



HEIDENHAIN



ND 7000 Demo

Käyttäjän käsikirja
Sorvaus

Paikoitusnäyttölaite
Laiteohjelmistoversio 1235720.1.7.x

Suomi (fi)
11/2024

Sisältöhakemisto

1	Perusteet.....	7
1.1	Yleiskatsaus.....	8
1.2	Tuotteen tiedot.....	8
1.2.1	Laitetoimintojen esittelyn demo-ohjelmisto.....	8
1.2.2	Demo-ohjelmiston toiminnallinen laajuus.....	8
1.3	Määräystenmukainen käyttö.....	8
1.4	Määräysten vastainen käyttö.....	8
1.5	Ohjeet dokumentaation lukemista varten.....	8
1.6	Tekstimerkinnät.....	9
2	Ohjelmistonasennus.....	11
2.1	Yleiskatsaus.....	12
2.2	Asennustiedoston lataus.....	12
2.3	Järjestelmävaatimukset.....	12
2.4	ND 7000 Demo asenns Microsoft Windowsiin.....	13
2.5	ND 7000 Demo asennuksen poisto.....	15

3	Yleinen käyttö.....	17
3.1	Yleiskuvaus.....	18
3.2	Käyttäminen kosketusnäytöllä ja syöttölaitteilla.....	18
3.2.1	Kosketusnäyttö ja syöttölaitteet.....	18
3.2.2	Käsieleet ja hiiren toiminnot.....	18
3.3	Yleiset käyttöelementit ja toiminnot.....	20
3.4	ND 7000 Demo Käynnistys ja lopetus.....	22
3.4.1	ND 7000 Demo Käynnistä.....	22
3.4.2	ND 7000 Demo Lopeta.....	23
3.5	Käyttäjän sisäänkirjautuminen ja uloskirjautuminen.....	24
3.5.1	Käyttäjän sisäänkirjautuminen.....	24
3.5.2	Käyttäjän uloskirjautuminen.....	24
3.6	Kielen asetus.....	24
3.7	Käyttöliittymä.....	25
3.7.1	Käyttöliittymän käynnistys jälkeen.....	25
3.7.2	Käyttöliittymän päävalikko.....	25
3.7.3	Valikko Käsikäyttö.....	27
3.7.4	Valikko MDI-käyttö.....	28
3.7.5	Valikko Ohjelmanaajo (ohjelmisto-optio).....	30
3.7.6	Valikko Ohjelmointi (ohjelmisto-optio).....	31
3.7.7	Valikko Tiedostonhallinta.....	33
3.7.8	Valikko Käyttäjän kirjautuminen.....	34
3.7.9	Asetukset-valikko.....	35
3.7.10	Valikko Poiskytkentä.....	36
3.8	Paikoitusnäytöt.....	37
3.8.1	Paikoitusnäytön käyttöelementit.....	37
3.8.2	Paikoitusnäytön toiminnot.....	38
3.9	Tilapalkki.....	40
3.9.1	Tilapalkin käyttöelementit.....	40
3.9.2	Lisätoiminnot käsikäytöllä.....	42
3.10	OEM-palkki.....	42
3.10.1	Käyttöelementit OEM-palkki.....	42

4	Ohjelmisto-konfiguraatio.....	43
4.1	Yleiskatsaus.....	44
4.2	Kielen asetus.....	44
4.3	Ohjelmisto-optioiden aktivointi.....	44
4.4	Tuoteversion valinta (valinnainen).....	45
4.5	Valitse Sovellus.....	46
4.6	Konfiguraatitiedoston kopiointi.....	46
4.7	Konfiguraatitietojen lukeminen sisään.....	47
5	Käyttöesimerkki.....	49
5.1	Yleiskuvaus.....	50
5.2	Sisäänkirjautuminen käyttöesimerkkiä varten.....	50
5.3	Edellytykset.....	51
5.4	Sorvin asetus.....	53
5.4.1	Lähtötyökalun mittaus.....	54
5.4.2	Työkalujen mittaus.....	55
5.4.3	Peruspisteen määrittäminen.....	56
5.5	Ulkomuodon rouhinta.....	57
5.6	Uranpistotsorvaus.....	58
5.7	Ulkomuodon silytys.....	59

