



**Functional  
Safety**



Enkodery obrotowe dla absolutnych wartości położenia z pewną informacją Singleturn.

# HEIDENHAIN

## Instrukcja montażu

### **ECN 1325** EnDat22 **EQN 1337** EnDat22

WELLA1: 65B  
KUPPA1: 07B  
FOKAA1: 37A, 37D  
ANELA1: 5MS16  
BELEA1: C9

7/2015

pl

## Treść

---

<b>Wskazówki</b>	<b>3</b>
<b>Wskazówki ostrzegawcze</b>	<b>4</b>
<b>Zakres dostawy</b>	<b>5</b>
<b>Wymagane wymiary łączeniowe (mm)</b>	<b>6</b>
<b>Montaż</b>	<b>7</b>
<b>Obłożenie złączy</b>	<b>10</b>
<b>Złącze kabla</b>	<b>11</b>
<b>Demontaż</b>	<b>17</b>

Dla zgodnego z przeznaczeniem wykorzystania enkodera należy dotrzymywać warunków eksploatacji zawartych w informacji o produkcie ECN 1325/EQN 1337 (ID 596629).

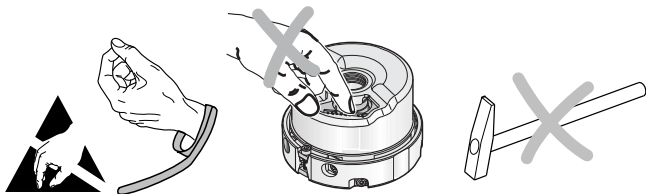
Enkoder spełnia zasadnicze wymogi następujących norm:

- EN ISO 13849-1: 2008
- EN 61508
- EN 61800-5-2



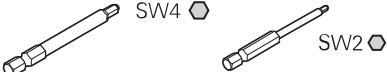

### Uwaga:

- Po zainstalowaniu jak i wymianie enkodera należy przeprowadzić test odbioru maszyny zgodnie z informacjami producenta.
- Montaż oraz włączenie do eksploatacji powinien przeprowadzić wykwalifikowany fachowiec przy uwzględnieniu obowiązujących na miejscu przepisów bezpieczeństwa.
- Podłączenie do sieci może być dokonane lub rozłączone przy wyłączonym napięciu.
- Urządzenie musi być odłączone beznapięciowo.
- Dodatkowo powinien producent/konstruktor maszyny określić własne konieczne dalsze dane do montażu końcowego (np. zabezpieczenie od poluzowania śrub tak/nie) dla odpowiedniej aplikacji.
- Dane odnośnie montażu (np. opcjonalne sprawdzenie połączenia wałów) muszą być koniecznie określone przez producenta/konstruktora maszyny.
- Należy unikać bezpośredniego kontaktu agresywnych mediów z enkoderem oraz złączami.
- Nie należy czyścić urządzenia organicznymi rozpuszczalnikami jak rozcieńczalniki, alkohol lub benzyna.
- Enkodery, które przyczyniły się w aplikacji do awarii funkcji bezpieczeństwa, należy odesłać wraz elementami zamocowania (śruby) do HEIDENHAIN.

