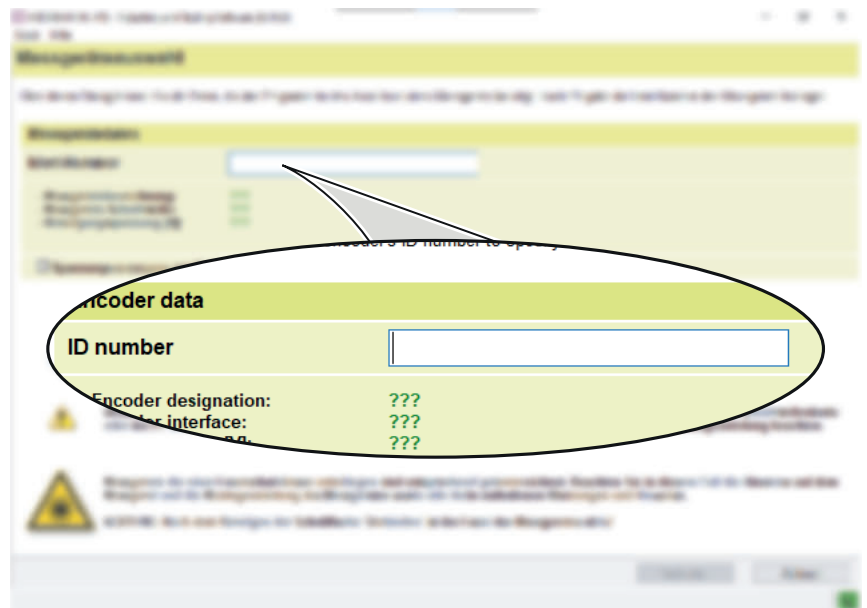
5.3 使用其ID連接MKV

- ▶ 按兩下功能功能表內的**連接編碼器**
- ▶ Adjusting and Testing Software顯示**編碼器選擇**對話。



功能功能表

- ▶ 在ID編號欄位內輸入MKV ID
- ▶ 已確定的MKV參數顯示在編碼器資料欄位內。
- ▶ 點選**連接**
- ▶ 已建立與編碼器的連線。
- ▶ 已顯示**功能功能表**。



編碼器選擇對話

5.4 使用安裝精靈

安裝精靈必須用於每個掃描讀頭。

以下掃描讀頭可直接透過MKV調整：

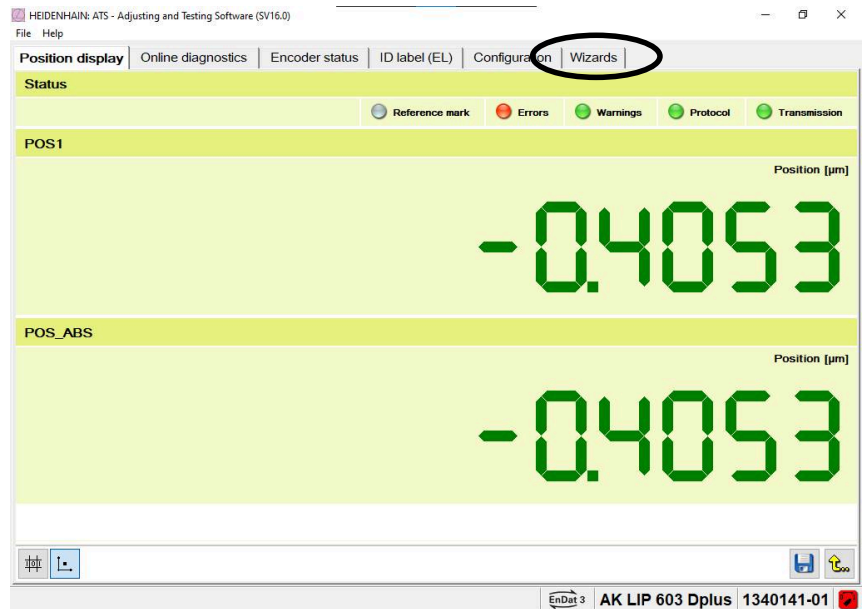
- LIP 608
- LIP 608 Dplus
- LIP 609 Dplus