6	ScreenshotClient.....	61
6.1	Sovelluksen yleiskuvaus.....	62
6.2	Tiedot ScreenshotClient.....	62
6.3	Ohjelman ScreenshotClient käynnistäminen.....	63
6.4	Sovelluksen ScreenshotClient yhdistäminen Demo-ohjelmistoon.....	63
6.5	SovelluksenScreenshotClient yhdistäminen laitteeseen.....	64
6.6	SovelluksenScreenshotClient konfigurointi näyttökuvakaappauksia varten.....	64
6.6.1	Näyttökuvakaappausten muistipaikan ja tiedostonimen määrittäminen.....	64
6.6.2	Näyttökuvakaappausten käyttöliittymäkielen määrittäminen.....	65
6.7	Näyttökuvakaappausten luonti.....	66
6.8	SovelluksenScreenshotClient lopetus.....	66
7	Hakemisto.....	67
8	Kuvahakemisto.....	69

1

Perusteet

1.1 Yleiskatsaus

Tämä luku sisältää tietoja nykyisestä tuotteesta ja tästä oppaasta.

1.2 Tuotteen tiedot

1.2.1 Laitetoimintojen esittelyn demo-ohjelmisto

ND 7000 Demo on ohjelmisto, jonka voit asentaa tietokoneeseen laitteesta riippumatta. Laitteen ND 7000 Demo avulla voit opetella, testata tai suorittaa laitteen toimintoja.

1.2.2 Demo-ohjelmiston toiminnallinen laajuus

Laitteympäristön puuttumisen vuoksi demo-ohjelmiston toiminnallisuus ei vastaa laitteen kaikkia toimintoja. Kuvausten perusteella voit kuitenkin tutustua tärkeimpiin toimintoihin ja käyttöliittymään.

1.3 Määräystenmukainen käyttö

Mallisarjan ND 7000 laitteet ovat korkealaatuisia digitaalisia paikoitusnäyttölaitteita, joita käytetään käsikäyttöisissä työstökoneissa. Yhdessä lineaariantureiden ja kulma-antureiden kanssa ne mahdollistavat työkalun paikoittamisen useilla akseleilla ja tarjoavat lisätoimintoja työstökoneen käyttämiseen.

ND 7000 Demo on ohjelmistotuote mallisarjan ND 7000 laitteiden perustoimintojen esittelyä varten. ND 7000 Demo on käytettävissä vain esittely-, koulutus- ja harjoittelutarkoituksiin.

1.4 Määräysten vastainen käyttö

ND 7000 Demo on tarkoitettu käytettäväksi vain sen aiotun käyttötarkoituksen mukaisesti. Käyttäminen muihin tarkoituksiin ei ole sallittua, varsinkaan ei:

- tuotannolliseen tarkoitukseen tuotantojärjestelmissä
- osana tuotantojärjestelmiä

1.5 Ohjeet dokumentaation lukemista varten

Toivotko muutoksia tai oletko havainnut vikoja?

Pyrimme jatkuvasti parantamaan dokumentaatiotamme. Auta meitä löytämään parannuskohteet ilmoittamalla niistä sähköpostitse osoitteeseen:

userdoc@heidenhain.de

1.6 Tekstimerkinnät

Tässä ohjekirjassa käytetään seuraavia tekstimerkintöjä:

Esitys	Merkitys
▶ ...	Ilmoittaa käsittelyvaiheen ja käsittelyn tuloksen
> ...	Esimerkki: <ul style="list-style-type: none">▶ Napauta OK> Viesti suljetaan
■ ...	Ilmoittaa luetteloa
■ ...	Esimerkki: <ul style="list-style-type: none">■ Liitântä TTL■ Liitântä EnDat■ ...
lihavoitu	Ilmoittaa valikkoa, näyttöä tai painiketta
	Esimerkki: <ul style="list-style-type: none">▶ Napauta Sammuta> Käyttöjärjestelmä sammutetaan.▶ Kytke laite pois päältä verkkokatkaisijasta

2

Ohjelmistonasennus

2.1 Yleiskatsaus

Tämä luku sisältää kaikki tärkeät tiedot, joita tarvitaan laitteen ND 7000 Demo asianmukaiseen kokoamiseen ja asentamiseen.