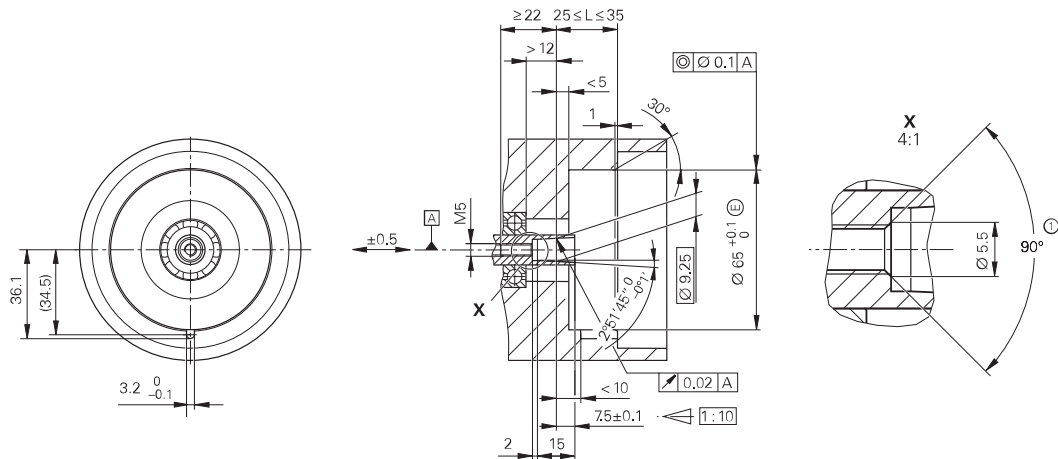




### Oddzielnie zamawiać

Centralna śruba	DIN 6912—M5x50—08.8— <b>MKL</b> , ID 202264-54
<b>MKL</b> (DIN 267-27)	Spójne zabezpieczenie nakrętki
Osprzęt montażowy	 <p data-bbox="753 549 902 574">ID 350378-14</p> <p data-bbox="1006 549 1154 574">ID 350378-03</p>
Pomoc montażowa dla podłączenia i odłączenia złącza krawędziowego karty	 <p data-bbox="753 870 872 896">ID 1075573-01</p>

## Wymagane wymiary łączeniowe (mm)



**A** Magazynowanie

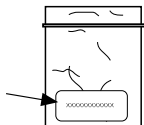
**1** Fazka na początku gwintu obligatoryjna dla spójnego zabezpieczenia nakrętki

**Przestrzegać pilnie wskazówek montażowych!**

Proszę uwzględnić wskazówki przetwarzania w katalogu "Enkodery dla napędów elektrycznych", rozdział "Ogólne wskazówki mechaniczne" pod "Przetworniki obrotowo-impulsowe z Functional Safety".

Montaż śrub HEIDENHAIN musi być zakończony ze względu na zabezpieczenie śrub w ciągu 5 minut.

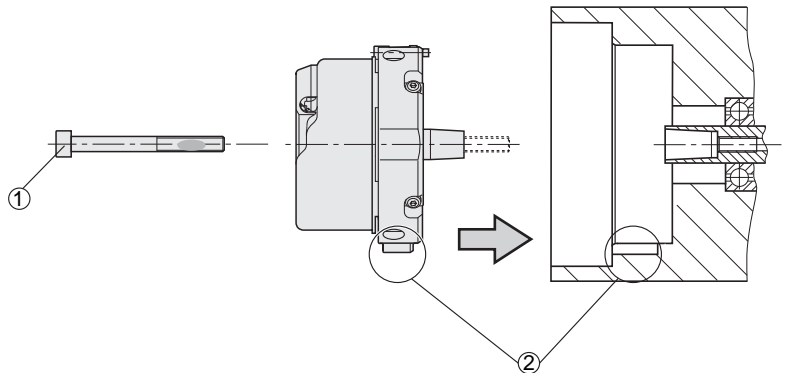
Zwrócić uwagę na datę przeterminowania!



DIN 6912—M5x50—08.8—MKL, ID 202264-54

Powierzchnie montażowe, wały klientowskie z gwintem i śrubą centralną muszą być czyste i wolne od smarów.