對於其他編碼器，請閱讀掃描讀頭附帶的安裝手冊，然後將其連接到MKV。

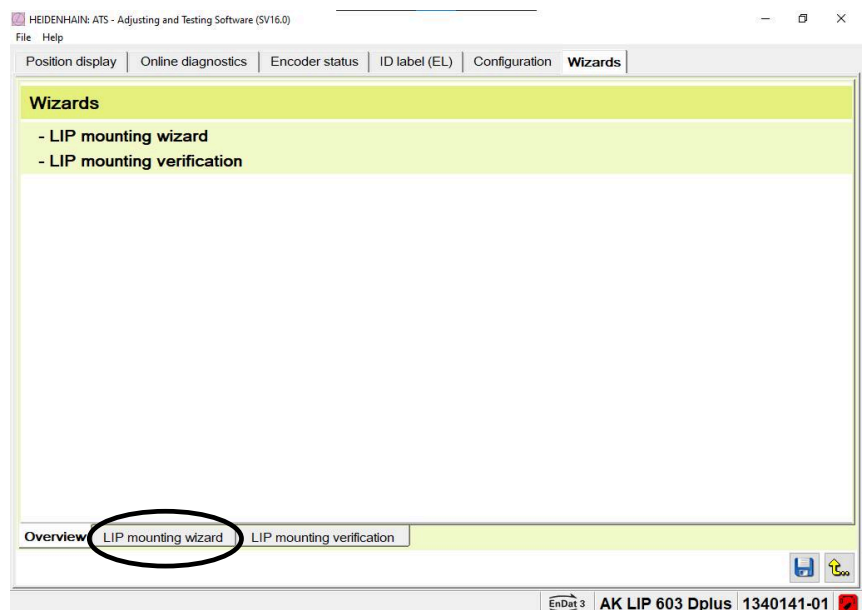
5.4.1 使用安裝精靈

- ▶ 點選精靈分頁
- > 顯示精靈分頁



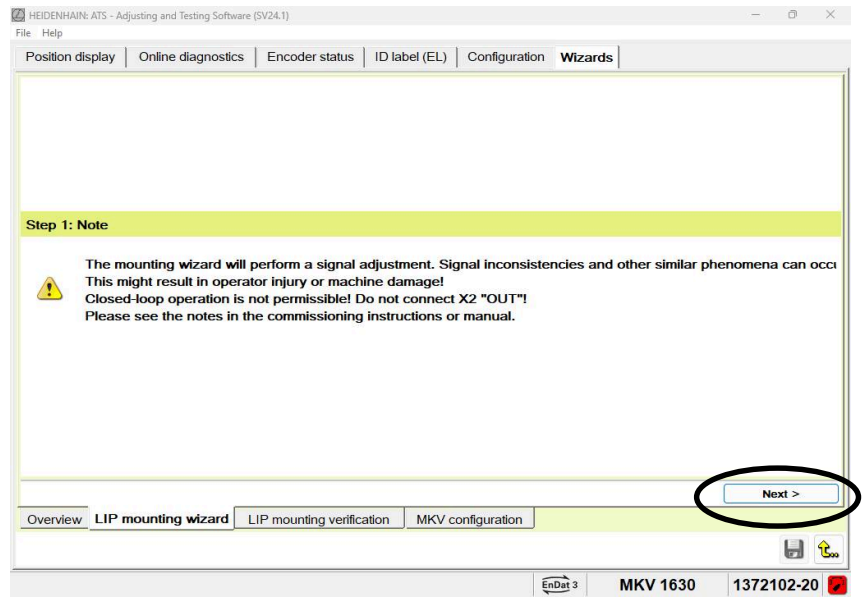
位置顯示分頁

- ▶ 點選底部的 LIP 安裝精靈 分頁
- > 顯示消息第 1 步：注意



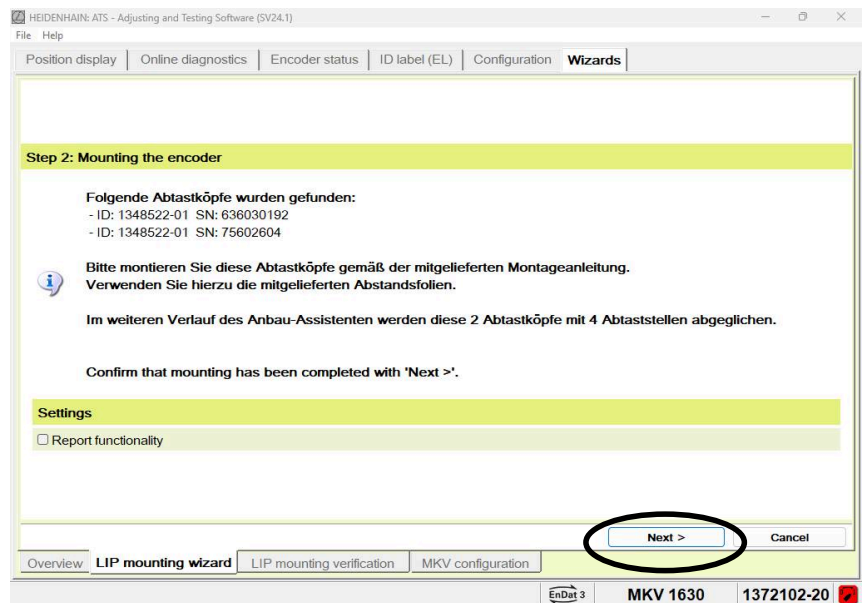
具備精靈訊息的精靈

- ▶ 點選下一步 >
- > 顯示第 2 步：安裝編碼器對話。



顯示第 1 步：注意訊息的精靈分頁

- ▶ 按一下下一步
- > 顯示編碼器將重置為原出廠設定。

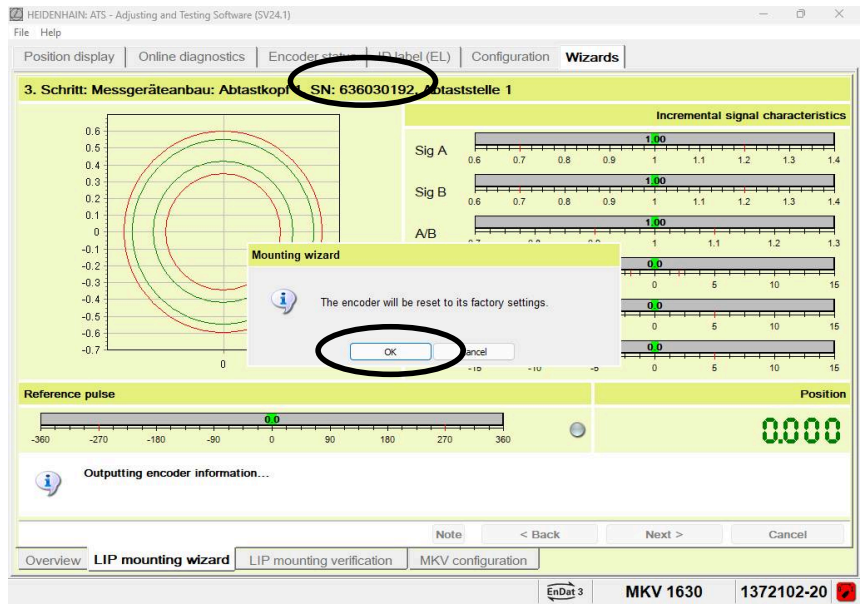


精靈分頁顯示第 2 步：安裝編碼器

調整掃描讀頭

i 在頂行內可讀取要調整的掃描讀頭之序號。

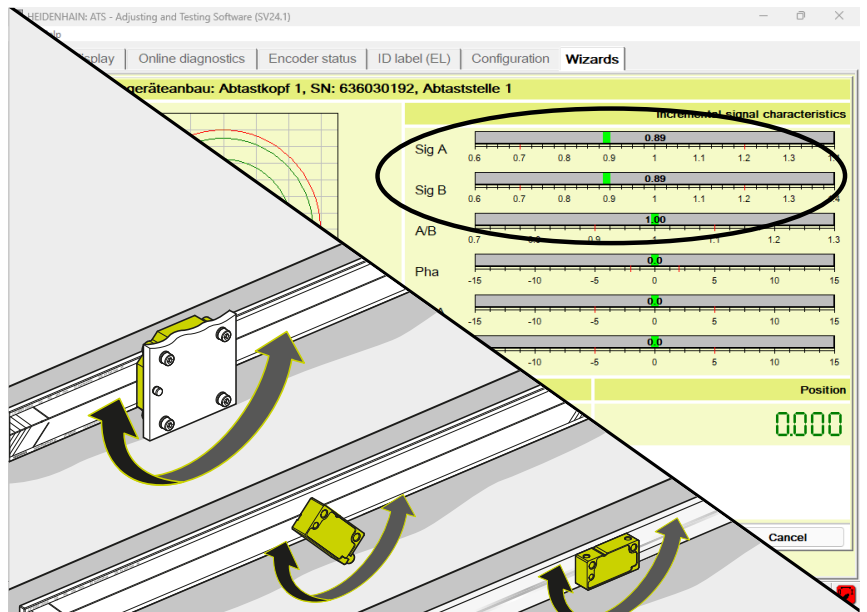
- ▶ 點選**確定**