2.2 Asennustiedoston lataus

Ennen kuin voit asentaa demo-ohjelmiston tietokoneelle, sinun on ladattava asennustiedosto HEIDENHAIN HEIDENHAIN-portaalista.



Voidaksesi ladata ajantasaisen asennustiedoston HEIDENHAIN-portaalista sinulla on oltava **Software**-portaalikansion käyttöoikeudet vastaavan tuotteen hakemistoon.

Jos sinulla ei ole **Software**-portaalikansion käyttöoikeuksia, voit pyytää käyttöoikeuksia HEIDENHAIN-yhteyshenkilöltäsi.

- ▶ ND 7000 Demo on ladattavissa täältä: <https://portal.heidenhain.de>
- ▶ Navigoi selaimen latauskansioon
- ▶ Avaa tiedostotunnuksella **.zip** varustettu ladattu tiedosto väliaikaiseen säilytyskansioon
- > Seuraavat tiedostot avataan väliaikaiseen säilytyskansioon:
 - Asennustiedosto tiedostopäätteellä **.exe**
 - Tiedosto **DemoBackup.mcc**

2.3 Järjestelmävaatimukset

Ennen kuin ND 7000 Demo voidaan asentaa tietokoneelle, järjestelmän tulee näyttää seuraavat vaatimukset:

- Microsoft Windows 7 ja suurempi
- Suositeltu näyttötarkkuus min. 1280 × 800

2.4 ND 7000 Demo asenns Microsoft Windowsiin

- ▶ Siirry väliaikaiseen säilytyskansioon, johon olet avannut ladatun tiedostotunnuksella **.zip** varustetun tiedoston.
Lisätietoja: "Asennustiedoston lataus", Sivu 12
- ▶ Suorita asennustiedosto tiedostotunnuksella **.exe**.
- ▶ Ohjattu asennustoiminto avautuu:



Kuva 1: Ohjattu asennustoiminto

- ▶ Napsauta **Next**.
- ▶ Hyväksy lisenssiehdot asennusvaiheessa **License Agreement**.
- ▶ Napsauta **Next**.



Ohjattu asennustoiminto ehdottaa asennuksen tallennuspaikkaa asennusvaiheessa **Select Destination Location**. Suosittelemma noudattamaan ehdotettua asennuspaikkaa.

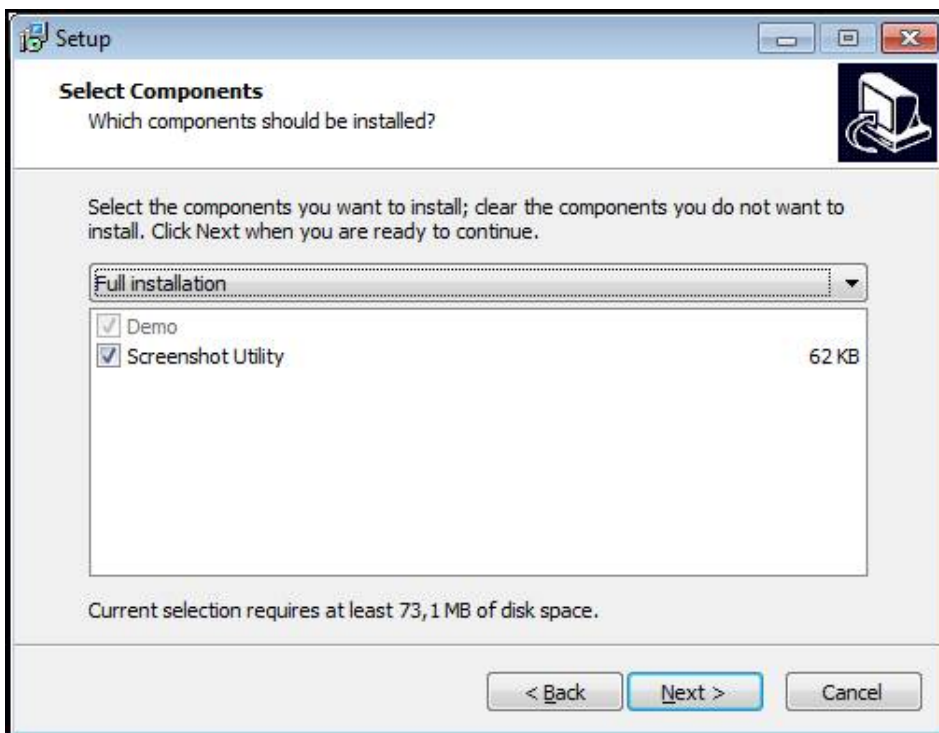
- ▶ Valitse asennusvaiheessa **Select Destination Location** asennuspaikka, johon ND 7000 Demo tulee tallentaa.
- ▶ Napsauta **Next**.

