



Haas Automation, Inc.

WIPS

Aanvulling op de handleiding voor de Operator
96-NL10002A
Revisie C
FEBRUARI 2020
Nederlands
Vertaling van originele instructies

Haas Automation Inc.
2800 Sturgis Road
Oxnard, CA 93030-8933
VS | HaasCNC.com

© 2020 Haas Automation, Inc.

Alle rechten voorbehouden. Zonder schriftelijke toestemming van Haas Automation, Inc. mag niets uit deze publicatie worden gereproduceerd, worden opgeslagen in een retrieval systeem of worden verzonden in wat voor vorm en op wat voor manier dan ook, mechanisch, elektronisch, door fotokopiëren, door opnemen of op een andere manier. Patent-aansprakelijkheid wordt niet aangenomen wat betreft het gebruik van de informatie hierin. Bovendien, omdat Haas Automation voortdurend ernaar streeft om de hoogwaardige producten te verbeteren, kan de informatie in deze handleiding zonder kennisgeving worden aangepast. Wij hebben alle voorzorgsmaatregelen genomen bij het samenstellen van deze handleiding. Niettemin kan Haas Automation niet verantwoordelijk worden gehouden voor fouten of omissies en wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor schade ontstaan door de informatie in deze publicatie.



Dit product gebruikt Java Technology van de Oracle Corporation en wij verzoeken u om te erkennen dat Oracle het handelsmerk Java en alle aan Java gerelateerde handelsmerken bezit, en dat u akkoord gaat om te voldoen aan de richtlijnen voor het handelsmerk zoals vermeld op www.oracle.com/us/legal/third-party-trademarks/index.html.

Verdere distributie van de programma's van Java (buiten deze toepassing/machine) is onderhevig aan een juridisch bindende licentieovereenkomst van de eindgebruiker en Oracle. Voor het gebruik van de commerciële functies voor productiedoeleinden is een afzonderlijke licentie van Oracle vereist.

CERTIFICAAT BEPERKTE GARANTIE

Haas Automation, Inc.

Dekking Haas Automation, Inc. CNC-apparatuur

Met ingang van 1 september, 2010

Haas Automation Inc. ("Haas" of "Fabrikant") biedt een beperkte garantie voor alle nieuwe freesmachines, draaimachines en rotatiemachines ("CNC Machines" genoemd) en voor de betreffende onderdelen (behalve voor de onderdelen die hieronder bij Beperkingen en Uitzonderingen betreffende Garantie zijn vermeld) ("Onderdelen") die door Haas zijn geproduceerd en verkocht of door erkende distributeurs zoals vermeld in dit Certificaat. De garantie vermeld in dit Certificaat is een beperkte garantie en deze is de enige garantie die door de Fabrikant wordt gegeven en deze valt onder de voorwaarden gesteld in dit Certificaat.

Beperkte garantiedekking

De Fabrikant biedt voor elke CNC-machine en de bijbehorende onderdelen ("Haas Producten") een garantie tegen gebreken in materiaal en uitvoering. Deze garantie wordt alleen aangeboden aan een eindgebruiker van de CNC-machine ("Klant"). Deze beperkte garantie is een (1) jaar geldig. De garantieperiode begint op de datum dat de CNC-machine is geïnstalleerd bij de klant. De klant kan op enig moment tijdens het eerste jaar van eigenaarschap een verlenging van de garantieperiode aanschaffen via een door Haas erkende distributeur ("Garantieverlenging").

Alleen reparaties of vervanging

De enige aansprakelijkheid van de fabrikant, en de exclusieve oplossing voor de klant, met betrekking tot willekeurige en alle Haas-producten betreffende deze garantie is beperkt tot het repareren of vervangen van Haas-producten naar goeddunken van de fabrikant.

Garantiedisclaimer

Deze garantie is de enige en exclusieve garantie geboden door de fabrikant en vervangt alle andere garanties van welke soort of aard dan ook, expliciet of impliciet, geschreven of mondeling, inclusief, maar niet beperkt tot, enige impliciete garantie van verkoopbaarheid, impliciete garantie van geschiktheid voor een bepaald doel of een andere garantie betreffende kwaliteit, prestaties of niet-inbreuk. Alle dergelijke andere garanties van welke soort dan ook worden hierbij afgewezen door de fabrikant en de klant doet hiervan afstand.

Beperkingen en uitsluitingen betreffende garantie

Onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage door normaal gebruik gedurende een bepaalde periode vallen niet onder deze garantie en dat zijn onder meer (maar niet beperkt tot) lak, raamafwerkingen en -conditie, gloeilampen, afdichtingen, wissers, pakkingen, spaanverwijderingssysteem (bijvoorbeeld boren, spaanstortklep), riemen, filters, deurrollers, vingers van gereedschapwisselaar. De onderhoudsprocedures van de fabrikant moeten worden nagevolgd en vastgelegd om deze garantie te behouden. Deze garantie wordt nietig verklaard als de Fabrikant (i) bepaalt dat het Haas Product onderhevig is aan verkeerd gebruik, gebruik voor verkeerde doeleinden, verwaarlozing, een ongeluk, foutieve installatie, foutief onderhoud, onjuiste opslag, of onjuist gebruik of toepassing, of het gebruik van niet geschikte koelmiddelen of andere vloeistoffen, (ii) als een Haas Product onjuist is onderhouden of gerepareerd door een Klant of door een niet bevoegde technicus, (iii) de Klant of een ander persoon aanpassingen doorvoert of probeert door te voeren aan een Haas Product zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Fabrikant, en/of (iv) als een Haas Product is gebruikt voor een niet-commercieel doel (zoals persoonlijk of huishoudelijk gebruik). Deze garantie dekt niet de schade of een defect veroorzaakt door externe invloeden of gebeurtenissen waarop de Fabrikant redelijkerwijze geen invloed heeft, inclusief maar niet beperkt tot diefstal, vandalisme, brand, weersomstandigheden (zoals regen, overstromingen, wind, onweer of aardbeving) of oorlog of terrorisme.

Zonder de algemene uitsluitingen of beperkingen zoals in beschreven in dit Certificaat te beperken, dekt deze garantie niet dat een Haas Product niet aan de productie-eisen van de koper voldoet of andere vereisten of dat de werking van een Haas Product storingsvrij is. De Fabrikant is niet aansprakelijk inzake het gebruik van een Haas Product door een persoon en de Fabrikant is op generlei wijze aansprakelijk met betrekking tot willekeurige personen voor een fout in het ontwerp, de productie, de werking, de prestatie of op enigerlei andere wijze voor een Haas Product anders dan het repareren of vervangen zoals gesteld in deze Garantie die hierboven is vermeld.

Beperking van aansprakelijkheid en schade

De fabrikant kan niet door een klant of een ander persoon aansprakelijk worden gesteld voor het vergoeden van een compenserende, incidentele, consequentiële, schadevergoeding, speciaal of andere schade of claim, actief in contract, benadeling of andere wettelijke onpartijdige theorie, voortvloeiend uit of gerelateerd aan een willekeurig Haas-product, andere producten of diensten geleverd door de Fabrikant of een erkende distributeur, onderhoudsmonteur of een andere erkende vertegenwoordiger van de Fabrikant ("Erkende vertegenwoordiger"), of defecten van onderdelen of producten gemaakt met een Haas-product, zelfs als de fabrikant of een erkende vertegenwoordiger op de hoogte is gesteld van de mogelijkheid van dergelijke schade, welke schade of claim bevat, maar niet is beperkt, het verlies van winsten, het verlies van gegevens, het verlies van producten, het verlies van revenuen, het verlies van gebruik, de kosten van uitvaltijd, zakelijke goodwill, enige schade aan apparatuur, gebouwen of eigendommen van een persoon en enige schade die kan ontstaan door het niet naar behoren werken van een Haas-product. Alle dergelijke schade en claims worden door de fabrikant afgewezen en de klant doet hiervan afstand. De enige aansprakelijkheid van de fabrikant, en de exclusieve oplossing voor de klant, met betrekking tot schade en claims door een willekeurige oorzaak is beperkt tot repareren of vervangen van het defecte Haas Product naar goeddunken van de fabrikant.

De klant heeft de beperkingen in dit certificaat geaccepteerd, inclusief maar niet beperkt tot, de beperking wat betreft het verhalen van schade, als onderdeel van de overeenkomst met de fabrikant of de betreffende erkende vertegenwoordiger. De klant is ervan op de hoogte en erkent dat de prijs van Haas Producten hoger zou zijn als de fabrikant aansprakelijk zou zijn voor schade en claims die niet onder deze garantie vallen.

Gehele overeenkomst

Middels dit certificaat vervallen alle andere overeenkomsten, beloftes, verklaringen of garanties, mondeling of schriftelijk, tussen de partijen of door de fabrikant inzake het onderwerp van dit certificaat, en het bevat alle convenanten en overeenkomsten tussen de partijen of door de fabrikant met betrekking tot dit onderwerp. De fabrikant wijst hierbij expliciet andere overeenkomsten, beloftes, verklaringen of garanties, mondeling of schriftelijk, die een aanvulling op dit certificaat zijn of niet overeenkomstig de voorwaarden gesteld in dit certificaat zijn, af. Geen enkele voorwaarde vermeld in dit certificaat mag worden aangepast zonder een schriftelijke overeenkomst, getekend door de fabrikant en de klant. Niettegenstaande het voorgaande, komt de fabrikant een garantieverlenging alleen na voor de periode dat de betreffende garantieperiode wordt overschreden.

Overdraagbaarheid

Deze garantie is overdraagbaar door de originele klant aan een andere partij als de CNC-machine wordt verkocht via een particuliere verkoop vóór het einde van de garantieperiode, op voorwaarde dat de fabrikant hiervan schriftelijk op de hoogte is gesteld en de garantie ten tijde van de overdracht niet is verlopen. Voor degene aan wie deze garantie wordt overgedragen zijn alle voorwaarden van dit certificaat geldig.

Overig

Deze garantie valt onder de wetgeving van de staat Californië zonder de toepassing van regelgeving over conflicten in de wetgeving. Alle geschillen wat betreft deze garantie worden voorgelegd aan het gerechtshof in Ventura County, Los Angeles County of Orange County in Californië. Een term of voorwaarde in dit certificaat die ongeldig is of in een situatie onder een jurisdictie niet uitvoerbaar is, heeft geen invloed op de geldigheid of uitvoerbaarheid van de overige termen en voorwaarden hiervan of de geldigheid of uitvoerbaarheid van de betreffende term of voorwaarde in een andere situatie of onder een andere jurisdictie.

Feedback van de Klant

Wanneer u meer informatie wilt of vragen hebt over deze handleiding voor de operator, kunt u contact met ons opnemen via onze website, www.HaasCNC.com. Gebruik de link “Contact Us” en stuur uw opmerkingen naar de Customer Advocate.

Sluit u online aan bij andere Haas-eigenaren en wordt lid van de grotere CNC-familie via deze sites:



haasparts.com
Your Source for Genuine Haas Parts



www.facebook.com/HaasAutomationInc
Haas Automation on Facebook



www.twitter.com/Haas_Automation
Follow us on Twitter



www.linkedin.com/company/haas-automation
Haas Automation on LinkedIn



www.youtube.com/user/haasautomation
Product videos and information



www.flickr.com/photos/haasautomation
Product photos and information

Customer Satisfaction Beleid

Geachte klant van Haas,

Zowel voor Haas Automation, Inc, als ook voor de Haas-distributeur (HFO) waar u uw uitrusting hebt aangeschaft, is uw gehele tevredenheid en de zakenrelatie met u, uitermate belangrijk. Normaliter lost uw HFO snel eventuele problemen op met uw verkooptransactie of de bediening van uw apparatuur.

Mochten uw klachten echter niet geheel naar uw genoegen zijn behandeld en u uw zorgen rechtstreeks met een lid van het management van de HFO, de General Manager of de eigenaar van de HFO wilt bespreken, kunt u dit op de volgende manier doen:

Neem contact op met de klantenservice Advocate van Haas Automation via 805-988-6980. Opdat wij uw zorgen zo snel mogelijk kunnen oplossen, dient u de volgende informatie beschikbaar te hebben wanneer u belt:

- Uw bedrijfsnaam, adres en telefoonnummer
- Het machinemodel en serienummer
- De naam van de HFO en de datum wanneer u het laatst contact had met de HFO
- De aard van uw klacht

Als u naar Haas Automation wilt schrijven, dient u het volgende adres te gebruiken:

Haas Automation, Inc. U.S.A.
2800 Sturgis Road
Oxnard CA 93030
Att: Customer Satisfaction Manager
e-mail: customerservice@HaasCNC.com

Zodra u contact hebt opgenomen met de klantenservice van Haas Automation, doen wij onze uiterste best rechtstreeks met u en uw HFO te werken, om zo uw zorgen zo snel mogelijk op te lossen. Bij Haas Automation weten wij dat een goede relatie tussen Klant-Distributeur-Fabrikant een doorgaand succes voor alle partijen helpt verzekeren.

Internationaal:

Haas Automation, Europe
Mercuriusstraat 28, B-1930
Zaventem, België
e-mail: customerservice@HaasCNC.com

Haas Automation, Asia
No. 96 Yi Wei Road 67,
Waigaoqiao FTZ
Sjanghai 200131 P.R.C.
e-mail: customerservice@HaasCNC.com

Conformiteitsverklaring

Product: Frees (verticaal en horizontaal)*

*Inclusief alle opties die in de fabriek of ter plekke zijn ingebouwd door een gecertificeerde Haas Factory Outlet (HFO)

Geproduceerd door: Haas Automation, Inc.
2800 Sturgis Road, Oxnard, CA 93030
805-278-1800

Hierbij verklaren wij, geheel voor eigen verantwoordelijkheid, dat de bovenstaande producten waar in deze verklaring naar wordt verwezen, voldoen aan de wettelijke voorschriften die zijn vastgelegd in de CE-richtlijn voor bewerkingscentra:

- Machinerichtlijn 2006/42/EG
- Richtlijn voor elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU
- Extra standaardnormen:
 - EN 60204-1:2006/A1:2009
 - EN 12417:2001+A2:2009
 - EN 614-1:2006+A1:2009
 - EN 894-1:1997+A1:2008
 - EN ISO 13849-1: 2015

RoHS2: VOLDOET AAN (2011/65/EU) door vrijstelling als gedocumenteerd door de fabrikant.

Vrijgesteld voor:

- a) Groot stationair industrieel gereedschap.
- b) Lood als legering in staal, aluminium en koper.
- c) Cadmium en de verbindingen in elektrische contacten.

Persoon geautoriseerd voor het samenstellen van het technisch constructiedossier:

Jens Thing

Adres:

Haas Automation Europe
Mercuriusstraat 28
B-1930 Zaventem
België

VS: Haas Automation bevestigt dat deze machine voldoet aan de ontwerp- en fabricagestandaarden OSHA en ANSI zoals hieronder beschreven. De werking van de machine voldoet aan de onderstaande standaarden wanneer de eigenaar en de operator aan de vereisten voor de bediening, het onderhoud en de training voor deze standaarden blijven voldoen.

- *OSHA 1910.212 - Algemene vereisten voor alle machines*
- *ANSI B11.5-1983 (R1994) boor-, frees- en boringmachines*
- *ANSI B11.19-2010 Prestatiecriteria voor beveiliging*
- *ANSI B11.23-2002 Veiligheidsvoorschriften voor bewerkingscentra en frees-, boor en boringmachines met automatische numerieke besturing*
- *ANSI B11.TR3-2000 Risicobepaling en risico's verminderen - een handleiding voor het inschatten, evalueren en verminderen van risico's van het bedienen van bewerkingsmachines*

CANADA: Als oorspronkelijke fabrikant, verklaren we dat de opgegeven producten voldoen aan de wettelijke eisen van de "Pre-Start Health and Safety Reviews Section 7 of Regulation 851 of the Occupational Health and Safety Act Regulations for Industrial Establishments for machine guarding provisions and standards".