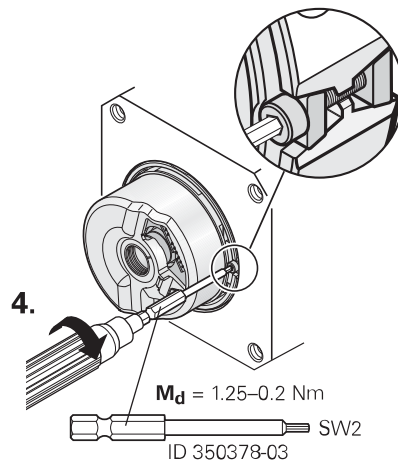
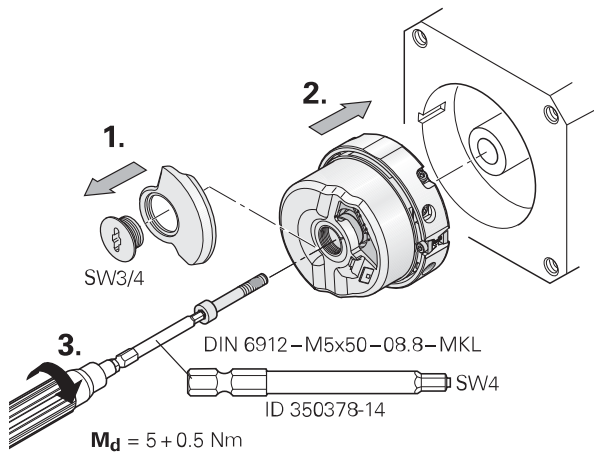
## Montaż



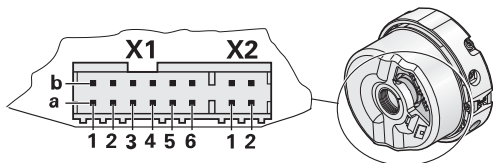
① Śruby HEIDENHAIN wykorzystywać tylko 1x.  
Nie usuwać spójnego zabezpieczenia nakrętki!

② Zwrócić uwagę na położenie rowka!





## Obłożenie złączy



**X1**

1b	6a	4b	3a	6b	1a	2b	5a
U <sub>P</sub>	Sensor U <sub>P</sub>	0V	Sensor 0V	DATA	$\overline{\text{DATA}}$	CLOCK	$\overline{\text{CLOCK}}$
●————●		●————●					

**X2**

1a	1b	2a	2b
T+	T-	/	/

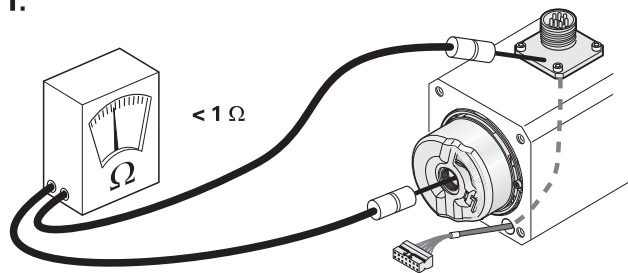
T = Czujnik temperatury.

Nie wykorzystywane piny lub spłoty nie mogą być zajmowane!

Przewód czujnika jest wewnątrz w enkoderze połączony z przewodem zasilającym.

Używać kabli serii EnDat 22 firmy HEIDENHAIN.

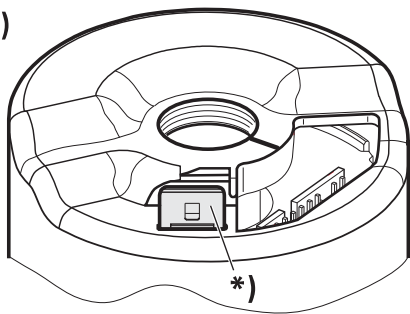
1.



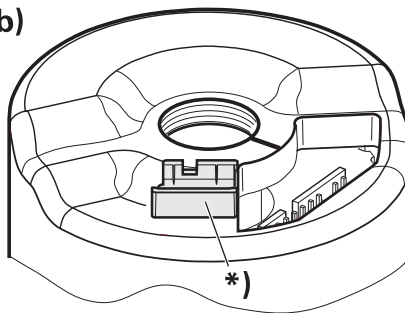
Sprawdzić opór elektryczny pomiędzy kolnierzem i wirnikiem. Wartość zadana  $< 1 \text{ Ohm}$ .