i Asennusvaiheessa **Select Components** asennetaan yleensä myös ohjelma ScreenshotClient. ScreenshotClient mahdollistaa näyttökuvakaappausten ottamisen laitteen aktiivisesta näytöstä. Kun ScreenshotClient halutaan asentaa

- ▶ Älä tee mitään muutoksia esiasetuksiin asennusvaiheessa **Select Components**.

Lisätietoja: "ScreenshotClient", Sivü 61

- ▶ Asennusvaiheessa **Select Components**:
 - Valitse haluamasi asennustapa.
 - Aktivoi/deaktivoi optio **Screenshot Utility**



Kuva 2: Ohjattu asennustoiminto aktivoituilla optioilla **Demo-Software** ja **Screenshot Utility**

- ▶ Napsauta **Next**.
- ▶ Valitse asennusvaiheessa **Select Start Menu Folder** asennuspaikka, johon käynnistysvalikkokansio tulee sijoittaa.
- ▶ Napsauta **Next**.
- ▶ Valitse/peruuta asennusvaiheessa **Select Additional Tasks** optio **Desktop icon**.
- ▶ Napsauta **Next**.
- ▶ Napsauta **Install**.
- > Asennus aloitetaan, edistymispalkki osoittaa asennuksen tilaa.
- ▶ Kun asennus on onnistunut, sulje ohjattu asennustoiminto valitsemalla **Finish**.
- > Ohjelman asennus tietokoneelle onnistui.

2.5 ND 7000 Demo asennuksen poisto

- ▶ Napsauta Windowsin tehtäväpalkin hakukenttää
- ▶ Kirjoita hakusanaksi "poista".
- ▶ Napsauta näitä elementtejä peräkkäin:
 - **Ohjelmien lisääminen tai poistaminen**
 - **ND 7000 Demo**
 - **Purkaminen**
- ▶ Noudata ohjatun toiminnon ohjeita
- > Ohjelman poistaminen tietokoneelta onnistui.

3

Yleinen käyttö

3.1 Yleiskuvas

Tässä luvussa kuvataan käyttöliittymä ja käyttöelementit sekä perustoiminnot ND 7000 Demo.

3.2 Käyttäminen kosketusnäytöllä ja syöttölaitteilla

3.2.1 Kosketusnäyttö ja syöttölaitteet

ND 7000 Demo käyttöliittymän käyttöelementtien käyttäminen tapahtuu kosketusnäytön tai liitetyn hiiren avulla.

Voit syöttää tietoja kosketusnäppäimistöllä tai liitetyllä näppäimistöllä.