Verder voldoet dit document aan de schriftelijke kennisgeving voor vrijstelling van inspectie vóór de start van het vermelde machinepark, zoals uiteengezet in de gezondheids- en veiligheidsrichtlijnen van Ontario, PSR-richtlijnen van november 2016. De PSR-richtlijnen staan toe dat schriftelijke kennisgeving van de fabrikant van de originele apparatuur waarin wordt verklaard dat de conformiteit met de toepasselijke normen wordt geëerbiedigd, aanvaardbaar is voor de vrijstelling van de gezondheids- en veiligheidsbeoordeling vooraf.



All Haas CNC machine tools carry the ETL Listed mark, certifying that they conform to the NFPA 79 Electrical Standard for Industrial Machinery and the Canadian equivalent, CAN/CSA C22.2 No. 73. The ETL Listed and cETL Listed marks are awarded to products that have successfully undergone testing by Intertek Testing Services (ITS), an alternative to Underwriters' Laboratories.



Haas Automation has been assessed for conformance with the provisions set forth by ISO 9001:2008. Scope of Registration: Design and Manufacture of CNC Machines Tools and Accessories, Sheet Metal Fabrication. The conditions for maintaining this certificate of registration are set forth in ISA's Registration Policies 5.1. This registration is granted subject to the organization maintaining compliance to the noted standard. The validity of this certificate is dependent upon ongoing surveillance audits.

Originele instructies

Gebruikershandleiding en andere online bronnen

Deze handleiding is de bedienings- en programmeerhandleiding die van toepassing is op alle frezen van Haas.

Een Engelstalige versie van deze handleiding wordt aan alle klanten geleverd en is gemarkeerd met "**Originele instructies**".

Voor veel andere delen van de wereld is er een vertaling van deze handleiding met de tekst "**Vertaling van originele instructies**".

Deze handleiding bevat een niet-ondertekende versie van de EU vereiste "**Conformiteitsverklaring**". Europese klanten krijgen een Engelse versie van de ondertekende conformiteitsverklaring met modelnaam en serienummer.

Naast deze handleiding is er een enorme hoeveelheid aanvullende informatie online te vinden op: www.haascnc.com onder het gedeelte Service.

Zowel deze handleiding als de vertalingen van deze handleiding zijn online beschikbaar voor machines tot ongeveer 15 jaar oud.

De CNC-besturing van uw machine bevat ook alles van deze handleiding in vele talen en kan worden gevonden door op de **[HELP]**-knop te drukken.

Veel modellen van machines worden geleverd met een aanvulling op de handleiding die ook online beschikbaar is.

Alle machineopties hebben ook aanvullende informatie online.

Onderhouds- en service-informatie is online beschikbaar.

De online "**Installatiehandleiding**" bevat informatie en een checklist voor lucht- en elektriciteitsvereisten, optionele mistextractor, afmetingen voor verzending, gewicht, hef-instructies, fundering en plaatsing, enz.

Instructies voor het juiste koelmiddel en koelmiddelonderhoud vindt u in de gebruikershandleiding en online.

Lucht- en pneumatische schema's bevinden zich aan de binnenkant van de deur van het smeerpaneel en de deur van de CNC-besturing.

Smeer-, vet-, olie- en hydraulische vloeistoftypen worden vermeld op een sticker op het smeerpaneel van de machine.





Hoe u deze handleiding kunt gebruiken

Om het beste uit uw nieuwe machine van Haas te halen, raden wij u aan om deze handleiding goed door te lezen en deze regelmatig te raadplegen. De inhoud van deze handleiding is ook beschikbaar op de besturing van uw machine, onder de functie HELP.

important: Lees, voordat u de machine bedient, eerst het hoofdstuk Veiligheid in de handleiding voor de operator.

Verklaring van waarschuwingen

In deze handleiding zijn belangrijke verklaringen buiten de hoofdtekst geplaatst met een pictogram en een bijbehorend signaalwoord: "Gevaar", "Waarschuwing", "Voorzichtig (of Let op)", of "Opmerking". Het pictogram en het signaalwoord geven de ernst van de conditie of situatie aan. Lees deze verklaringen en volg de instructies nauwkeurig.

Beschrijving	Voorbeeld
Gevaar betekent dat er een toestand of situatie bestaat die fataal of ernstig letsel kan veroorzaken wanneer u de gegeven instructies niet naleeft.	 <i>danger: Geen opstap. Risico op elektrocutie, lichamelijk letsel of beschadiging van de machine. Ga niet op dit gedeelte staan en klim er niet op.</i>
Waarschuwing betekent dat er een toestand of situatie is die gematigd letsel kan veroorzaken wanneer u de gegeven instructies niet naleeft.	 <i>warning: Plaats uw handen nooit tussen de gereedschapswisselaar en de spijkop.</i>
Voorzichtig (of Let op) betekent dat het risico bestaat op licht letsel of beschadiging van de machine wanneer u de gegeven instructies niet naleeft. Wanneer u de instructies vermeld bij Voorzichtig niet naleeft, kan het ook zijn dat u een procedure opnieuw moet doen.	 <i>caution: Voordat u onderhoudstaken uitvoert, dient u de machine uit te schakelen.</i>
Opmerking betekent dat de tekst aanvullende informatie, verduidelijkingen of handige tips bevat .	 <i>opmerking: Als de machine is voorzien van de optionele verlengde Z-speling tafel, volg dan deze richtlijnen op.</i>

Tekstconventies die in deze handleiding worden gebruikt

Beschrijving	Tekstvoorbeeld
Codeblok -tekst geeft programmeervoorbeelden.	G00 G90 G54 X0. Y0. ;
Een Bedieningsknopreferentie geeft de naam van een bedieningstoets of -knop die u in moet drukken.	Druk op [CYCLE START] (cyclus starten).
Een Bestandspad beschrijft de volgorde van bestandsysteemdirectories.	<i>Service > Documenten en Software >...</i>
Een Modusreferentie beschrijft een machinemodus.	MDI
Een Schermelement beschrijft een object op het display van de machine waarmee u bezig bent.	Selecteer het tabblad SYSTEM .
System Output beschrijft tekst die de besturing van de machine weergeeft als reactie op uw acties.	PROGRAMMA-EINDE
System Output beschrijft tekst die u in de besturing van de machine moet invoeren.	G04 P1. ;
Variabele n geeft een bereik van niet-negatieve integere getallen aan van 0 tot 9.	Dnn vertegenwoordigt D00 tot en met D99.

Inhoud

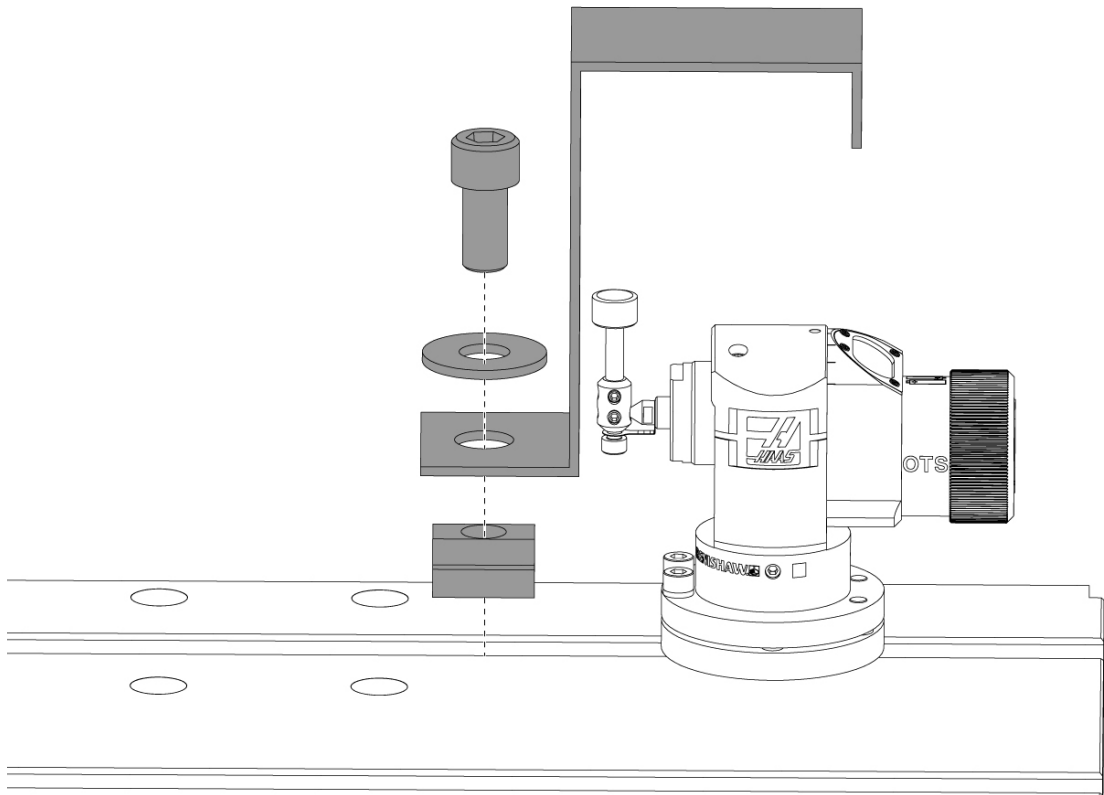
Chapter 1	Instelling en werking	1
	1.1 De sensor uitpakken.	1
	1.2 De sensor activeren - NGC	2
	1.3 De sensor activeren - CHC	3
	1.4 Sensorkalibratie - NGC	3
	1.5 Sondekalibratie - CHC.	5
	1.6 Werking - NGC	8
	1.7 Operatie - CHC	11
Chapter 2	Installeren	17
	2.1 OMI-installatie - NGC	17
	2.2 OMI-installatie - CHC	18
	2.3 Elektrische installatie - NGC.	19
	2.4 Elektrische installatie - CHC.	21
	2.5 Installatie gereedschap taster	27
	2.6 Werkstuk taster Installatie	32
Chapter 3	Problemen oplossen	37
	3.1 Problemen oplossen.	37
Chapter 4	Onderhoud.	41
	4.1 Batterij vervanging.	41
	4.2 Vervangende onderdelen	42
	Index	43

Chapter 1: Instelling en werking

1.1 De sensor uitpakken

Als WIPS op uw machine is geïnstalleerd, verwijdert u de transportbeugel van de tafelsonde. Als u WIPS installeert, raadpleeg dan het gedeelte Installatie.

F1.1: Transportbeugel montage



Verwijder de rode transportbeugel en de bijbehorende montagehardware.

1.2 De sensor activeren - NGC

Als WIPS niet op uw machine is geïnstalleerd, moet een Haas-servicetechnicus een configuratiebestandpatch downloaden en toepassen van <https://portal.haascnc.com>.

Deze procedure wordt gebruikt om te controleren of de spilsensor, tafelsensor, OMI en de verbinding van het systeem met de besturing allemaal correct werken.

1. Voer in de MDI-modus het volgende programma in om de tafelsensor te activeren:

```
M59 P2;  
G04 P1.0;  
M59 P3;
```

2. Druk op **[CYCLE START]**.
3. Nadat dit programma is uitgevoerd, tikt u voorzichtig met uw vinger op de tafelsensor. De controlehanger moet piepen telkens wanneer de sensor wordt bewogen.
4. Druk op **[RESET]** om de activering te beëindigen.
5. Voer in de MDI-modus het volgende programma in en druk op **[CYCLE START]** om de spilsensor te activeren:

```
M59 P3;
```

6. Tik nadat dit programma is uitgevoerd zachtjes met uw vinger op de spilsensor. De controlehanger moet piepen telkens wanneer de sensor wordt bewogen.
7. Druk op **[RESET]** om de activering te beëindigen.
8. Als de sensor er niet in slaagt het paneel te laten piepen en de sensorvensters goed zijn uitgelijnd, probeer dan eerst de batterijen in de sensor te vervangen voordat u een andere probleemoplossing of service probeert, aangezien lege batterijen de meest waarschijnlijke oorzaak van problemen zijn. Zie het gedeelte over het vervangen van batterijen voor instructies.



WARNING:

Gebruik GEEN WIPS totdat de sensoren zijn gekalibreerd.

1.3 De sensor activeren - CHC

Als WIPS niet op uw machine is geïnstalleerd, moet een Haas-servicetechnicus een configuratiebestandpatch downloaden en toepassen van <https://portal.haascnc.com>.

Deze procedure wordt gebruikt om te controleren of de spilsensor, tafelsensor, OMI en de verbinding van het systeem met de besturing allemaal correct werken.

1. Voer in de MDI-modus het volgende programma in om de tafelsensor te activeren:

```
M59 P1133;  
G04 P1.0;  
M59 P1134;
```

2. Druk op **[CYCLE START]**.
3. Nadat dit programma is uitgevoerd, tikt u voorzichtig met uw vinger op de tafelsensor. De controlehanger moet piepen telkens wanneer de sensor wordt bewogen.
4. Druk op **[RESET]** om de activering te beëindigen.
5. Voer in de MDI-modus het volgende programma in en druk op **[CYCLE START]** om de spilsensor te activeren:

```
M59 P1134;
```

6. Tik nadat dit programma is uitgevoerd zachtjes met uw vinger op de spilsensor. De controlehanger moet piepen telkens wanneer de sensor wordt bewogen.
7. Druk op **[RESET]** om de activering te beëindigen.
8. Als de sensor er niet in slaagt het paneel te laten piepen en de sensorvensters goed zijn uitgelijnd, probeer dan eerst de batterijen in de sensor te vervangen voordat u een andere probleemoplossing of service probeert, aangezien lege batterijen de meest waarschijnlijke oorzaak van problemen zijn. Zie het gedeelte over het vervangen van batterijen voor instructies.



WARNING:

Gebruik GEEN WIPS totdat de sensoren zijn gekalibreerd.

1.4 Sensorkalibratie - NGC

Voordat met de kalibratie wordt begonnen, moet de naald van de gereedschapssensor worden aangegeven voor vlakheid en moet de robijnrode punt van de werksensor worden aangegeven voor slingering. Zie de installatie sectie.

Navigeer naar **Bewerken> VPS> Tasten> Kalibratie**.

F1.2: Sensorkalibratie - NGC

Operation: MEM | 12:56:17

MEM ...A_CALIBRATION_MAIN... N0

```

000010;
(GAGE BALL DIAMETER: 25.);
G00 G90;
G00 A0 C0 ;
G65 P9996 B25.000 (ENTER BALL DIA HERE) ;
M30 ;
    
```

Program Generation

Editor VPS

To Switch Boxes [F4]

Load [ENTER]

Back Forward Search (TEXT) [F1], or [F1] to clear.

Current Directory: PROBING/CALIBRATION/

File Name	Size	Last Modified
Complete Probe Calibration	19184	06/11/18 08:47
Tool Probe Calibration	7554	06/11/18 08:47
Spindle Probe Length Calibration	2168	06/11/18 08:47
Spindle Probe Diameter Calibration	3042	06/11/18 08:47
MRZP Calibration	<DIR>	06/11/18 08:47 >
Tool Loader Calibration	<DIR>	06/11/18 08:47 >

Main Spindle

STOP

Overrides

Feed: 100%
Spindle: 100%
Rapid: 100%

Spindle Speed: 0 RPM
Spindle Power: 0.0 KW
Surface Speed: 0 FPM
Chip Load: 0.00000 IPT
Feed Rate: 0.0000 IPM
Active Feed: 0.0000 IPM

Spindle Load(%) 0%

Setup Power Save

SIM:

Voer de drie kalibratieprogramma's uit in de volgende volgorde:

1. Kalibratie gereedschapstaster.
2. Kalibratie spilsensorlengte.
3. Kalibratie spilsensordiameter.

Markeer een kalibratieprogramma en druk op **[ENTER]** om het uit te voeren.

Volg de instructies op het scherm om waarden in te voeren voor elke vereiste variabele. Druk dan op **[CYCLE START]** om het kalibratieprogramma uit te voeren.