- ▶ 編碼器將重置為原出廠設定



▶ 執行莫爾校準

- i**
 - 旋轉讀頭以設置最大可能訊號 (Sig A, Sig B)
 - 在靜止狀態下進行校準
 - 請勿在參考標記上方執行校準

精靈分頁含原廠預設設定訊息



莫爾校準

- ▶ 讀頭以 10 毫米/秒的速度移動

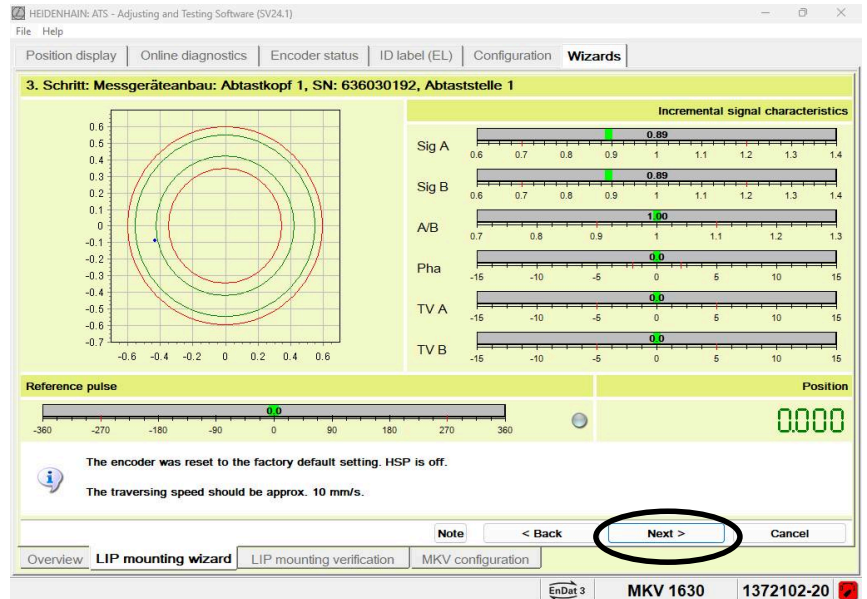


請注意編碼器安裝手冊中有關調整掃描讀頭的資訊。



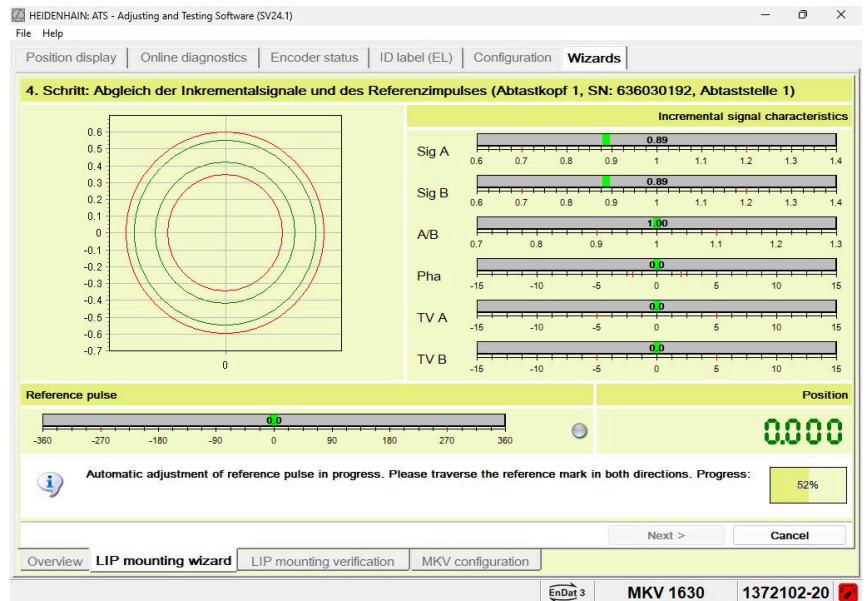
藍點必須在綠圈內。

- ▶ 按一下下一步
- ▶ 顯示消息第 4 步：調整



精靈分頁顯示第 3 步：安裝編碼器（掃描位置 1 的主動測量）

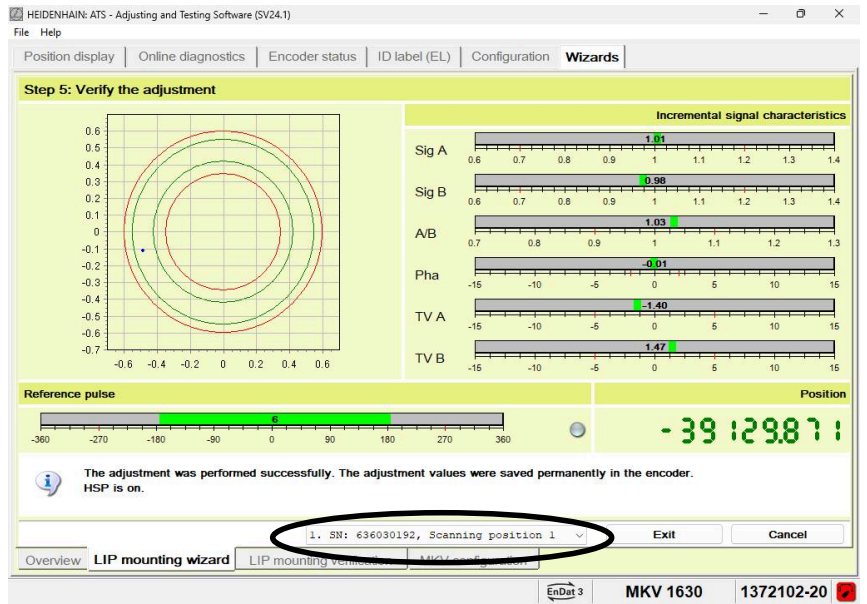
- ▶ 對於掃描讀頭的所有掃描位置，調整參考標記和主軌道，直到每個掃描位置的進度都達到100%。
- ▶ 掃描讀頭的參考標記和增量軌道現已調整完畢。
- ▶ 如果需要調整另一個掃描讀頭，安裝精靈跳至調整掃描讀頭。
- ▶ 當所有掃描讀頭都已經調整過，安裝精靈跳至確認調整。