### Dwa warianty złącza elektrycznego

a)



b)

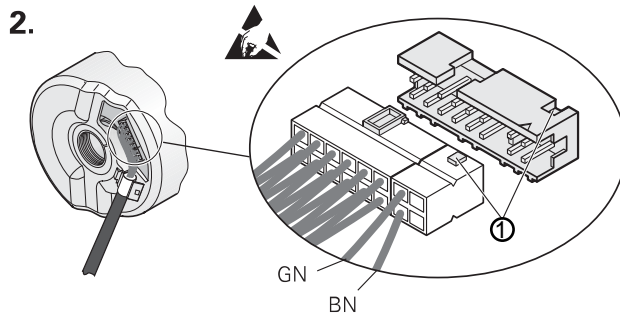


\*) = ekranowanie zewnętrzne na korpusie

Pomoc montażowa dla podłączenia i odłączenia złącza krawędziowego karty dla unikania uszkodzeń kabla. Siła odciągania może tylko oddziaływać na korpus gniazda a nie na spłoty.



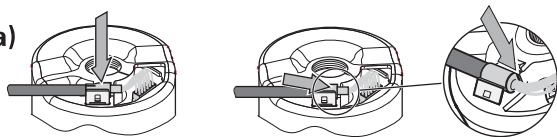
ID 1075573-01



① **Uwaga:** zwrócić uwagę na położenie rowka!

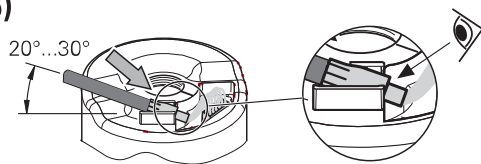
3.

a)

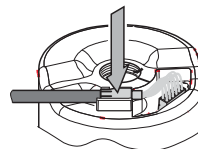


Kabel podłączyć do kliknięcia i przesunąć do oporu.

b)



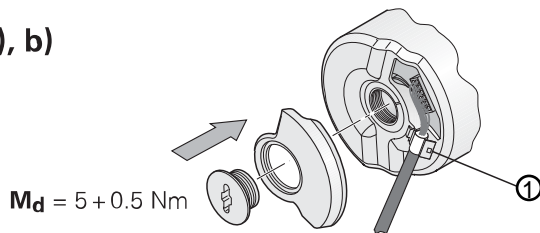
Wsunąć tuleję krimpowaną.



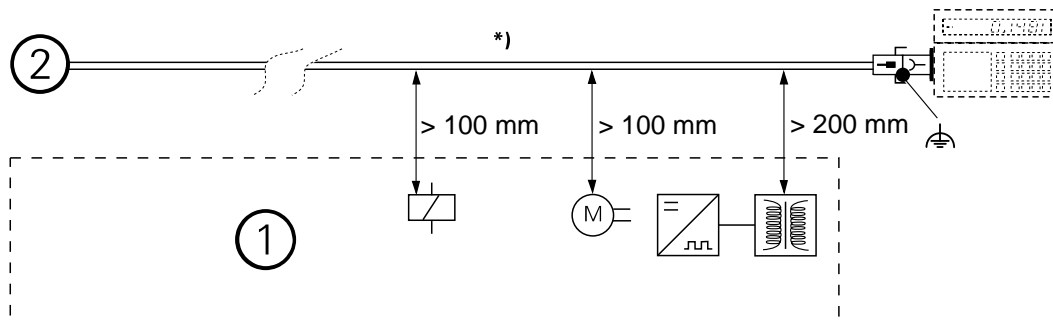
Kabel wcisnąć z niewielkim naciskiem.

4.

a), b)



① Ekranowanie zewnętrzne na tuleji krimpowanej.



*)	Zabezpieczyć kabel przez odciążenie naciągu
①	Minimalna odległość od źródeł zakłóceń
②	Przetworniki obrotowo-impulsowe



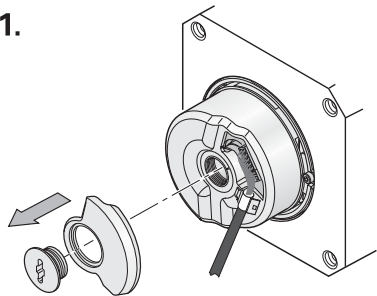
Złącze wtykowe może zostać rozłączone tylko przy wyłączonym napięciu.