NOTE:

Gebruik geen "Sensorkalibratie voltooiën". Dit is bedoeld voor gebruik door de fabriek om de WIPS-functionaliteit te controleren voor verzending. Het levert geen nauwkeurige of herhaalbare resultaten op.

**NOTE:**

In plaats van een gereedschap-sensor-lengte-kalibratie-instrument te kopen, kunt u een versleten hardmetalen fijnfrees achterwaarts in een spantanggereedschapshouder plaatsen. Geef uw geïmproviseerde gereedschap in de spil aan om uitloop te minimaliseren. Meet nauwkeurig de diameter aan de gereedschapspunt. Graveer de diameter en lengte op uw geïmproviseerde gereedschap voor toekomstige referentie.

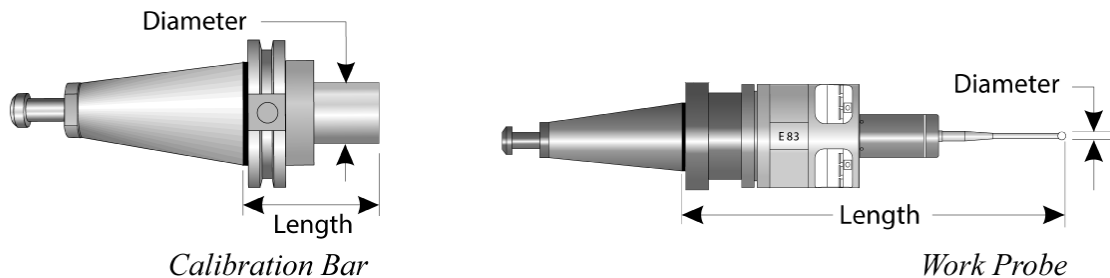
1.5 Sondekalibratie - CHC

Kalibratie gereedschapssonde:

Druk op **[MDI]**, dan **[PRGRM CONVRs]**. Navigeer om het tabblad "Setup" te selecteren en druk op **[WRITE/ENTER]**. Navigeer naar het tabblad Tool Probe Calibration en druk op **[WRITE/ENTER]**. Stapsgewijze instructies vindt u rechtsonder op het scherm van de machine.

1. Plaats de kalibratiestaaf in de spil. Elke staaf kan worden gebruikt om de gereedschapssensor te kalibreren, als de werkelijke lengte en diameter bekend zijn.
2. Jog de Z-as tot ongeveer 0,25" boven de tafelsensor. Druk op **[F1]** om positie vast te leggen.
3. Draai de X- en Y-as naar het midden boven de tafelsensor. Druk op **[F1]** om posities vast te leggen.
4. Druk op de pijl omlaag en voer het gereedschapscöordinatenummer of gereedschapsnummer in. Druk op **[WRITE/ENTER]**.
5. Druk op de pijl-omlaag en voer de gereedschapslengte in. Moet een positief (+) getal zijn. Druk op **[WRITE/ENTER]**.
6. Druk op de pijl-omlaag en voer de gereedschapsdiameter in. Moet een positief (+) getal zijn. Druk op **[WRITE/ENTER]**.
7. Druk op **[CYCLE START]**. De machine voert een automatische kalibratieroutine uit en geeft "VOLTOOID" weer in het venster Kalibratiestatus wanneer de bewerking is voltooid.

F1.3: Kalibratietool en sensor



Controleer de kalibratie van de sensor:

Navigeer in het Setup-menu naar het tabblad werkstuk taster kalibratie en druk op **[WRITE/ENTER]**. Stapsgewijze instructies vindt u rechtsonder op het scherm van de machine. De werksensor wordt gekalibreerd met een binnendiameter (ID) kalibratie. Monteer eerst een kalibratie op de tafel (zie afbeelding op volgende pagina). Een boorgat met bekende diameter in een armatuur kan ook worden gebruikt.

1. Plaats de kalibratiebalk in de spil (gebruik "Tool Release" om van gereedschap te wisselen).
2. Plaats een vulplaat van bekende dikte op de kalibratie en jog de Z-as naar beneden totdat de staaf het vulplaatje net raakt. Druk op **F1** om de Z-aspositie op te slaan.
3. Voer de exacte lengte van de kalibratiebalk in. Druk op **[WRITE/ENTER]**.
4. Voer de dikte van het vulplaatje in. Druk op **[WRITE/ENTER]**.



NOTE:

De vulplaatdikte kan op nul worden gelaten.



CAUTION:

Ga verder met de sensor voordat u doorgaat.

5. Plaats de werkstuk taster in de spil (gebruik "gereedschap vrijgeven" om van gereedschap te wisselen).
6. Voer de geschatte lengte van de werkstuk taster in. Druk op **[WRITE/ENTER]**.
7. Voer de diameter van de bal op de werkstuk taster in. Standaard Renishaw-sensors gebruiken een kogel van 6 mm (0,2362"). Druk op **[WRITE/ENTER]**.

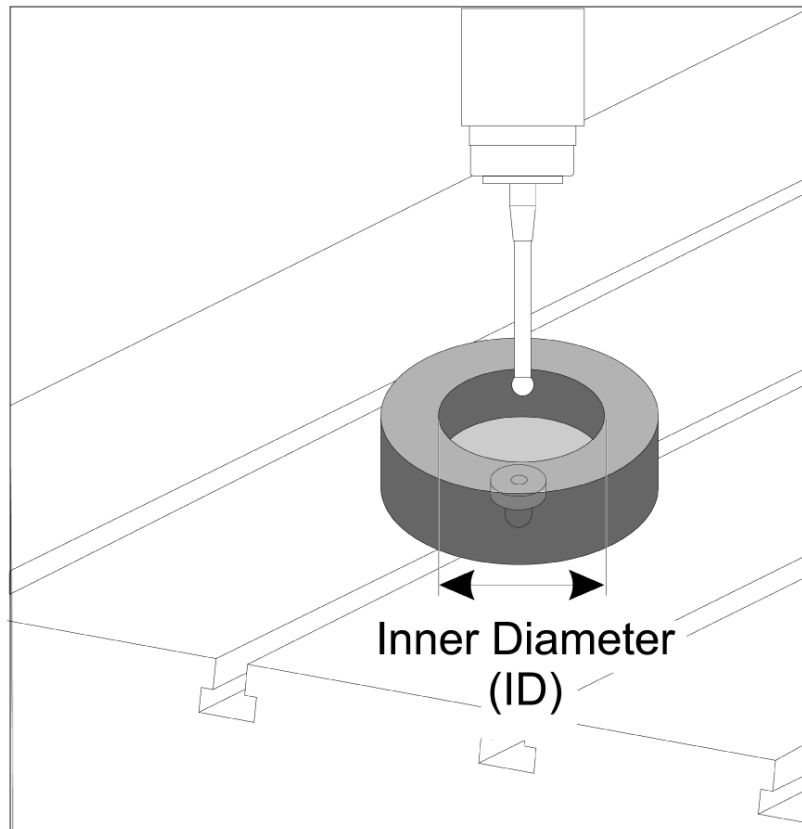
**NOTE:**

Zolang de diameter bekend is, kan elke ring of boorgat worden gebruikt.

8. Voer de binnendiameter van de kalibratie in. Druk op **[WRITE/ENTER]**.
9. Hanteer de machine totdat de punt van de werkstuktaster zich ongeveer in het midden van de ring bevindt en ongeveer 0,30" boven het Z-oppervlak.
10. Druk op **[CYCLE START]** om de kalibratie te starten. Het kalibratiestatusvak geeft "VOLTOOID" aan wanneer het proces is voltooid.

F1.4:

Ringmeter kalibratie



1.6 Werking - NGC

Gereedschap tasten

F1.5: De tabel Gereedschapscoördinaten

Edit: MDI
14:47:28

MDI
N3910

```

(2. Auto Length, Non-rotating);
( SET TOOL LENGTH, NON-ROTATING );
( TOOL = 9 );
G00 G17 G40 G49 G80 G90;
T9 M06;
G65 P9995 A0. B1. C2. T9. E0. D0.;
M30;
        
```

Offsets

Tool	Work					
Active Tool: 50 Coolant Position: 1						
Tool Offset	Flutes	Actual Diameter	Tool Type	Tool Material	Tool Pocket	Category
1	2	0.	End Mill	User	49	*
2	2	0.	None	User	1	
3	2	0.	None	User	2	
4	2	0.	None	User	3	
5	2	0.	None	User	4	
6	2	0.	None	User	5	
7	2	0.	None	User	6	
8	2	0.	None	User	7	
9	2	0.	None	User	8	
10	2	0.	None	User	9	
11	2	0.	None	User	10	
12	2	0.	None	User	11	
13	2	0.	None	User	12	
14	2	0.	None	User	13	
15	2	0.	None	User	14	
16	2	0.	None	User	15	
17	2	0.	None	User	16	
18	2	0.	None	User	17	

Enter A Value
 Tool Offset Measure
F1 To view options.
F4 Work Offset

Main Spindle

Spindle Speed: 0 RPM
 Spindle Load: 0.0 KW
 Surface Speed: 0 FPM
 Chip Load: 0.00000
 Feed Rate: 0.0000
 Active Feed: 0.0000

Overrides
 Feed: 100%
 Spindle: 100%
 Rapid: 50%

Spindle Load(%) 0%

Setup
 Power Save

Positions Operator

(IN) Load

X -3.5181 0%

Y 0.0000 0%

Z -0.0004 0%

Timers And Counters

This Cycle: 0:00:21
 Last Cycle: 0:00:21
 Remaining: 0:00:00
 M30 Counter #1: 538
 M30 Counter #2: 538
 Loops Remaining: 0
 1,4648440
 0.000000

Input: |

Navigeer naar de tabel met gereedschapscoördinaten en markeer het gereedschap dat u wilt onderzoeken.

Navigeer naar de kolom "gereedschapstype" en druk op **[F1]** selecteer een gereedschapstype: Boor, tik, schelpfrees, eindfrees, puntboor of kogelneus.

F1.6: Variabelen voor gereedschap taster

Edit: MDI
14:47:40

MDI N3910

[2. Auto Length, Non-rotating];
 (SET TOOL LENGTH, NON-ROTATING);
 (TOOL = 9);
 G00 G17 G40 G49 G80 G90;
 T9 M06;
 G65 P9995 A0. B1. C2. T9. E0. D0.;
 M30;

Offsets

Tool Work

Active Tool: 50 Coolant Position: 1

Tool Offset	Approximate Length	Approximate Diameter	Edge Measure Height	Tool Tolerance	Probe Type
1	3.5000	0.5000	0.1250	0.	3-Len & Dia
2	0.	0.	0.	0.	None
3	0.	0.	0.	0.	None
4	0.	0.	0.	0.	None
5	0.	0.	0.	0.	None
6	0.	0.	0.	0.	None
7	0.	0.	0.	0.	None
8	0.	0.	0.	0.	None
9	0.	0.	0.	0.	None
10	0.	0.	0.	0.	None
11	0.	0.	0.	0.	None
12	0.	0.	0.	0.	None
13	0.	0.	0.	0.	None
14	0.	0.	0.	0.	None
15	0.	0.	0.	0.	None
16	0.	0.	0.	0.	None
17	0.	0.	0.	0.	None
18	0.	0.	0.	0.	None

Enter A Value

TOOL OFFSET MEAS Automatic Probe Options
 F1 Set Value
ENTER Add To Value
F4 Work Offset

Main Spindle

Overrides

Feed: 100%

Spindle: 100%

Rapid: 50%

Spindle Speed: 0 RPM

Spindle Load: 0.0 KW

Surface Speed: 0 FPM

Chip Load: 0.00000

Feed Rate: 0.0000

Active Feed: 0.0000

Spindle Load(%) 0%

Setup Power Save

Positions Operator

(IN)	Load	
X -3.5181	0%	<div style="width: 100%; height: 10px; background: linear-gradient(to right, green, yellow, red);"></div>
Y 0.0000	0%	<div style="width: 100%; height: 10px; background: linear-gradient(to right, green, yellow, red);"></div>
Z -0.0004	0%	<div style="width: 100%; height: 10px; background: linear-gradient(to right, green, yellow, red);"></div>

Timers And Counters

This Cycle:	0:00:21
Last Cycle:	0:00:21
Remaining	0:00:00
M30 Counter #1:	538
M30 Counter #2:	538
Loops Remaining:	0
	1.4648440
	0.000000

Input: |

Navigeer naar en vul de kolommen "gereedschapsafmeting bij benadering" en "sensortype" in.

Herhaal stap 2 en 3 voor zoveel gereedschappen als u wilt onderzoeken.

**NOTE:**

Om alleen de gereedschapslengte te meten, laat u de waarde voor "randmaathoogte" op nul staan en selecteert u optie 1 of 2 in het veld "sensortype". Gereedschapsdiameters worden niet gemeten.

Druk op "gereedschapscöordinaten meting" en selecteer een automatische sensoroptie.

Druk op [CYCLE START].

Werkstuktaster

F1.7: Werkstuktaster cycli

The screenshot shows the Haas CNC control interface. At the top, it displays 'Setup: Zero' and the time '15:32:09'. Below this is a 'MEM' section with the file name '...A_CALIBRATION_MAIN...' and 'N0'. The main area is titled 'Select A Probe Action' and contains a grid of 12 icons representing different probe actions: Bore, Boss, Rectangle Pocket, Rectangle Block, Web X Axis, Pocket X Axis, Web Y Axis, Pocket Y Axis, and four other icons. The 'Bore' icon is highlighted with an orange border. Below the grid are 'ENTER Select' and 'CANCEL Cancel' buttons. At the bottom, there are three panels: 'Main Spindle' with a 'STOP' icon and 'Overrides' (Feed: 100%, Spindle: 100%, Rapid: 100%), 'Positions' showing X (0.0000), Y (0.0000), and Z (0.0394) coordinates with load bars, and 'Timers And Counters' showing cycle times and M30 counter values.

Jog de werkstuktaster naar de functie die u wilt meten.

Navigeer naar de werkstukcoördinaten-tabel voor werk en selecteer de offset waarin u de meting wilt opslaan.

Druk op **[F3]** en selecteer een sensoractie die overeenkomt met de functie die u wilt meten. Druk dan op **[ENTER]**.

Vul de verplichte velden in en druk op **[CYCLE START]**.

Raadpleeg de handleiding "Inspectie Plus-software voor Haas-bewerkingscentra" voor informatie en instructies over procesmetingen.

1.7 Operatie - CHC

Menu's met tabbladen:




NOTE:

Vanaf softwareversie 16.04A zijn WIPS-functies ook beschikbaar via de Offsets-tabellen. Dit wordt beschreven in de volgende sectie.

Gereedschap instellen:

Navigeer in het Instellingen-menu naar de "Tool" Modus-optie tabblad en druk op **[WRITE/ENTER]**.

F1.8: Gereedschap taster - Menu's met tabbladen

MANUAL	SETUP	FACE	DRILL	POCKET MILLING	ENGRAVING	VQC
Press ATC FWD or ATC REV to change the tool displayed. Press NEXT TOOL to change the tool in spindle. Press F2 to set tool dimensions with probe.	Tool in Spindle: 1 Tool Displayed: 1	Tool Diameter <input type="text" value="0.0000 in"/>		TPI <input type="text" value="0.0000"/>		
	Tool Type DRILL 	Point <input type="text" value="OFF"/>		Z Length <input type="text" value="0.0000 in"/>		
	Tool Material <input type="text" value="User"/>	Flutes <input type="text" value="2"/>		Z Wear <input type="text" value="0.0000 in"/>		
		Spindle RPM <input type="text" value="0"/>		Tool Wear <input type="text" value="0.0000 in"/>		
		Feedrate <input type="text" value="0.0000 in"/>		Coolant Pos <input type="text" value="0"/>		
WORK	TOOL	TOOL PROBE CALIBRATION		WORK PROBE CALIBRATION		

1. Selecteer het gereedschapstype: Boor, tap, shell frees, fijnfrees en centreerboor. Druk op **WRITE/ENTER**.



NOTE:

*Alternatief voor gereedschapscöordinaten: Navigeer naar het vak gereedschapscöordinaten-nummer-venster. Voer het offsetnummer in en druk op **[WRITE/ENTER]**. Controleer of in het werkstuk programma correct naar de offset wordt verwezen.*

2. Druk op **[F2]** om gereedschapsafmetingen in te stellen met behulp van een sensor.
 - Wanneer **[F2]** wordt ingedrukt, verschijnt een Gereedschapsafmetingen-scherm.
 - Voer de geschatte gereedschapsafmetingen in.