精靈分頁顯示第 4 步：調整增量信號和參考脈衝訊息

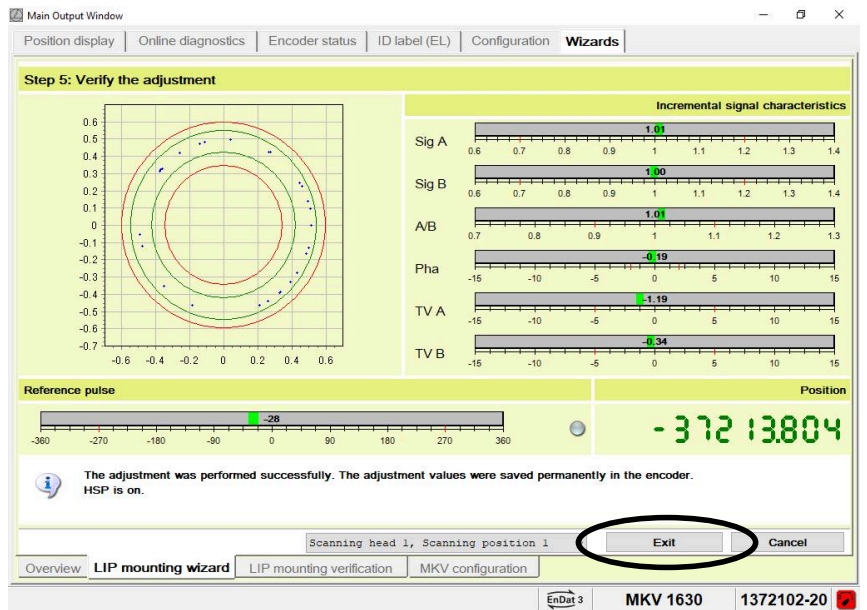
確認調整

- ▶ 選擇掃描位置
- ▶ 顯示所選掃描位置的訊號。



精靈分頁顯示第 5 步：驗證調整

- ▶ 如果安裝其他支援的掃描讀頭，則會自動為下一個掃描讀頭啟動第 3 步
- ▶ 如果安裝精靈已經用於所有掃描讀頭，請按一下離開
- ▶ 已成功結束調整。



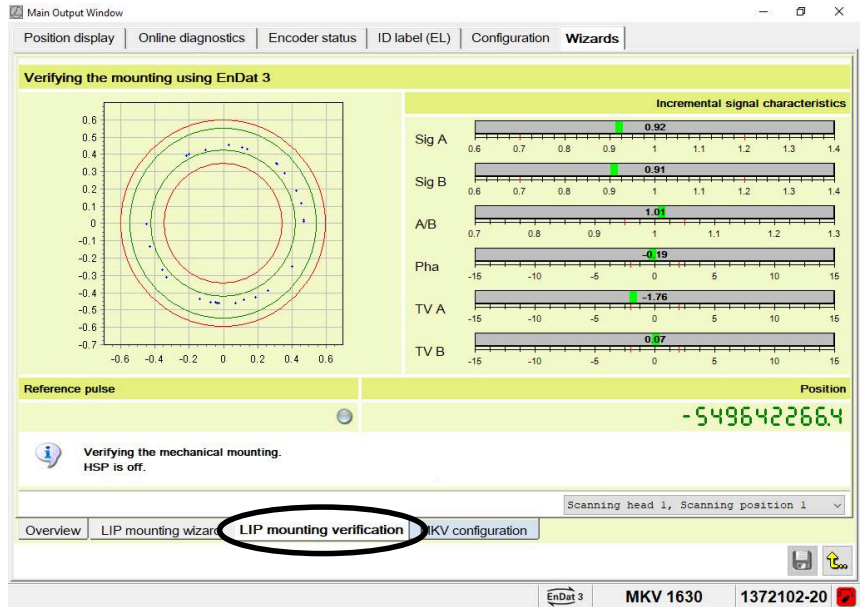
精靈分頁顯示第 5 步：驗證調整

5.5 檢查安裝

必須檢查每個掃描讀頭的安裝情況。

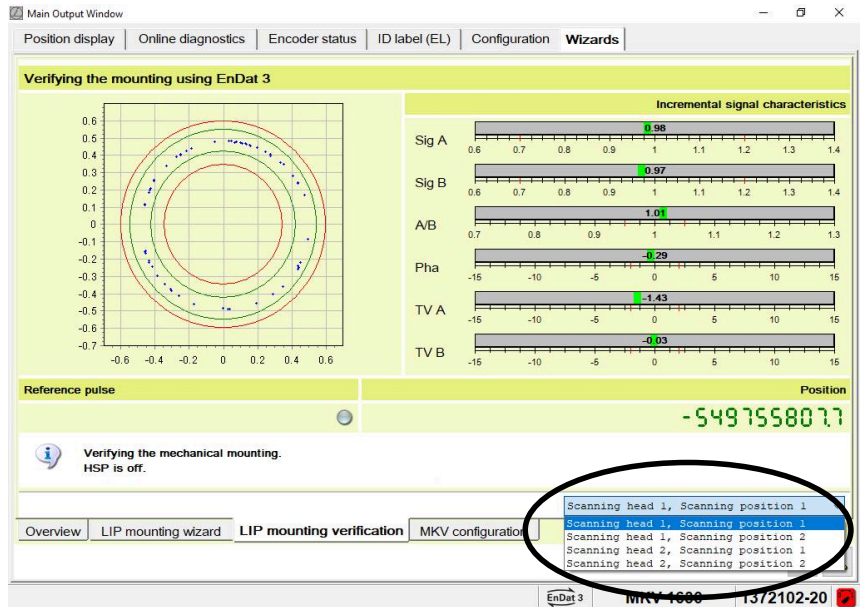
5.5.1 檢查安裝

- ▶ 按一下 LIP 安裝驗證分頁
- > 顯示使用 EnDat 3 驗證安裝對話。



精靈分頁

- ▶ 選擇掃描位置
- > 顯示所選掃描位置的訊號。

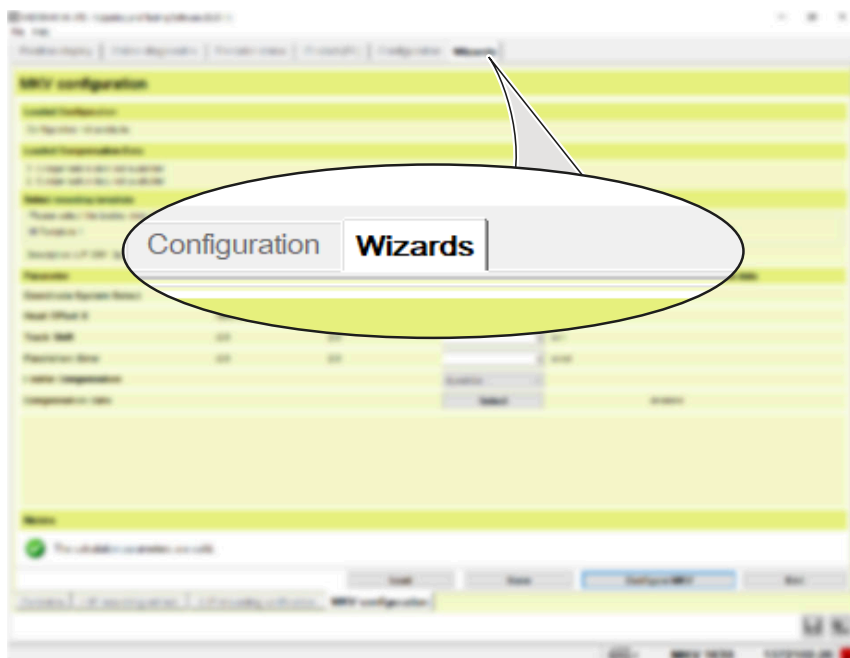


精靈分頁顯示使用 EnDat 3 確認安裝對話

5.6 設置多頭處理單元

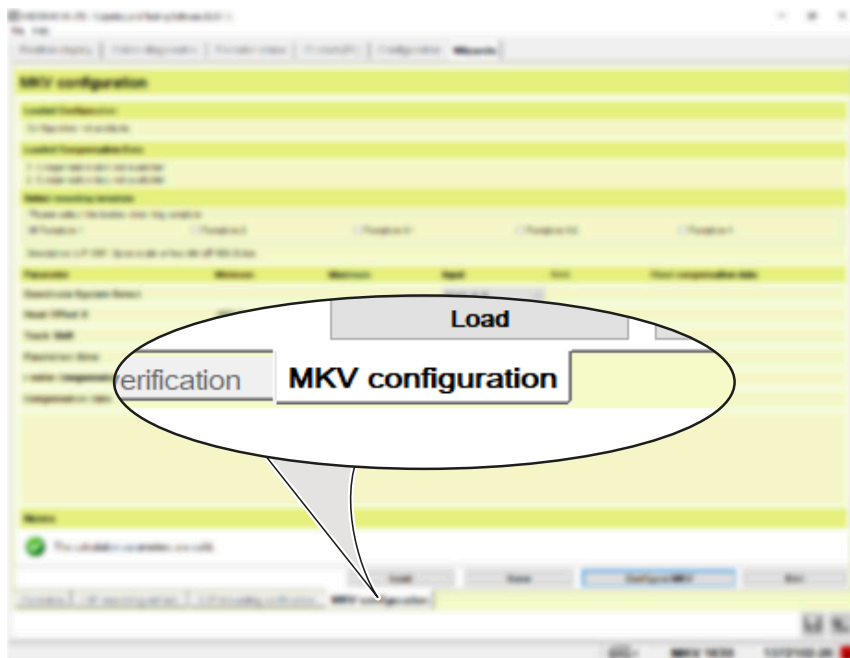
5.6.1 開啟組態精靈

- ▶ 開啟精靈分頁



精靈分頁

- ▶ 開啟MKV組態分頁



MKV組態分頁

5.6.2 選擇安裝情況

安裝情況確定用於確定MKV單元組態之值。

► 在組態精靈內選擇安裝情況

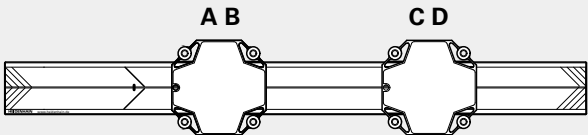
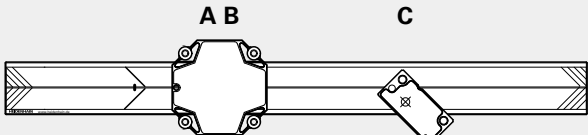
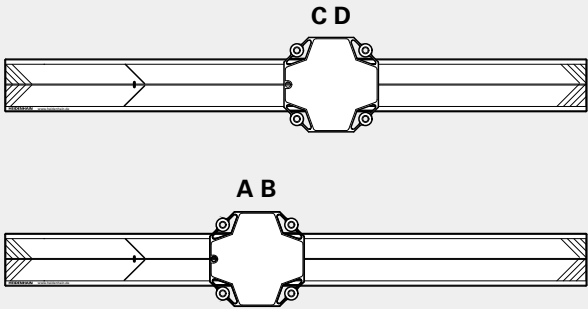