Używać pomocy montażowej dla wyciągnięcia wtyczki karty dla uniknięcia uszkodzeń kabla, (siła odciągania powinna zadziałać tylko na korpus gniazda a nie na sploty).



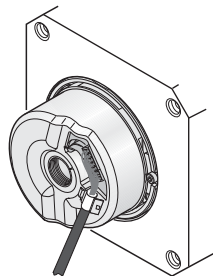
ID 1075573-01

1.



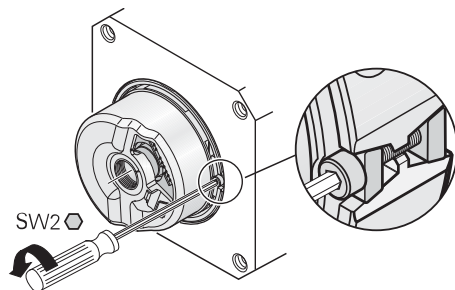
SW3/4

2.



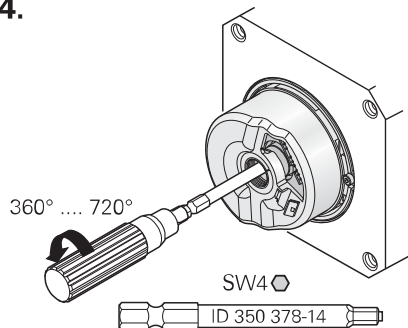
Odłączyć kabel.

3.



SW2

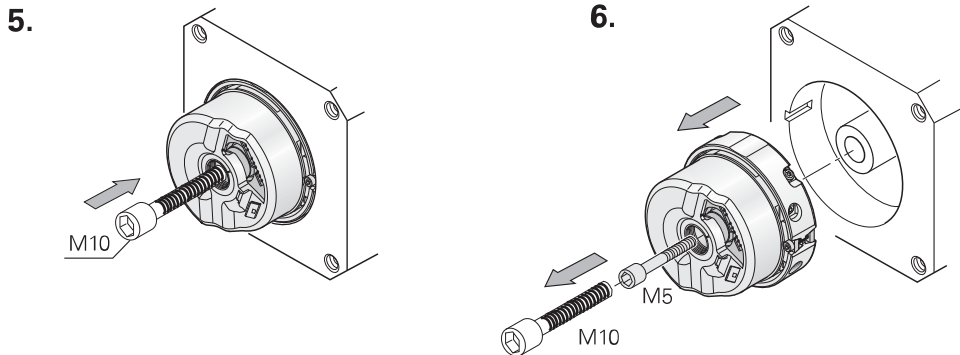
4.



360° .... 720°

SW4

ID 350 378-14



**M10** śrubę dokręcić tylko tak mocno, aż zwolni się połączenie stożkowe.

W przypadku wymiany gwint M5 naciąć dodatkowo i używać nowych śrub z zabezpieczeniem nakrętek!

# HEIDENHAIN

---

## DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

FAX +49 8669 32-5061

E-mail: [info@heidenhain.de](mailto:info@heidenhain.de)

---

**Technical support** FAX +49 8669 32-1000

**Measuring systems** ☎ +49 8669 31-3104

E-mail: [service.ms-support@heidenhain.de](mailto:service.ms-support@heidenhain.de)

**TNC support** ☎ +49 8669 31-3101

E-mail: [service.nc-support@heidenhain.de](mailto:service.nc-support@heidenhain.de)

**NC programming** ☎ +49 8669 31-3103

E-mail: [service.nc-pgm@heidenhain.de](mailto:service.nc-pgm@heidenhain.de)

**PLC programming** ☎ +49 8669 31-3102

E-mail: [service.plc@heidenhain.de](mailto:service.plc@heidenhain.de)

**Lathe controls** ☎ +49 8669 31-3105

E-mail: [service.lathe-support@heidenhain.de](mailto:service.lathe-support@heidenhain.de)

---

[www.heidenhain.de](http://www.heidenhain.de)