- Druk op **[CYCLE START]** om de gereedschapslengte en -diameter automatisch in te stellen.



NOTE:

Als u alleen de gereedschapslengte wilt meten, laat u de waarde voor Z op nul staan. Gereedschapsdiameters worden niet gemeten. Er moeten echter diameterwaarden worden ingevoerd om de lengte bij frezen te meten.

3. Druk op **[NEXT TOOL]** om naar het volgende gereedschap in de gereedschapswisselaar te gaan.

: *Gereedschappen kunnen tijdens het instellen van het gereedschap in de spil worden geladen door op **[TOOL RELEASE]** te drukken.*

4. Opeenvolgende gereedschappen kunnen worden ingesteld met de sensor door stap 1 tot 3 te herhalen.

Werkinstelling:

Navigeer in het menu Instellingen naar het tabblad Werk en druk op **[WRITE/ENTER]**. Met dit menu kan de gebruiker het gewenste te onderzoeken oppervlak selecteren. Stapsgewijze instructies vindt u rechtsonder op het scherm van de machine.

F1.9: Werkstuktaster - Menu's met tabbladen

The screenshot shows a menu with tabs: MANUAL, SETUP, FACE, DRILL, POCKET MILLING, ENGRAVING, VQC. The 'WORK' tab is active. The main display area contains:

- Wrk Zero Ofst** with a large **54** in a box.
- X Offset** with a value of **0.**
- Y Offset** with a value of **0.**
- Z Offset** with a value of **0.**
- A Offset** with the status **Disabled**.
- B Offset** with the status **Disabled**.
- Work Material** with the text **NO MATERIAL SELECTED**.
- A note: **Press F2 to set offsets using probe.**

The bottom navigation bar includes: **WORK**, **TOOL**, **TOOL PROBE CALIBRATION**, and **WORK PROBE CALIBRATION**.

1. Werkstukcoördinatensysteem selecteren. Druk op **[WRITE/ENTER]**.
2. Druk op **[F2]** om offsets in te stellen met een sensor.

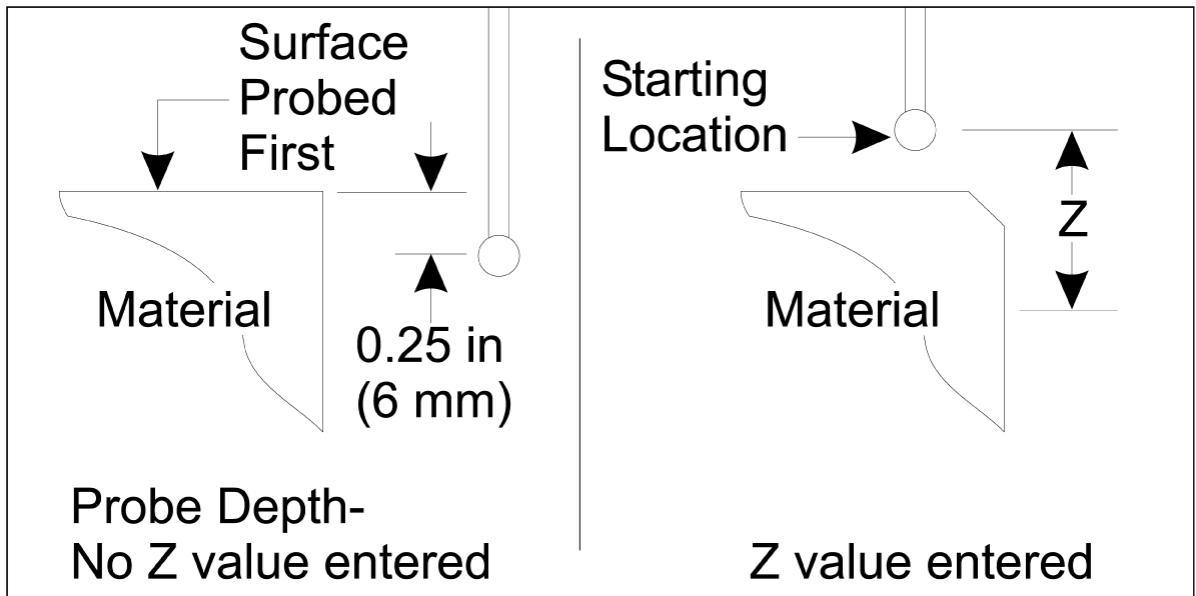
3. Er wordt een pop-upschermd weergegeven. Navigeer door de tastfuncties. Selecteer een functie door op **[WRITE/ENTER]** te drukken.
4. Volg de instructies op het geselecteerde pop-upschermd en druk vervolgens op **[CYCLE START]**.

**NOTE:**

Door de gebruiker ingevoerde stapsgewijze metingen zijn tekenafhankelijk; om de sensor te laten afdalen tot de door u opgegeven Z-stap, moet de waarde die u invoert negatief zijn.

:

Als de incrementele Z-meting op nul wordt gelaten voor de meeste werkdetectieroutines die deze gebruiken (Boss, Rechthoekige blok, Web X, Web Y, binnenhoek, buitenhoek), wordt een standaardwaarde gebruikt. De sensor beweegt eerst naar beneden om het materiaaloppervlak te vinden en beweegt vervolgens naar de voorgeschreven X- en Y-stappen, waarbij de hoek op een standaarddiepte (ongeveer 1/4" (6 mm)) wordt onderzocht. Als er op korte afstand van de startlocatie van de sensor geen oppervlak wordt gevonden, gaat de alarm af. Als het werkstuk een kenmerk heeft, zoals een afschuining of radius, voer dan een Z-stap in die groot genoeg is om het oppervlak onder het kenmerk te onderzoeken. De Z-verhoging begint op de startlocatie van de sensor, niet op het oppervlak van het werkstuk.

F1.10: Z-waarde

Raadpleeg de documentatie of website van de fabrikant van de sensor voor geavanceerdere routines dan die beschikbaar in WIPS.

Offset-tabellen:

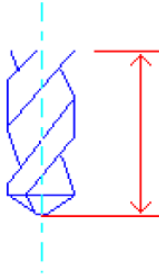
Deze bedieningsmodus is beschikbaar in freessoftwareversie 16.04A en hoger.

Gereedschap instellen:

F1.11: Gereedschap taster - Offset-tabellen

<< TOOL INFO		PROBING			TOOL OFFSET >>	
TOOL	APPROXIMATE LENGTH	APPROXIMATE DIAMETER	EDGE MEASURE HEIGHT	TOOL TOLERANCE	PROBE TYPE	
1	1.3750	0.2500	0.2500	0.	3-LEN & DIA	
2	1.7500	0.3750	0.2500	0.0500	1-L ROTATNG	
3	0.	0.	0.	0.	0-NONE	
4	0.	0.	0.	0.	0-NONE	
5	0.	0.	0.	0.	0-NONE	
6	0.	0.	0.	0.	0-NONE	
7	0.	0.	0.	0.	0-NONE	
8	0.	0.	0.	0.	0-NONE	
9	0.	0.	0.	0.	0-NONE	

ENTER A VALUE. PRESS [WRITE] TO ADD OR [F1] TO SET THE VALUE.

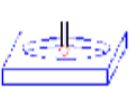

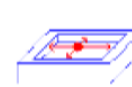
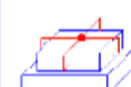

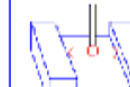


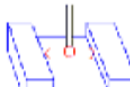




TOOL PROBE HELP	Tool Type: DRILL
<p>Enter the approximate length of the tool to be measured.</p> <p>(Enter a positive number only).</p>	
<p>Press the [TOOL OFFSET MEASUR] key to start the Automatic Probing Options.</p>	

1. Druk op [MDI], dan [OFFSET] totdat de gereedschap-offset-tabel actief is.
2. Navigeer door de kolommen op de tafel. Als u voorbij de meest linkse of rechtse kolom van een tabel beweegt, gaat u naar de volgende tabel. Er zijn drie tafels beschikbaar: Gereedschapscöordinaten, Gereedschapsinfo en Tasten. Het weergavevenster direct onder de gereedschapscöordinaten-tabellen geeft relevante helpinformatie weer terwijl de cursor wordt verplaatst.
3. Stel elk gereedschap dat in de tabel moet worden onderzocht als volgt in:
 - Voer in de tabel "Gereedschapsinfo" het gereedschapstype in.

- Voer in de tabel "Tasten" de geschatte lengte van de tool in. Als ook de diameter moet worden gemeten, voer dan een geschatte waarde in voor de gereedschapsdiameter en de afstand vanaf de gereedschapspunt waar de diameter wordt gemeten. Voer een slijtage tolerantiewaarde in de betreffende kolom in (optioneel).
 - Selecteer het sensortype. Als er voldoende informatie is ingevoerd om WIPS in staat te stellen de geselecteerde sensorbewerking op het gereedschap met succes uit te voeren, wordt deze waarde weergegeven met een groene achtergrond. Als de achtergrond rood of wit is, mislukt de sensorbewerking voor dat gereedschap. De opmerking "Gereedschap # heeft niet al zijn invoer" zal in het gegenereerde programma verschijnen.
4. Druk op de toets **[TOOL OFFSET MEASUR]**. Selecteer een van de sensoropties en druk op **[CYCLE START]** om het programma in **MDI** te genereren en voer het uit, of druk op **[INSERT]** om het programma naar het klembord te kopiëren.

Werkinstelling:

F1.12: Werkstuktaster - Offset-tabellen

						
0-NONE	1-BORE	2-BOSS	3-RECT POCKET	4-RECT BLOCK	5-WEB X AXIS	6-POCKET X AXIS
						
7-WEB Y AXIS	8-POCKET Y AXIS	9-OUTER CORNER	10-INNER CORNER	11-SINGL SURFACE	12-VISE CORNER	

<< AXES INFO		WORK ZERO OFFSET		AXES INFO >>	
G CODE	PROBE ACTION	WORK PROBE INPUTS			
G52	DISABLED	Corner		0	
G54	INNER CORNER	Incremental Z		0.	
G55	NONE	Incremental X		0.	
G56	NONE	Incremental Y		0.	
G57	NONE				
G58	NONE				
G59	NONE				
G154 P1	NONE				
G154 P2	NONE				
G154 P3	NONE				

1. Druk op **[MDI]**, dan **[OFFSET]** totdat de tabel werkstukcoördinaat actief is.
2. Navigeer door de kolommen op de tafel. Als u voorbij de meest linkse of rechtse kolom van een tabel beweegt, gaat u naar de volgende tabel. Deze modus heeft twee tabellen: "As-informatie" en "Werkstuktaster". Navigeren naar de tabel "Werkstuktaster" is actief.
3. Selecteer een werkstukcoördinaat-waarde. Voer het nummer in de bovenstaande tabel in dat overeenkomt met de uit te voeren sondeerhandeling en druk op **[WRITE/ENTER]**.
4. Druk de **RIGHT CURSOR** pijltoets om werkstuktaster-ingangen in te voeren. Help-informatie wordt weergegeven in het deelvenster boven de tabel de werkstukcoördinaat voor de geselecteerde bewerking.
5. Plaats de sensor zoals aangegeven en vul indien nodig de ingangen in. **[CYCLE START]** om het programma in **[MDI]** te genereren en voer het uit, of druk op **[INSERT]** om het programma naar het klembord te kopiëren.

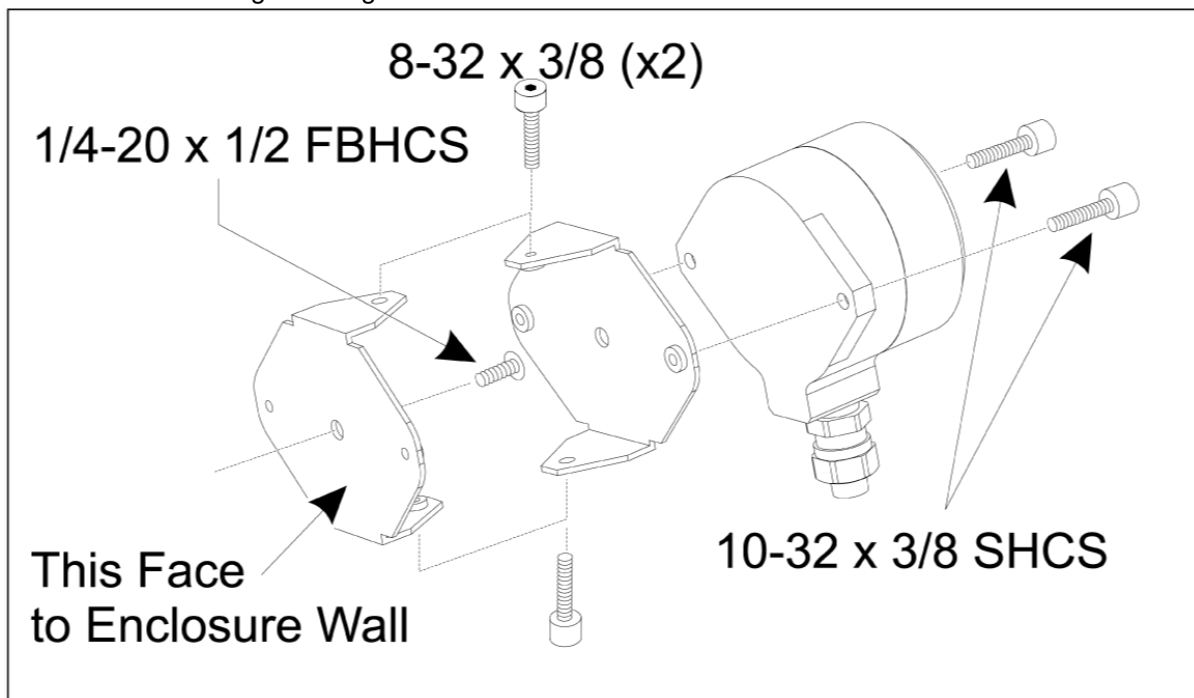
Chapter 2: Installeren

2.1 OMI-installatie - NGC

Als WIPS niet op uw machine is geïnstalleerd, moet een Haas-servicetechnicus een configuratiebestandpatch downloaden en toepassen van <https://portal.haascnc.com>.

De OMI detecteert sensorsignalen binnen een "kegel" van 60° vanuit het OMI-venster. Positioneer de OMI zodanig dat deze een zichtlijnsignaal ontvangt van zowel de gereedschapssensor als de werksensor over het volledige machinebereik. Als een rotatie-, armatuur- of werkstuk de lijn tussen een van de sensoren en de OMI afsluit tijdens een tastcyclus, gaat de verbinding verloren en gaat het systeem af. Plan de instelling van uw machine om dit te voorkomen. Op sommige grote machines kan het nodig zijn om de gereedschapssensor van de tafel te tillen met behulp van een verhoging.

F2.1: OMI-beugelmontage



Bevestig een beugel aan de OMI met twee 10-32 x 3/8 SHCS.

Bevestig de andere beugel aan de muur van de machinebehuizing met één 1/4-20 x 1/2 FBHCS.

Bevestig de wandbeugel aan de OMI/beugelassemblage met twee 8-32 x 3/8 SHCS.

Leid de OMI-kabel uit het werkbereik en in de schakelkast. Steek de verlengkabel in de stekker met het label "stekkersensor I/F" op de I/O-printplaat en steek de OMI-kabel in de verlengkabel. Zorg ervoor dat alle kabels door de kabelgoten in de schakelkast worden geleid.