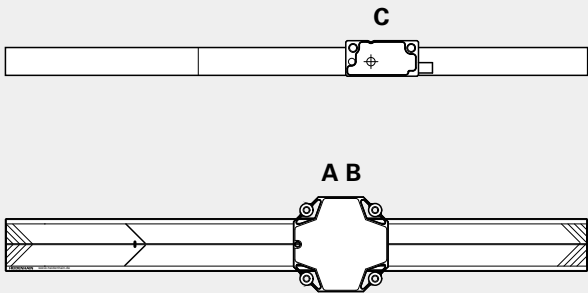
Select mounting template

Please select the desired mounting template

Template 1
 Template 2
 Template 3-1
 Template 3-2
 Template 4

Description: LIP 6001 Dplus scale w two AK LIP 609 Dplus

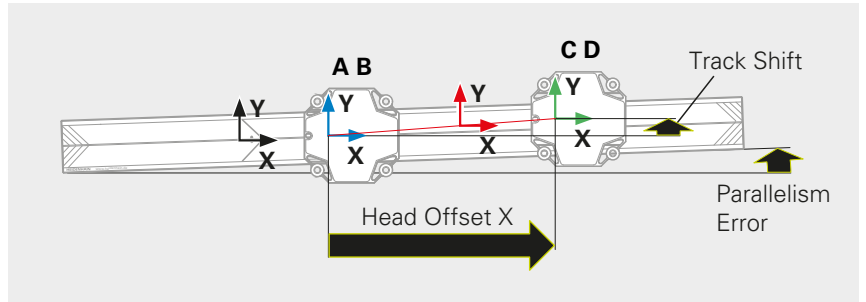
安裝情況

安裝情況1	安裝情況2
	
33 頁碼	34 頁碼
安裝情況3 (3-1、3-2)	安裝情況4
	
35 頁碼	37 頁碼

5.6.3 設置安裝情況1

i 對於MKV的初始設定，使用尺寸圖內的標稱尺寸。
 為了提高準確性，必須確定以下值，例如透過使用參考編碼器。

- ▶ 輸入標稱尺寸或確定值
 - 讀頭偏移X
 - 軌道位移
 - 平行錯誤



要確定之值的表示

- ▶ 在MKV組態內輸入值

Parameter	Minimum	Maximum	Input	Unit	Used compensation data
Coordinate System Select			head A+B		
Head Offset X	-3000.0	3000.0	<input type="text"/>	mm	
Track Shift	-2.0	2.0	<input type="text"/>	mm	
Parallelism Error	-2.0	2.0	<input type="text"/>	mrad	
Enable Compensation			disable		
Compensation Data			Select		disabled