2.2 OMI-installatie - CHC

Als WIPS niet op uw machine is geïnstalleerd, moet een Haas-servicetechnicus een configuratiebestandpatch downloaden en toepassen van <https://portal.haascnc.com>.

De OMI detecteert sensorsignalen binnen een "kegel" van 60° vanuit het OMI-venster. Positioneer de OMI zodanig dat deze een zichtlijnsignaal ontvangt van zowel de gereedschapssensor als de werksensor over het volledige machinebereik. Als een rotatie-, armatuur- of werkstuk de lijn tussen een van de sensoren en de OMI afsluit tijdens een tastcyclus, gaat de verbinding verloren en gaat het systeem af. Plan de instelling van uw machine om dit te voorkomen. Op sommige grote machines kan het nodig zijn om de gereedschapssensor van de tafel te tillen met behulp van een verhoging.



NOTE:

Voor VF-, EC-, GR-, MDC- en Super Mini frees-machines is I/O-kaart 3080U of 3083U of hoger vereist om WIPS te installeren. Voor Mini Mills en alle TM-machines is een I/O-kaart 3082V of hoger vereist.

WIPS-software installeren:

WIPS vereist softwareversies M14.05A (Coldfire I/II-processor en 10-inch LCD), of M15.04E (Coldfire II-processor en 15" LCD) of hoger. Installeer WIPS-macro's in het programmageheugen. Neem contact op met uw dealer voor de nieuwste WIPS-macro's. Er moeten zes parameters worden ingesteld:

Parameter 57, bit 17 "Rot & Scaling inschakelen" ingesteld op "1"

Parameter 57, bit 21 "M19 Spiloriëntatie" ingesteld op "1"

Parameter 57, bit 22 "Macro inschakelen" ingesteld op "1"

Parameter 57, bit 23 "Omkeren overslaan" ingesteld op "0" (Renishaw)

Parameter 315, bit 31 "Intuïtief programmeersysteem" ingesteld op "1" (16,03 en eerder)

Parameter 732 "IPS-sensor" ingesteld op "2"

OMI-beugelmontage:

Zie de OMI Installation NGC sectie.

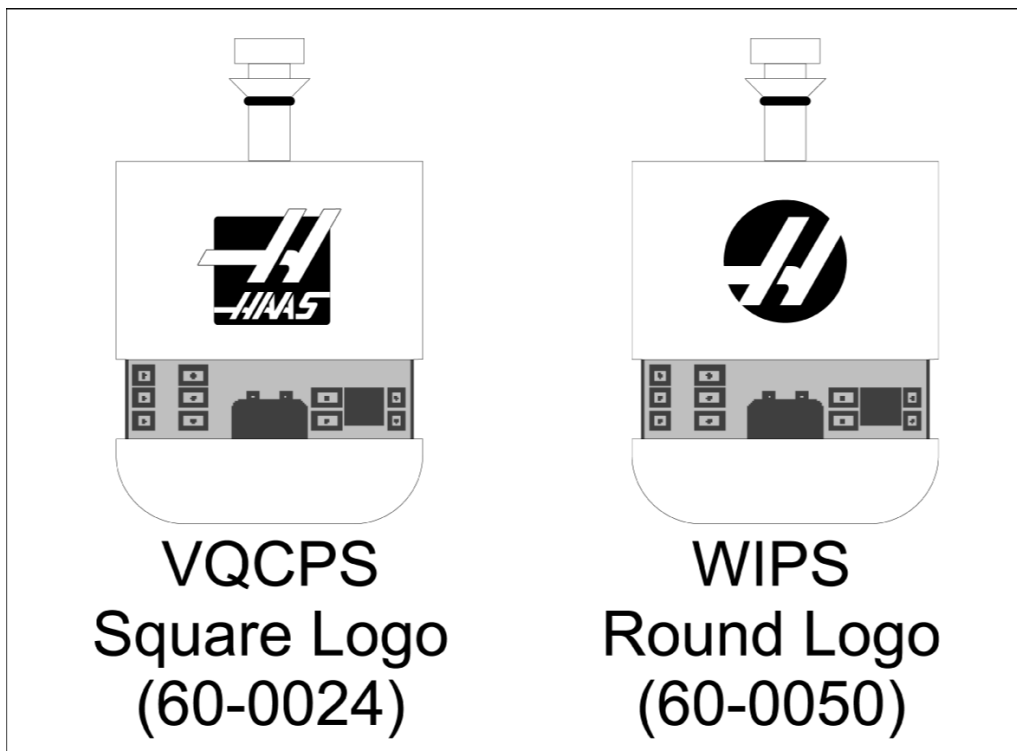
Identificatie van de Renishaw spilsensor:

De OMP40 voor WIPS werkt niet met VQCPS.

De OMP40 voor VQCPS werkt niet met WIPS.

De twee sensoren kunnen worden onderscheiden door het Haas-logo op de sensor, zoals weergegeven:

F2.2: Sessensoridentificatie

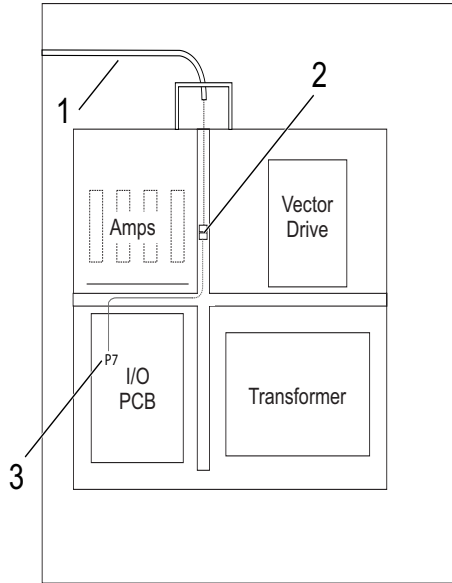


2.3 Elektrische installatie - NGC

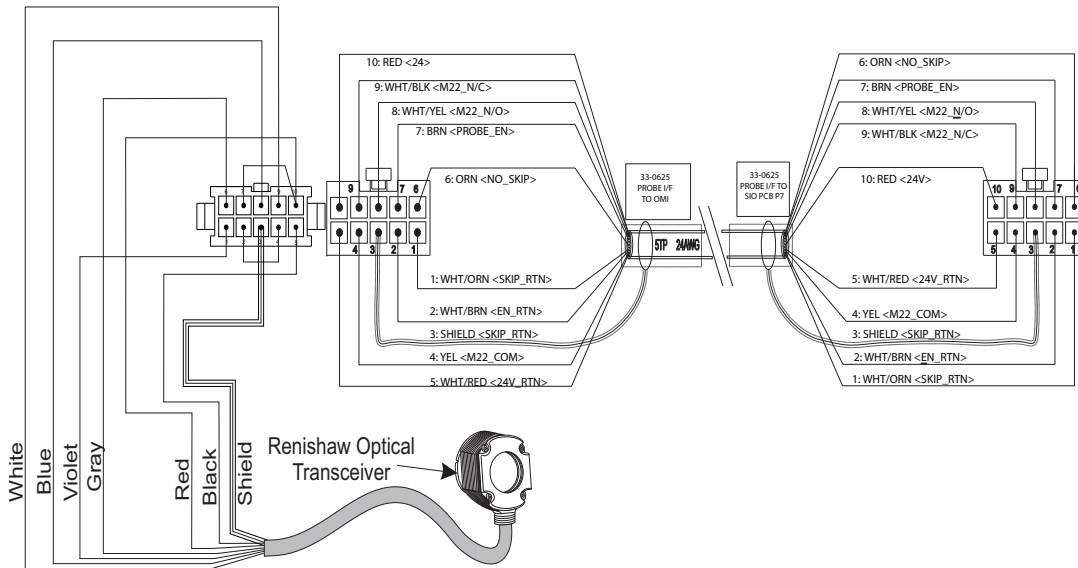
Elektrische installatie van Renishaw

1. Leid de OMI-kabel door de bovenkant van de schakelkast zoals afgebeeld, afhankelijk van de uitgevoerde installatie [1].
2. Verbind de OMI-kabel en 33-0625 kabelstekkers [2].
3. Steek de Haas-sensorkabel 33-0625 in P7 op de I/O-PCBkaart [3].

F2.3: Kabelverbindungen - 33-0625



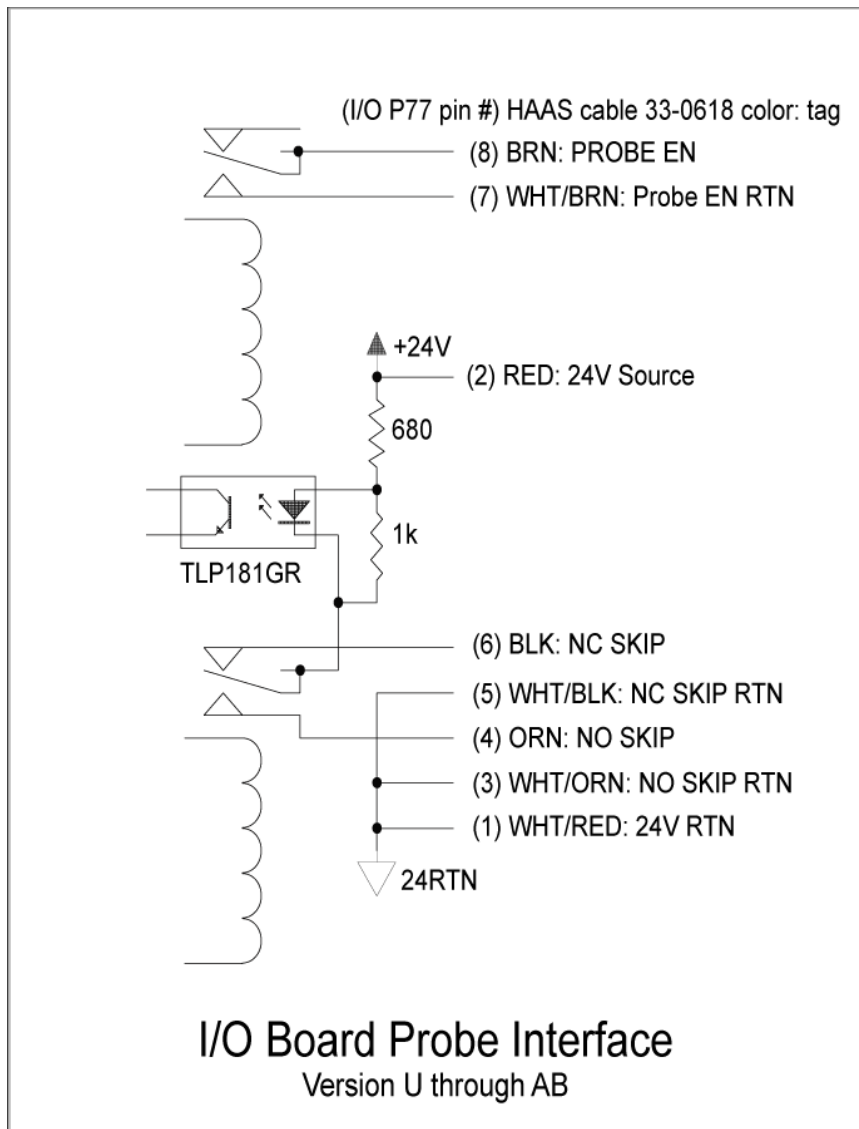
F2.4: OMI Pinout - 33-0625



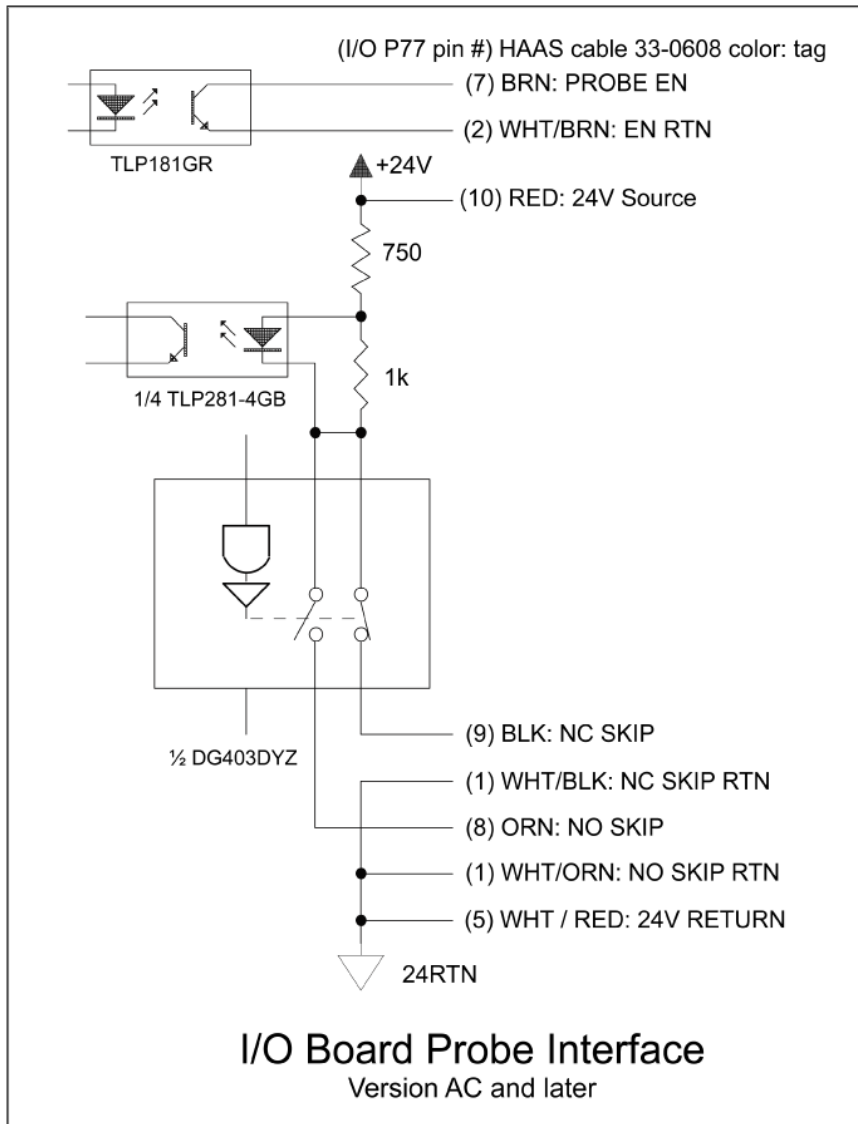
2.4 Elektrische installatie - CHC

Elektrische schema's

F2.5: I/O elektrisch schema - U-AB



F2.6: I/O elektrisch schema - AC en later



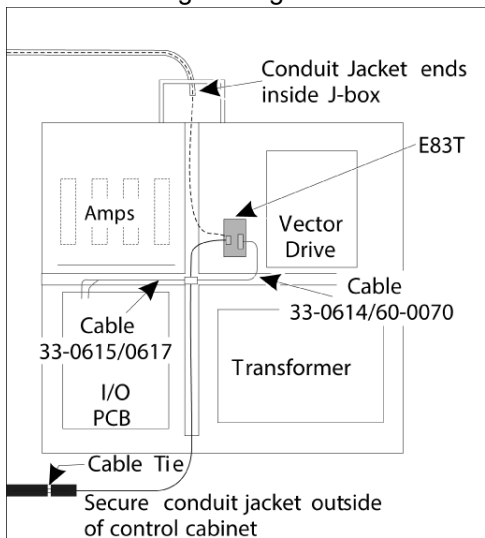
Kabelgeleiding:

Bovenste ingang in schakelkast: Leid de kabelgoot in de J-box bovenaan de schakelkast. Trek de kabel naar beneden door het middelste verticale draadkanaal en leid deze naar de E83T-eenheid. Sluit de OMI-kabel aan op de 6-pins stekker van de E83T.

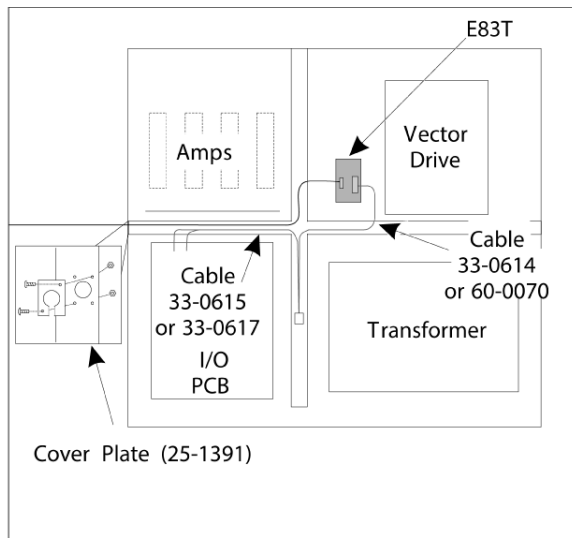
Lagere toegang tot schakelkast: Leid de kabelgoot naar de onderkant van de schakelkast. Bevestig de kabelmantel aan de buitenkant van de schakelkast met een kabelbinder. Leid de kabel omhoog door het middelste verticale draadkanaal en sluit deze aan op de 6-pins stekker van de E83T-stekker.

Zij-ingang in schakelkast: Gebruik het lege gat in de zijkant van de kast, het dichtst bij het draadkanaal boven de I/O-PCB. Schuif de afdekplaat (25- 1391) over de buis en bevestig deze aan de kast met twee PPHS 8-32 x 3/8" en twee 8-32 zeskantmoeren met borgringen. Bevestig het uiteinde van de buis aan de afdekplaat met de buismoer. Leid de OMI-kabel langs het middelste horizontale draadkanaal en sluit deze aan op de 15-pins stekker op de E83T-eenheid.

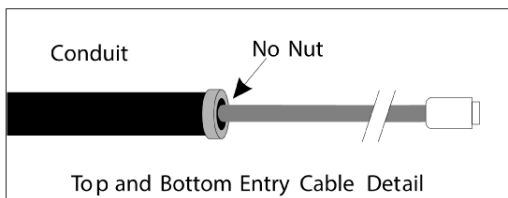
F2.7: Kabelgeleiding



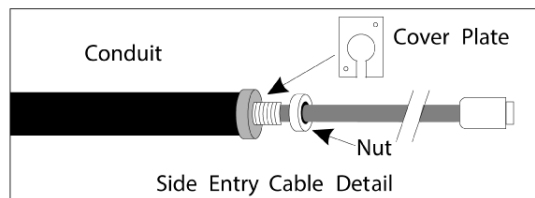
Upper / Lower entry into Control Cabinet



Side Entry Connection



Top and Bottom Entry Cable Detail



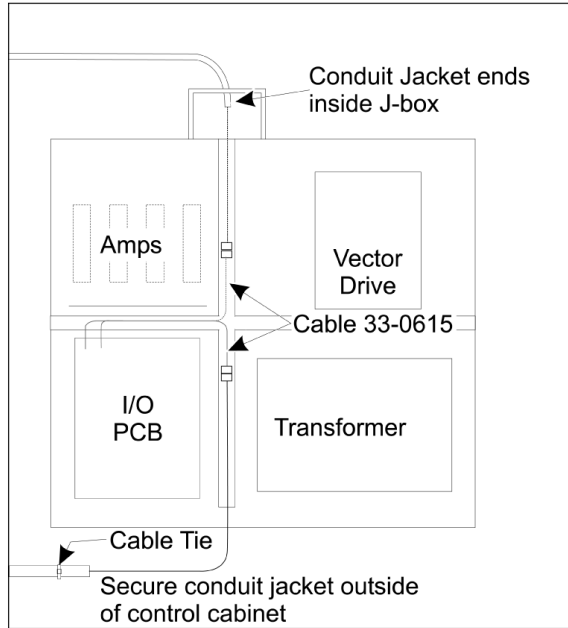
Side Entry Cable Detail

KABELAANSLUITINGEN:

Elektrische installatie Renishaw - tot I/O-versie AB:

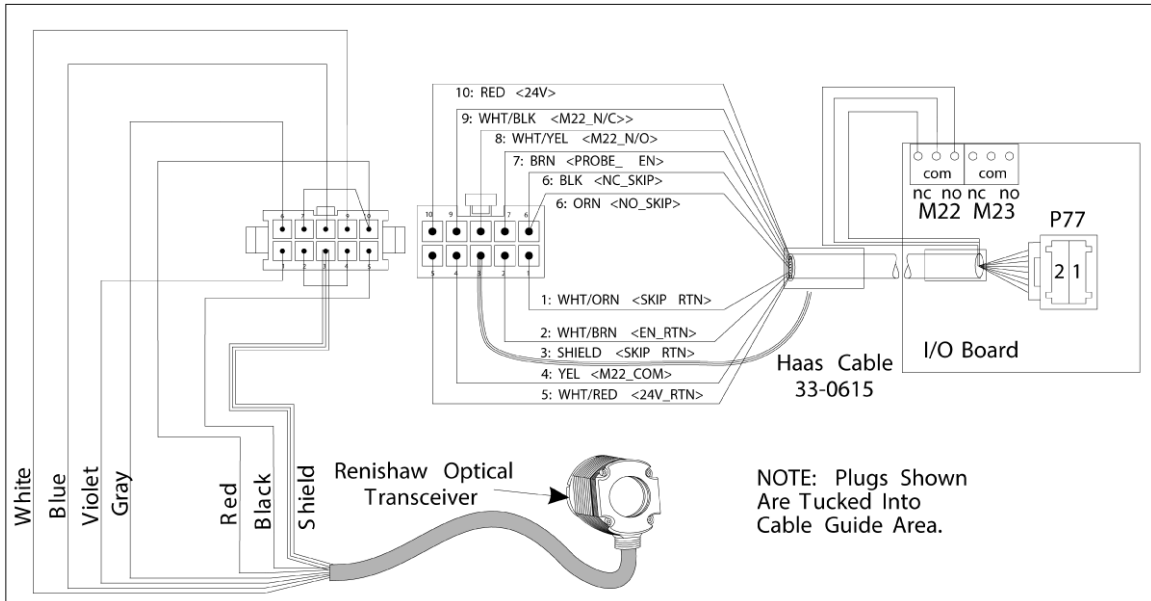
1. Leid de OMI-kabel door de boven- of onderkant van de schakelkast zoals afgebeeld, afhankelijk van de uitgevoerde installatie.
2. Verbind de OMI-kabel en 33-0615 kabelstekkers. Steek de Haas-sensorkabel 33-0615 in P77 op de I/O-kaart. Steek de jumper van de sondekabel in M22.

F2.8: Kabelverbindingen - 33-0615



Upper / Lower entry into Control Cabinet

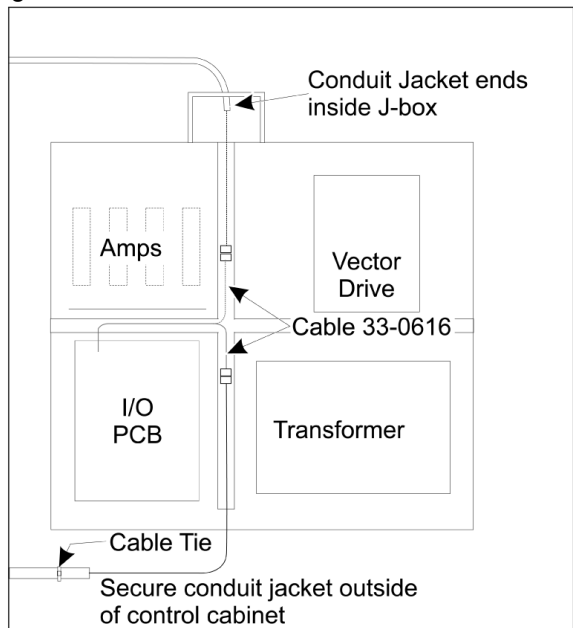
F2.9: OMI Pinout - 33-0615



Renishaw elektrische installatie I/O-versie AC en later:

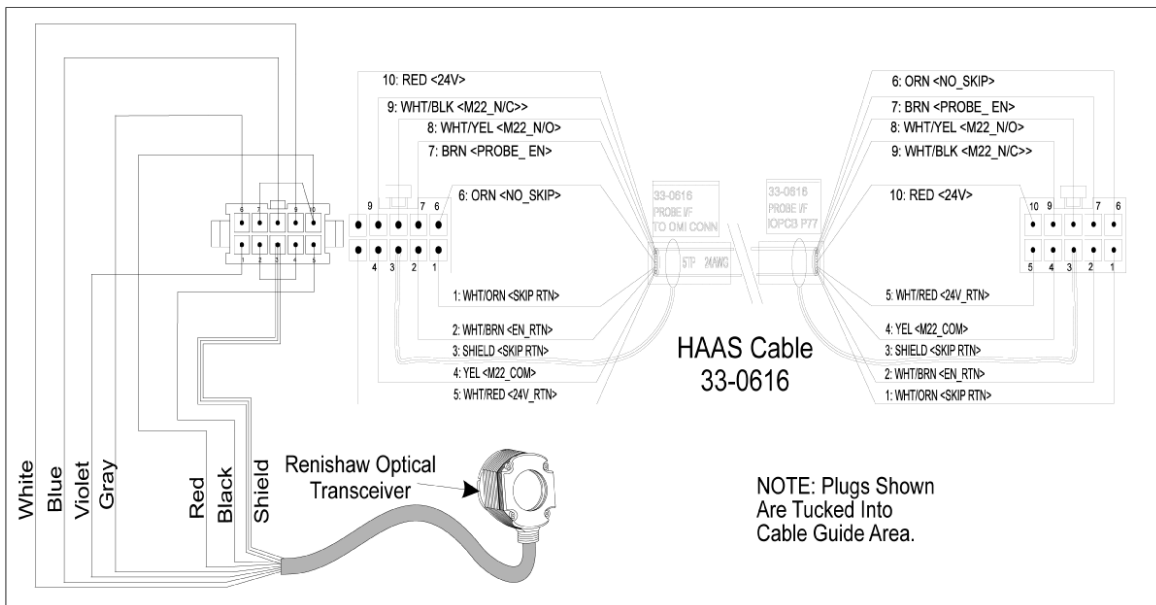
1. Leid de OMI-kabel door de boven- of onderkant van de schakelkast zoals afgebeeld, afhankelijk van de uitgevoerde installatie.
2. Verbind de OMI-kabel en 33-0616 kabelstekkers. Steek de Haas-sensorkabel 33-0616 in P77 op de I/O-kaart.

F2.10: Kabelverbindingen - 33-0616



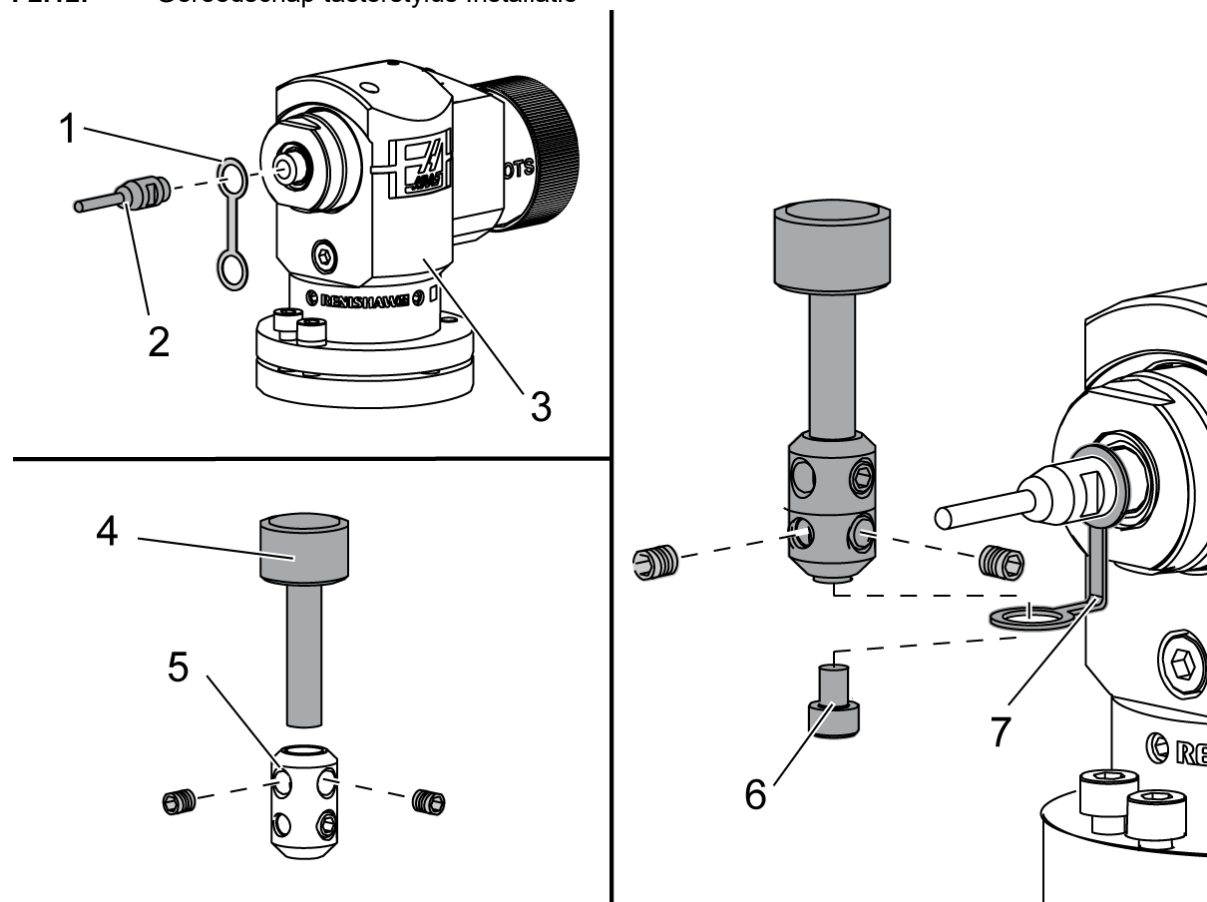
Upper / Lower entry into Control Cabinet

F2.11: OMI Pinout - 33-0616



2.5 Installatie gereedschap taster

F2.12: Gereedschap tasterstylus Installatie



Plaats de borgband [1] over de asbevestiging op het sensorhuis [3].

Installeer de as [2] in de asbevestiging. Sluit de schacht goed aan met de steeksleutel.

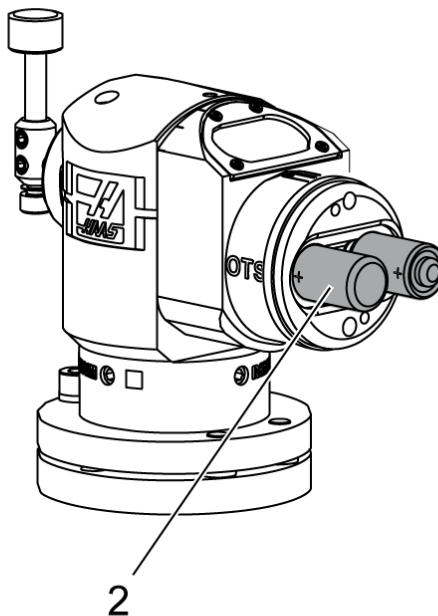
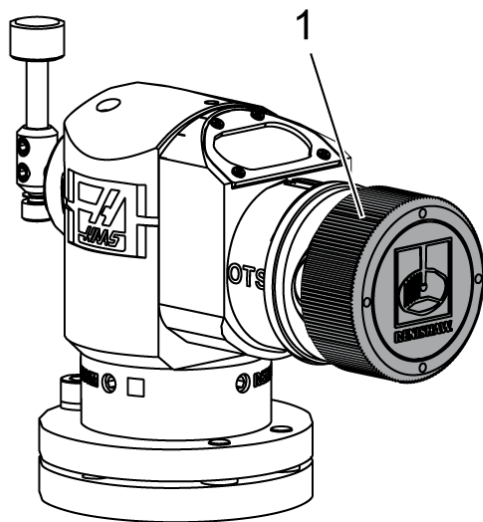
Plaats de stylus [4] in de stylusnaaldhouder [5]. Draai de stelschroeven stevig vast met de schroevendraaier.