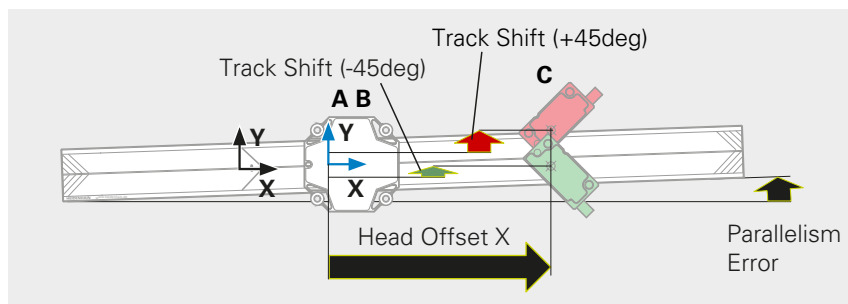
MKV組態

5.6.4 設置安裝情況2

i 對於MKV的初始設定，使用尺寸圖內的標稱尺寸。
為了提高準確性，必須確定以下值，例如透過使用參考編碼器。

▶ 輸入標稱尺寸或確定值

- 讀頭偏移X
- 軌道位移
- 平行錯誤



要確定之值的表示

▶ 在MKV組態內輸入值

Parameter	Minimum	Maximum	Input	Unit	Used compensation data
Track Select			+45deg		
Head Offset X	-3000.0	3000.0	60	mm	
Track Shift	-2.0	2.0	0	mm	
Parallelism Error	-2.0	2.0	0	mrad	
Enable Compensation			disable		
Compensation Data			Select		disabled

MKV組態

5.6.5 設置安裝情況3

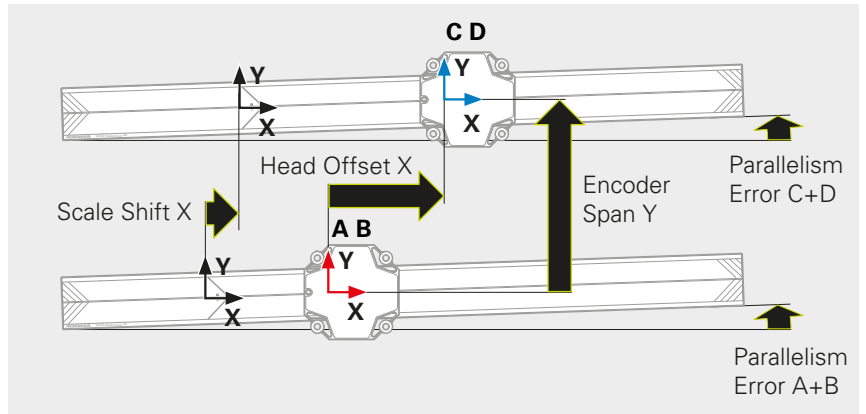
測量方法3-1



對於MKV的初始設定，使用尺寸圖內的標稱尺寸。
 為了提高準確性，必須確定以下值，例如透過使用參考編碼器。

▶ 輸入標稱尺寸或確定值

- 讀頭偏移X
- 比例縮放位移X
- 編碼器跨距Y
- 平行錯誤A+B
- 平行錯誤C+D



要確定之值的表示

▶ 在MKV組態內輸入值

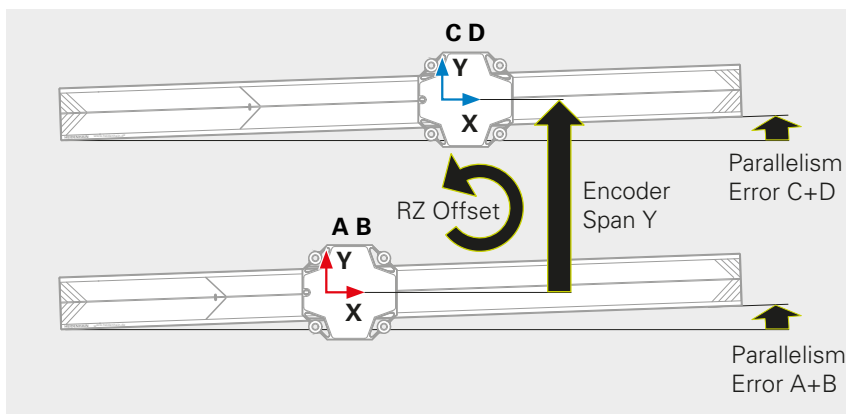
Parameter	Minimum	Maximum	Input	Unit	Used compensation data
Coordinate Anchor			A+B		
Encoder Span Y	-2000.0	2000.0	500	mm	
Parallelism Error A+B	-2.0	2.0	0	mrad	
Parallelism Error C+D	-2.0	2.0	0	mrad	
Head Offset X	-2.0	2.0	0	mm	
Scale Shift X	-2.0	2.0	0	mm	
Enable Compensation A+B			disable		
Compensation Data A+B			Select		disabled
Enable Compensation C+D			disable		
Compensation Data C+D			Select		disabled

MKV組態

測量方法3-2

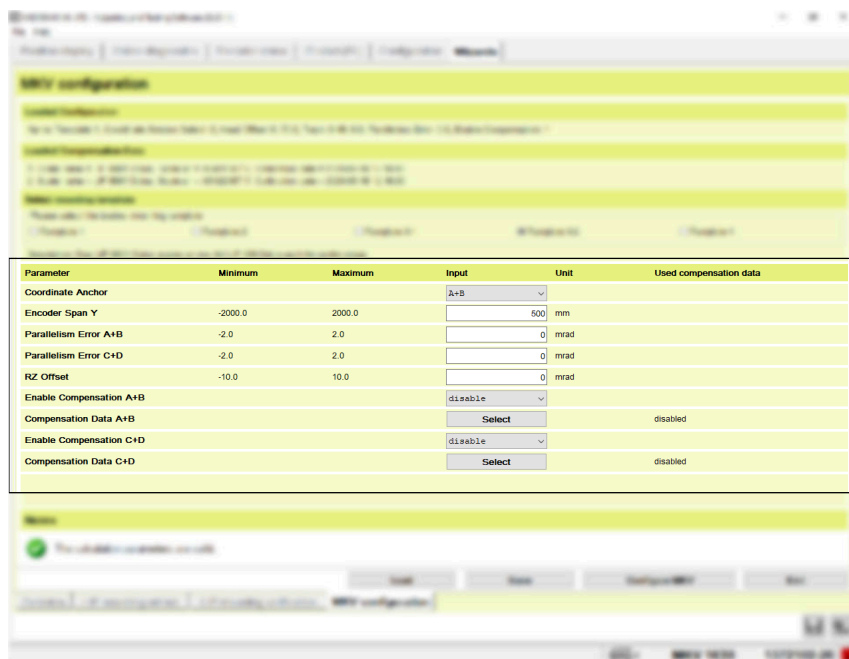
i 對於MKV的初始設定，使用尺寸圖內的標稱尺寸。
為了提高準確性，必須確定以下值，例如透過使用參考編碼器。