Buig de spanband 90 graden zoals afgebeeld [7].

Plaats de styluseenheid op de sensor-as. Draai de stelschroeven stevig vast met de schroevendraaier.

Bevestig de borgband aan de onderkant van de styluseenheid met de meegeleverde schroef [6].

F2.13: Batterij van gereedschap taster plaatsen



NOTE:

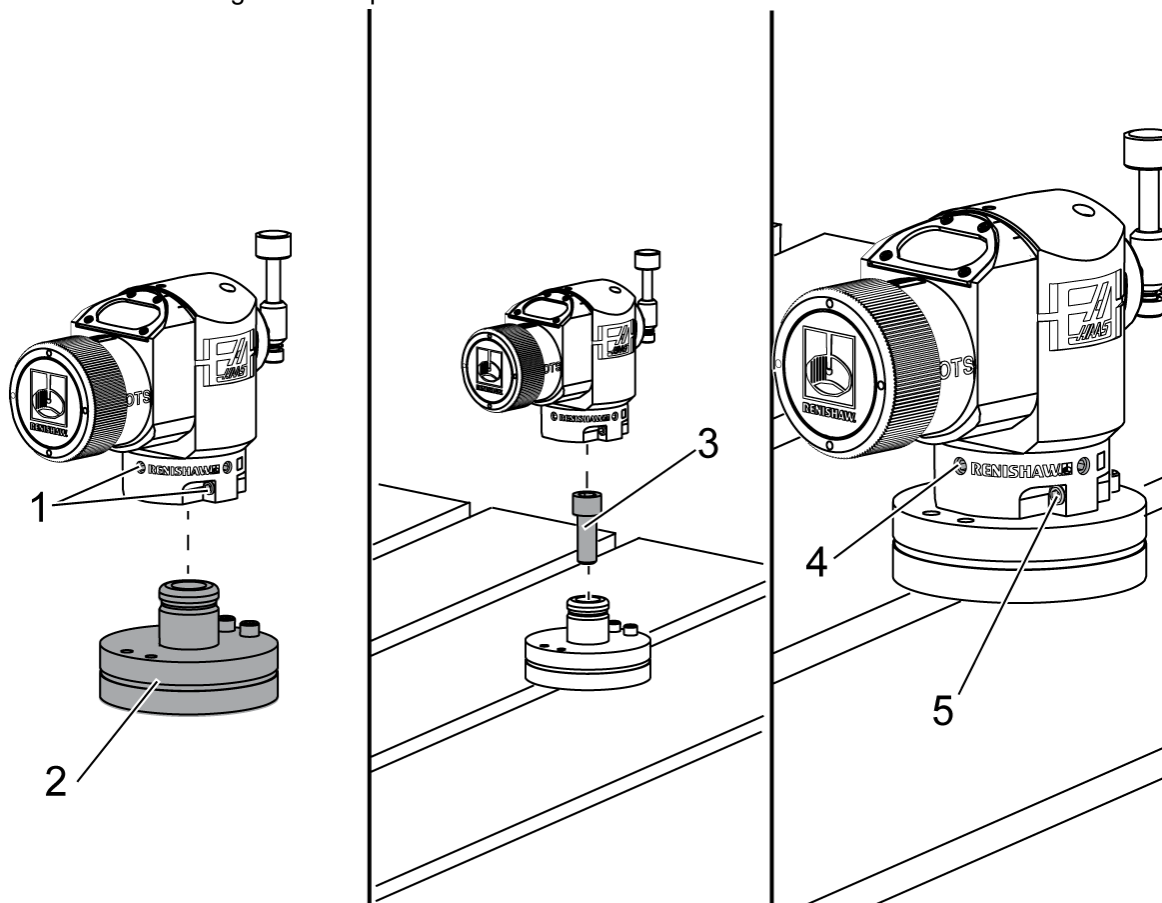
Raak de stylus niet aan wanneer u de batterijen plaatst. Dit kan de instellingen veranderen.

Verwijder het batterijdeksel [1].

Zorg er bij nieuwe sensoren voor dat u de plastic afscherming tussen de batterijen [2] en de contacten verwijdert.

Installeer de batterijen en het batterijdeksel.

F2.14: Installatie gereedschap taster



De aanbevolen locatie voor de gereedschap taster bevindt zich aan de rechterkant van de tafel, weg van de gereedschapswisselaar. Deze positie maakt het ook mogelijk dat het sensorvenster van de wegvliegende spanen af is gericht, wat de levensduur van de sensor verlengt. De spil moet voldoende verplaatsing hebben om alle vier de zijden van de tasterstylus te bereiken. Laat aan alle vier de zijden van de tasterstylus een afstand van 2" over voor kalibratie.

Renishaw sensoren meten gereedschapsdiameters met (+ Y) en (-Y) verplaatsing. Zorg ervoor dat de montage van de tafelsonde voldoende Y-verplaatsing toelaat voor meting van de gereedschapsdiameter; laat bijvoorbeeld ten minste 5" van de totale verplaatsing rond de tafelsonde toe om gereedschapsdiameters tot 6" te meten. Laat een afstand van 3" toe om gereedschapsdiameters tot 3" te meten.

Draai de (6) stelschroeven los [1] rond het sondehuis.

Verwijder de basis [2] van het sondehuis.

Gebruik een 3/8"- 16 x 1 inbusbout [3] om de basis aan de machinetafel te verankeren.

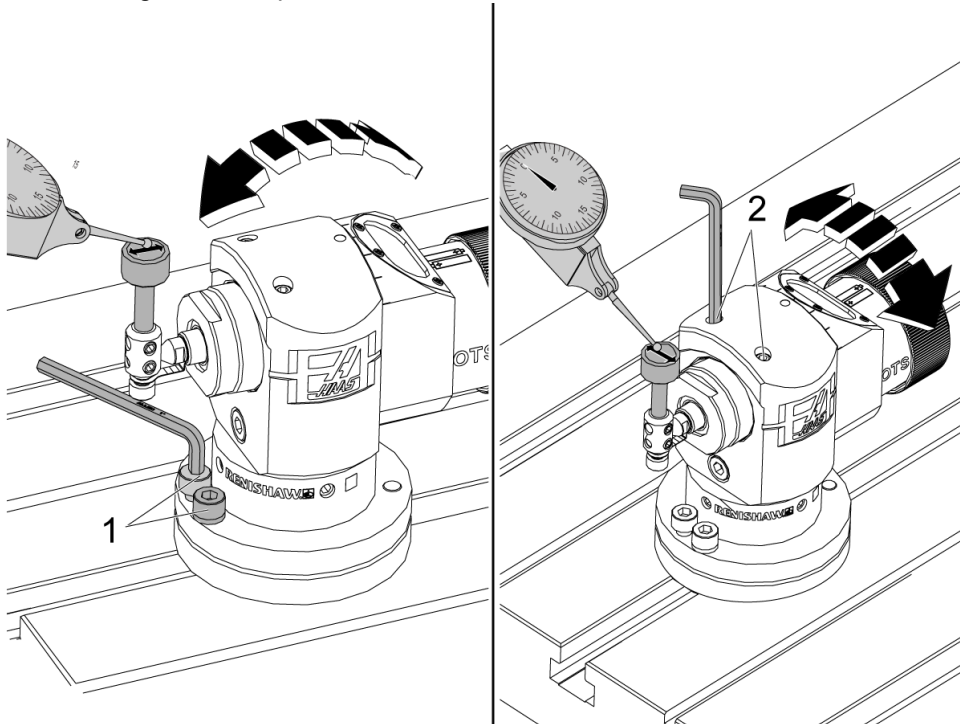
Plaats de sensorbehuizing op de basis.

Sluit de (4) stelschroeven van de basismontage goed aan [4].

Sluit de (2) stelschroeven van de basisrotatie goed aan [5].

Controleer met behulp van de handgreep voorzichtig of de gereedschap taster niet in aanraking komt met enig onderdeel van de machine.

F2.15: Indicatie gereedschap taster

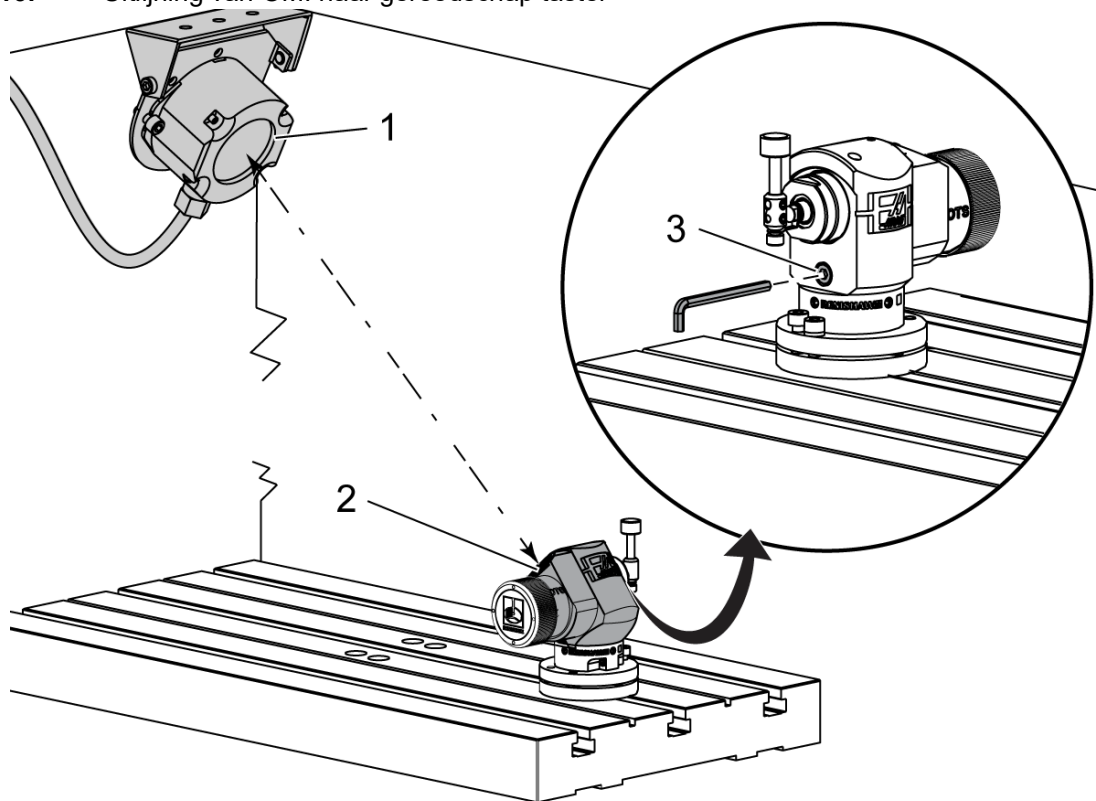


Bevestig de basis van uw meetklok op de spil en plaats de indicatortip op de stylus van de gereedschap taster.

Gebruik de handgreep om de indicator over de stylus in de X-as te vegen. Stel de (2) schroeven af [1] aan de sensorbasis om de naald van links naar rechts uit te lijnen en niet meer dan +/- 0,0001" (0,003 mm) te overschrijden.

Gebruik de handgreep om de indicator over de stylus in de Y-as te vegen. Stel de (2) schroeven af [2] op de sensorbehuizing om de naald van voor naar achter uit te lijnen en niet meer dan +/- 0,0001" (0,003 mm) te overschrijden.

F2.16: Uitlijning van OMI naar gereedschap taster



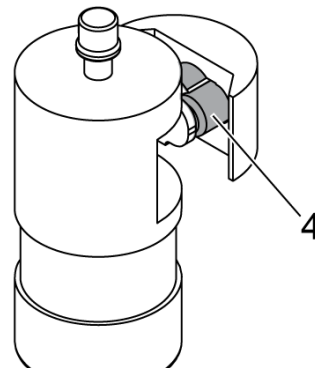
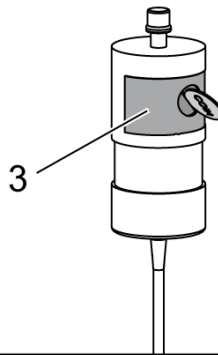
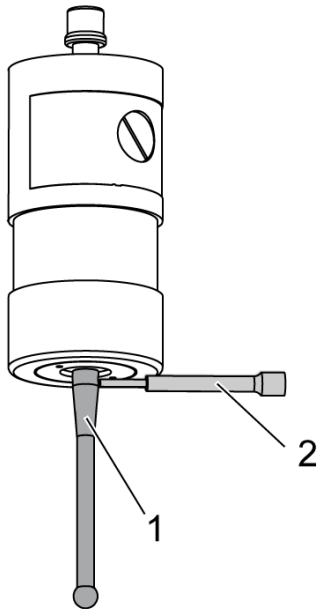
Draai de stelschroef los [3] onder de stylus.

Draai de sensorbehuizing zodat het venster voor gegevensoverdracht [2] wijst naar de OMI-ontvanger [1].

Sluit de stelschroef goed aan.

2.6 Werkstuktaster Installatie

F2.17: Werkstuktaster Batterij-installatie



Installeer de stylus [1] in het sondehuis.

Gebruik de stylus-installatietool [2] om de stylus strakker te maken [1] in het sondehuis [3].

Draai het gereedschap totdat de stylus goed zit.

Gebruik een munt- of platte schroevendraaier om het deksel van het batterijvak te verwijderen [3].



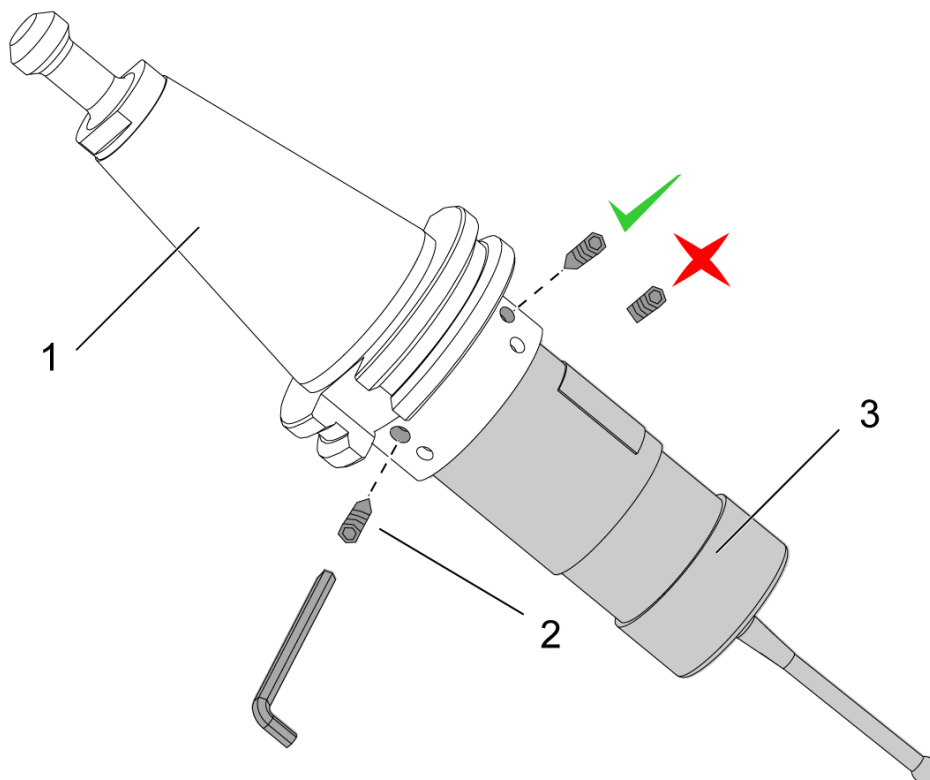
NOTE:

Raak de stylus niet aan na het plaatsen van de batterijen. Het aanraken van de stylus kan de instellingen veranderen.

Installeer batterijen [4] in het batterijvak.

Installeer het batterijvak en draai het deksel vast.

F2.18: Gereedschap taster - Installatie van sensorbehuizing



Als de sensor nog niet op de gereedschapshouder is geïnstalleerd, volg dan de onderstaande stappen, ga anders door naar stap 3:

Draai alle stelschroeven in de sensorhouder los [1].



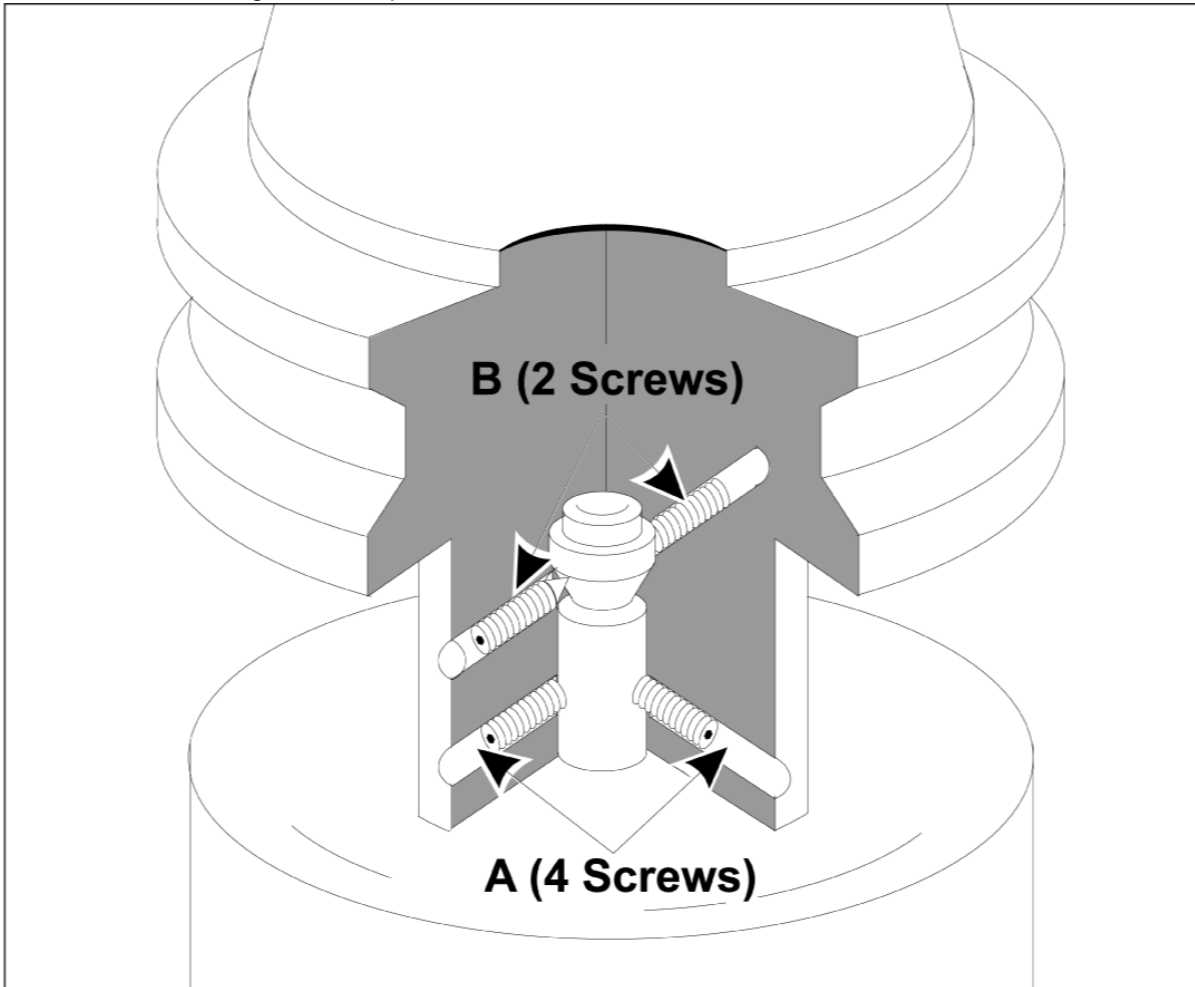
NOTE:

De (2) bovenste stelschroeven houden het sensorhuis op zijn plaats. Zorg ervoor dat de (2) bovenste stelschroeven in de sensor-gereedschapshouder conisch zijn.

Plaats het sensorhuis [3] in de gereedschapshouder [1].

Gebruik de inbussleutel [2] om de (2) bovenste stelschroeven goed vast te zetten.

F2.19: Indicatie gereedschap taster



Steek de OMP40-2-sensor in de spil.

Met de werkstuktaster geïnstalleerd in de machinespil, stelt u een klokindicator in tegen de naaldbal en draait u de werkstuktaster om de slingering te controleren. Deze mag niet hoger zijn dan 0,0002 inch.

Als afstelling vereist is, draai dan de twee bovenste stelschroeven ("B") een beetje los. Draai de onderste set stelschroeven een beetje los (schroefset "A").

Pas de "A" -schroeven geleidelijk aan in volgorde en controleer de uitlijning, draai aan de ene kant los en draai vast aan de andere kant, zodat de sensor in lijn komt.

Wanneer de sensor is uitgelijnd op minder dan 0,0002 inch, draait u elke "B" -schroef vast terwijl u de tegenoverliggende "A" -schroef vastdraait, elk tot niet meer dan 0,5 ft-lb. Controleer de uitlijning opnieuw en draai de resterende "A" -schroeven vast.

Wanneer de installatie van de OMI, gereedschap taster en werkstuktaster is voltooid, voert u een 3-stapskalibratie uit. Zie het gedeelte Kalibratie.

Chapter 3: Problemen oplossen

3.1 Problemen oplossen

De meeste communicatieproblemen in het WIPS-systeem worden veroorzaakt door lege/bijna lege batterijen of een opeenhoping van spanen op sondevensters. Als spanen de neiging hebben om zich op het tafel-sensorvenster te verzamelen, overweeg dan om een koelmiddelspoeling van de sensor te programmeren voordat u bewerkingen van de gereedschapssensor uitvoert. Neem voor hulp hierbij contact op met uw dealer.


NOTE:

Het meten van de spanning van sensorbatterijen met een multimeter zal valse resultaten opleveren.

Als een onderdeel van het WIPS-systeem wordt verplaatst, controleer dan de uitlijning opnieuw en kalibreer het opnieuw voordat u het systeem gebruikt.

WIPS-alarmreferentie

Alarm nummer	Alarmtitel	Opmerkingen	Problemen oplossen
1086	Pad geblokkeerd	Alleen beveiligde positioneringscyclus.	Verwijder de obstructie en begin opnieuw vanuit een veilige positie.
1088	GEEN DOORVOERSNELHEID	Alleen beveiligde positioneringscyclus.	Plaats de F-code-ingang en begin opnieuw vanuit een veilige positie. Aanbevolen voedingsnelheid voor beveiligde positionering is 120 in/min.
1089	GEEN GEREEDSCHAPSLENG TE ACTIEF	G43 of G44 moet actief zijn voordat de cyclus wordt opgeroepen.	Bewerk het programma en start opnieuw vanuit een veilige positie.
1091	Fout Indeling	Ingangen zijn gemengd, ontbreken of hebben een verkeerde indeling.	Bewerk het programma en start opnieuw vanuit een veilige positie.

Alarm nummer	Alarmtitel	Opmerkingen	Problemen oplossen
1092	Onverwachte oppervlakte gevonden	Dit alarm treedt op als de sensor al wordt geactiveerd vóór een beweging of als de sensor wordt geactiveerd terwijl de se sensor of het gereedschap slecht wordt gepositioneerd.	Wis de fout en start vanuit een veilige positie. Er kunnen spanen rond het ooglid van de sensor zitten. Pas de werklampen zo aan dat ze niet rechtstreeks in de vensters van de sensor of ontvanger schijnen. De instellingen in de werkstuktaster zijn mogelijk niet correct. Zie de sectie Werkstuktaster instellingen.
1093	Oppervlak niet gevonden	Dit alarm treedt op als de sensor niet is geactiveerd tijdens de tastcyclus.	Bewerk het programma en start opnieuw vanuit een veilige positie. Pas de werklampen zo aan dat ze niet rechtstreeks in de vensters van de sensor of ontvanger schijnen. De instellingen in de werkstuktaster zijn mogelijk niet correct.
1099	Gebroken gereedschap	Dit alarm treedt op als een gereedschap buiten de door de gebruiker gedefinieerde tolerantie bereikt.	Vervang het defecte gereedschap en stel de juiste waarde voor gereedschapscoördinaten in.
1101	Sensorstartfout of OTS-opstartfout	Tijdens het opstarten van de sensor moet de spil een snelheid van 500 RPM bereiken.	Controleer of het opheffen van de spilsnelheid niet actief is. Mogelijk defecte sensor.
1011	OMP40 NIET GEKALIBREERD	De werkstuktaster is niet gekalibreerd.	Voer een 3-staps kalibratie uit. Zie het gedeelte Kalibratie.
1106 of 1107	OMP40 HEEFT KALIBRATIE NODIG	De werkstuktaster is niet gekalibreerd.	Voer een 3-staps kalibratie uit. Zie het gedeelte Kalibratie.

Alarm nummer	Alarmtitel	Opmerkingen	Problemen oplossen
1010	OTS Niet gekalibreerd	De gereedschapstaster is niet gekalibreerd.	Voer een 3-staps kalibratie uit. Zie het gedeelte Kalibratie.
1104	OTS Heeft kalibratie nodig	De gereedschapstaster is niet gekalibreerd.	Voer een 3-staps kalibratie uit. Zie het gedeelte Kalibratie.



NOTE:

Zie de WIPS-gids voor probleemoplossing op het servicetabblad op haascnc.com voor meer informatie over instellingen voor werk- en tafelsondes.

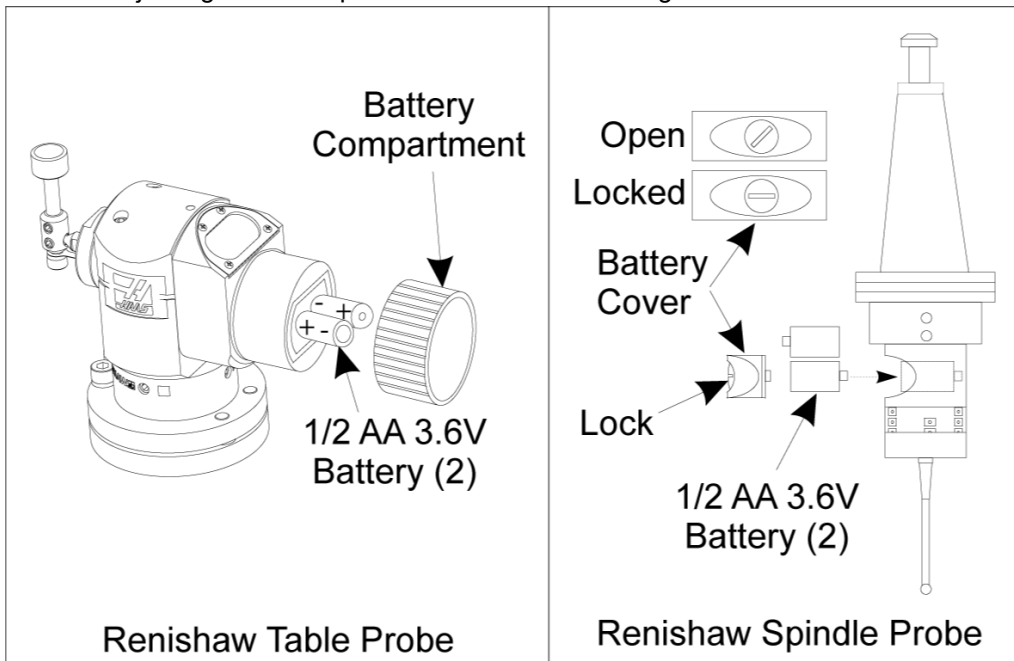
Symptoom	Mogelijke oorzaak	Corrigerende actie
Onjuiste metingen. De sensor geeft geen herhaalbare locatieresultaten.	De sensor is niet gekalibreerd.	Voer een 3-staps kalibratie uit. Zie het gedeelte Kalibratie.
Onjuiste metingen. De sensor geeft geen herhaalbare locatieresultaten.	De tasterstylus zit los.	Hercentreer de tasternaald met de spil middenlijn. Zie de sectie Installatie.
Onjuiste metingen. De sensor geeft geen herhaalbare locatieresultaten.	De tasternaald is niet concentrisch ten opzichte van de spil middenlijn (slingering).	Hercentreer de tasternaald met de spil middenlijn. Zie de sectie Installatie.
Onjuiste metingen. De sensor geeft geen herhaalbare locatieresultaten.	De WIPS-programma's of macrovariabelen zijn beschadigd.	Laad de nieuwste Renishaw macroprogramma's. Zorg ervoor dat u de huidige macroprogramma's overschrijft.

Chapter 4: Onderhoud

4.1 Batterij vervanging

Batterij van sensor vervangen

F4.1: Batterij van gereedschap en werkstuktaster vervangen



Als de batterijen bijna leeg zijn, kunnen de groene en blauwe leds van de werkstuktaster knipperen. Als de batterijen helemaal leeg zijn, brandt de rode LED mogelijk constant.

Vervang altijd beide batterijen tegelijk.

Vertrouw niet op een multimeter om de batterijen te testen. De lithiumbatterijen in de sensor kunnen 3,6 volt van een multimeter aflezen, ook al zijn ze bijna leeg.

Renishaw Spilsensor - Renishaw spilsensor bevat twee 1/2 AA 3,6V batterijen.

Gebruik een munt om het batterijdeksel aan de zijkant van de sensor te ontgrendelen en te verwijderen. Verwijder beide 3,6V-batterijen, plaats nieuwe batterijen en plaats het batterijdeksel terug.

Renishaw tafelsensor - Renishaw tafelsensor bevat twee 1/2 AA 3,6V batterijen.

Schroef het batterijdeksel/de houder los van het batterijvak aan de zijkant van de sensor. Verwijder beide 3,6 V batterijen, plaats nieuwe batterijen en plaats deksel/houder terug.

**NOTE:**

Noteer voor toekomstige referentie de datum op nieuwe batterijen voordat u ze installeert. Batterijen in de werkstuktaaster hebben een levensduur van ongeveer 8 maanden en batterijen in de tafelsensor hebben een levensduur van ongeveer 10 maanden.

**NOTE:**

Raak de stylus niet aan na het plaatsen van de batterijen. Het aanraken van de stylus kan de instellingen veranderen.

**NOTE:**

Zorg er bij nieuwe sensoren voor dat u de plastic afscherming tussen de batterijen en de contacten verwijdert.

4.2 Vervangende onderdelen

T4.1: Vervangende onderdelen sensor

Haas onderdeelnummer	Beschrijving	Type taster
60-0026	Keramische stylus	Spil
93-2770	Schijf stylus	Tafel
60-0029	Stylus houder	Tafel
60-0030	Link Rembescherming	Tafel
60-0034	Verlenging	Tafel

Index

A		
Activering		
CHC.....	3	
NGC	2	
B		
Batterij vervanging.....	41	
E		
Elektrische installatie		
CHC.....	21	
NGC	19	
I		
Installatie gereedschap taster	27	
K		
Kalibratie		
CHC.....	5	
NGC	3	
O		
OMI-installatie		
CHC	18	
NGC	17	
P		
Probleemoplossen	37	
U		
Uitpakken	1	
W		
Werking		
CHC	11	
NGC	8	
Werkstuk taster Installatie.....	32	