- ▶ 輸入標稱尺寸或確定值
 - 編碼器跨距Y
 - RZ偏移
 - 平行錯誤A+B
 - 平行錯誤C+D



要確定之值的表示

- ▶ 在MKV組態內輸入值

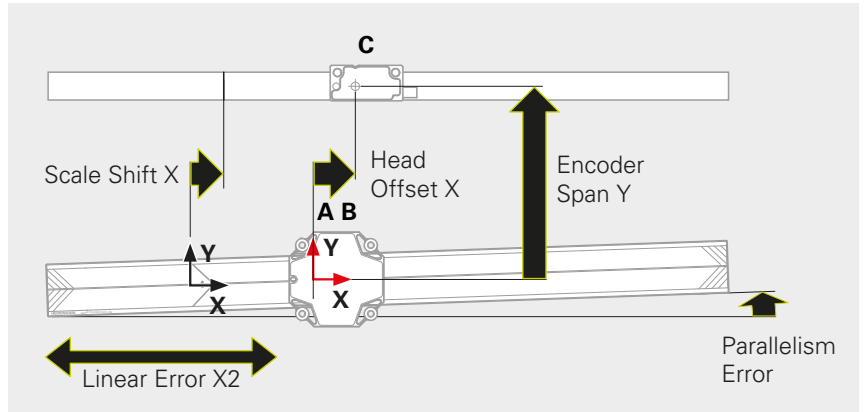


MKV組態

5.6.6 設置安裝情況4

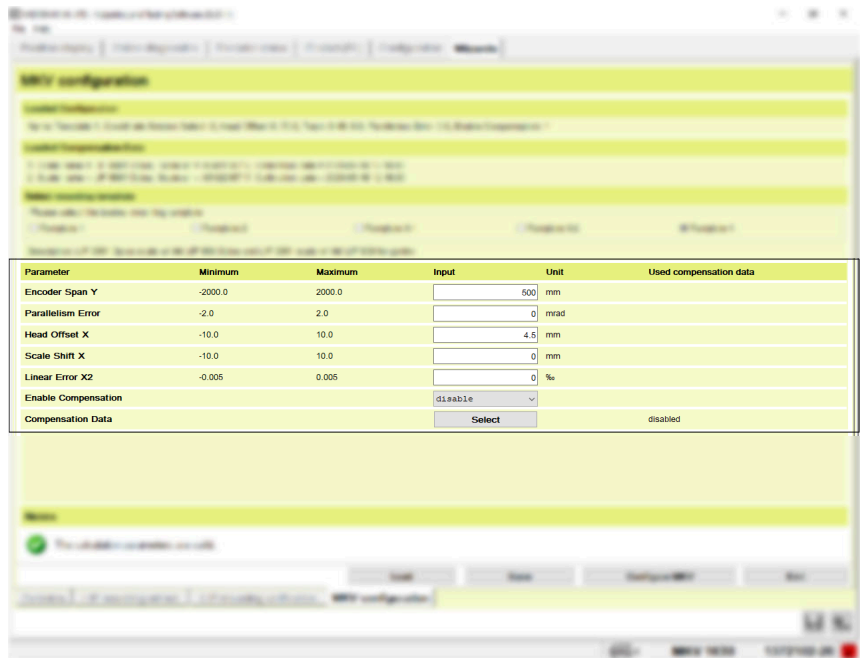
i 對於MKV的初始設定，使用尺寸圖內的標稱尺寸。
 為了提高準確性，必須確定以下值，例如透過使用參考編碼器。

- ▶ 輸入標稱尺寸或確定值
 - 讀頭偏移X
 - 比例縮放位移X
 - 編碼器跨距Y
 - 平行錯誤
 - 線性錯誤X2



要確定之值的表示

- ▶ 在MKV組態內輸入值

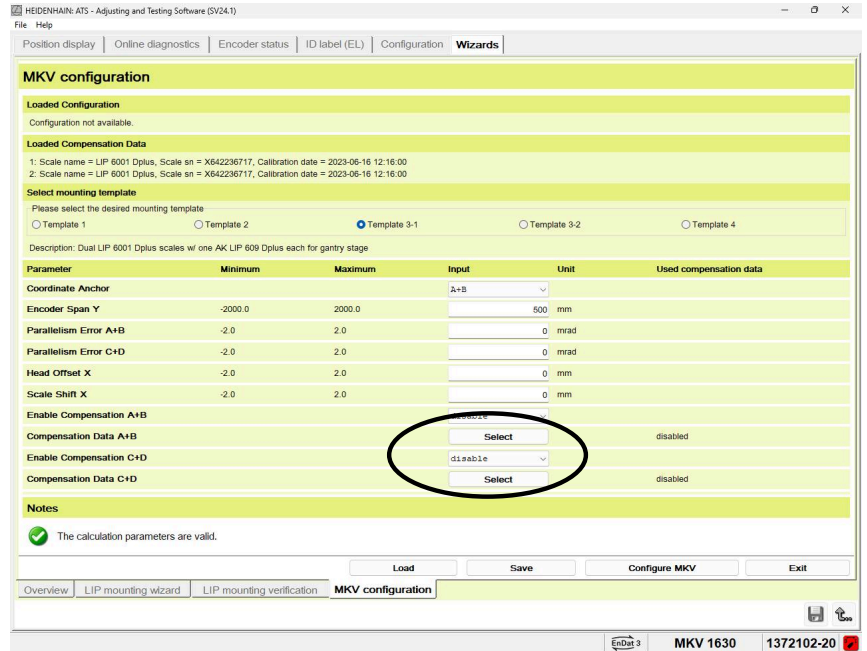


MKV組態

5.6.7 載入補償資料

補償資料

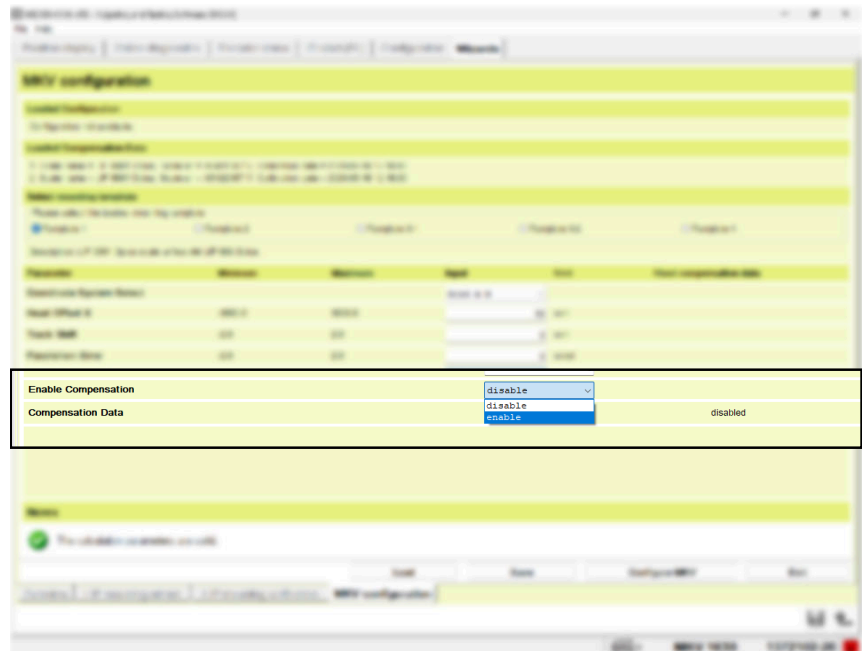
- ▶ 按一下**選擇**
- ▶ 顯示檔案瀏覽器。
- ▶ 選擇補償資料的檔案路徑
- ▶ 按一下**開啟**



精靈分頁顯示MKV組態對話

補償

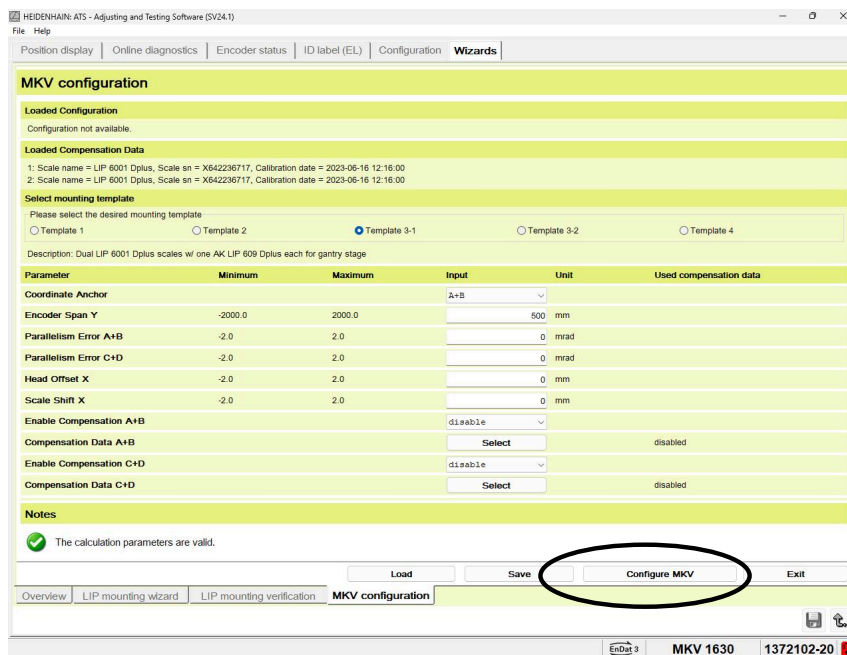
- ▶ 在選擇功能表中，選擇是否啟動補償資料



精靈分頁顯示MKV組態對話

5.6.8 上傳組態至MKV

- ▶ 按一下**設置MKV**
- ▶ 組態精靈執行計算
- ▶ 顯示**MKV已經成功設置**訊息
- ▶ 如果顯示**MKV設置失敗**訊息，請重複該程序



- ▶ 在設置之後，執行位置資料的合理性檢查

6 最後步驟

6.1 將MKV與下游電子設備連接



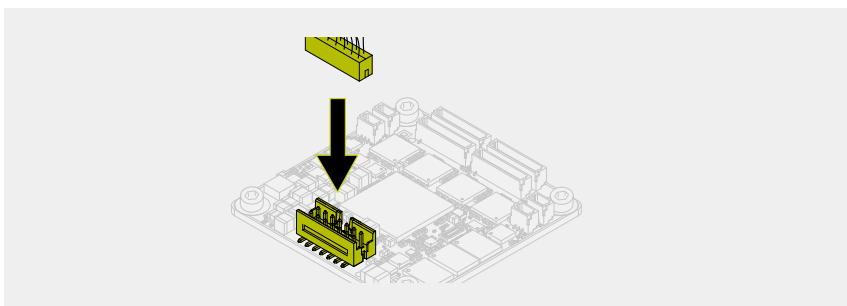
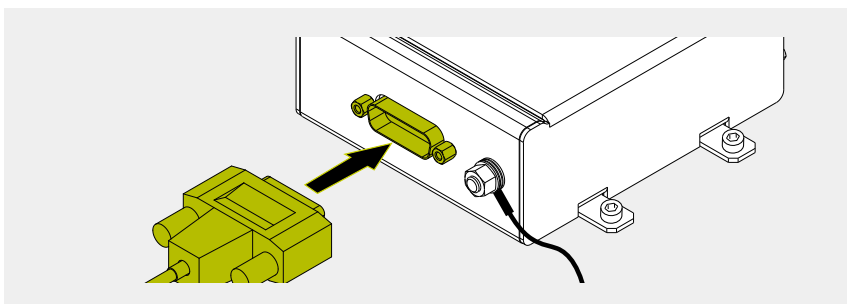
警告

帶電插頭連接存在觸電的危險!

連接和斷開設備中帶電纜線和插頭連接可能會導致死亡或嚴重傷害。

- 僅在沒有電流流過時連接和斷開纜線與插頭連接
- 連接編碼器之前，請斷開下游電子設備的電源
- 對於不含連接器的纜線，請注意接腳配置

- ▶ 正確安排掃描讀頭的連接纜線
- ▶ 正確安排MKV的連接纜線
- ▶ 如所示將MKV單元連接至下游電子設備



- ▶ 調整掃描讀頭並設置多頭處理單元
下一個步驟："調整、診斷和設置",
22 頁碼



有關纜線特性與纜線佈線的更多資訊，請參閱**Cables and Connectors**小手冊。

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 輸入文件 ID 1206103



有關接腳配置的更多資訊，請參閱**Cables and Connectors**小手冊。

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 輸入文件 ID 1206103



有關干擾源的更多資訊，請參閱**Interfaces of HEIDENHAIN Encoders**小手冊。

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ 輸入文件 ID 1078628

7 移除

本章節說明本產品的分解。

7.1 有關拆卸的安全注意事項

警告

帶電插頭連接

在設備電源開啟時分離插頭連接，會造成致命意外或人員重傷。

- ▶ 在產品電源開啟時，勿連接或中斷連接任何連接中的元件

警告

移動中的工具機零件

根據安裝位置和應用，移動中工具機零件可能導致受傷風險

- ▶ 操作工具機時請遵照工具機製造商的注意事項，例如始終中斷工具機的電源

7.2 移除本裝置

- ▶ 中斷本產品與下游電子設備的連接
- ▶ 拆除掃描讀頭的連接纜線
- ▶ 以安裝的反向順序拆除本產品
進一步資訊: "安裝", 12 頁碼

8 規格

MKV 1630、MKV 9630規格

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