3.2.2 Käsieleet ja hiiren toiminnot

Voit aktivoida, vaihtaa tai siirtää käyttöliittymän käyttöelementtejä ND 7000 Demo kosketusnäytön tai hiiren avulla. Kosketusnäyttöä ja hiirtä käytetään käsieleillä.

i Kosketusnäytöllä käytettävät eleet voivat poiketa hiirellä käytetyistä eleistä. Jos kosketusnäytön ja hiiren käytössä on poikkeavia eleitä, näissä ohjeissa kuvataan molemmat toiminnot vaihtoehtoisina vaiheina. Vaihtoehtoiset käsittelyvaiheet kosketusnäytöllä ja hiirellä on merkitty seuraavilla symboleilla:



Käyttö kosketusnäytöllä



Käyttö hiirellä

Seuraava yleiskuvas esittelee kosketusnäytön ja hiiren erilaiset käsieleet:

Napautus



tarkoittaa lyhyttä kosketusta kosketusnäyttöön



tarkoittaa hiiren vasemmanpuoleisen painikkeen painallusta yhden kerran

Napautus käynnistää mm. seuraavat toiminnot

- Valikoiden, elementtien tai parametrien valinta
- Merkin syöttäminen näyttöruudun näppäimistöllä
- Valintaikkunan sulkeminen

Pito

tarkoittaa pitkäaikaista kosketusta kosketusnäyttöön



tarkoittaa hiiren vasemmanpuoleisen painikkeen painallusta yhden kerran ja pitämistä painettuna

Pito käynnistää mm. seuraavat toiminnot

- Syötekenttien plus- ja miinus-painikkeiden nopea vaihtaminen

Veto

tarkoittaa sormen liikettä kosketusnäytöllä niin, että vähintään sen aloituskohta on yksiselitteisesti määritelty



tarkoittaa hiiren vasemmanpuoleisen painikkeen painallusta ja pitämistä painettuna samalla kun hiirtä liikutetaan; vähintään liikkeen aloituskohta on yksiselitteisesti määritelty

Veto käynnistää mm. seuraavat toiminnot

- Luetteloiden ja tekstien vieritys

3.3 Yleiset käyttöelementit ja toiminnot




Seuraavat käyttöelementit mahdollistavat konfiguroinnin ja käytön kosketusnäytöllä tai syöttölaitteilla.

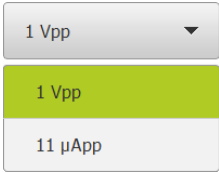





Näyttönäppäimistö

Näyttönäppäimistöllä teksti syötetään käyttöliittymän syöttökenttiin. Syöttökentästä riippuen näyttöön tulee numeerinen tai aakkosnumeerinen näppäimistö.

Näyttönäppäimistön käyttö

- ▶ Syötä arvot napauttamalla syöttökenttää.
- > Syöttökenttä korostuu.
- > Näyttönäppäimistö tulee näkyviin.
- ▶ Syötä tekstin tai lukuarvo.
- > Jos merkintä on oikein ja täydellinen, vihreä rasti saattaa ilmestyä.
- > Jos syöte on puutteellinen tai arvo väärin, näytetään punaista huutomerkkiä. Syötettä ei voi silloin vahvistaa.
- ▶ Arvon tallentamiseksi vahvasta syöte valitsemalla **RET**.
- > Arvoja näytetään.
- > Näyttönäppäimistö piilotetaan.

Käyttöelementti	Toiminto
	<p>Syöttökentät plus- ja miinuspainikkeilla</p> <p>Lukuarvoja voidaan mukauttaa sen molemmiin puolin olevilla painikkeilla Plus + ja Miinus -.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Napauta + tai -, kunnes haluttua arvoa näytetään. ▶ Pidä + tai - painettuna arvon nopeaa muuttamista varten. > Valittua arvoa näytetään.
	<p>Vaihtokytkin</p> <p>Vaihtokytkin vaihdat kahden toiminnon välillä.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Napauta haluamaasi toimintoa. > Aktivoitu toiminto näkyy vihreänä. > Ei-aktivoitu toiminto näkyy vaaleanharmaana.
	<p>Liukukytkin</p> <p>Liukukytkimellä aktivoidaan tai deaktivoidaan toiminto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vedä liukukytkin haluamaasi kohtaan. tai ▶ Napauta kiukukytkintä. > Toiminto aktivoimaan tai deaktivoidaan.

Käyttöelementti	Toiminto
	<p>Pudotusluettelo</p> <p>Pudotusluettelon painikkeet on merkitty alaspäin osoittavalla kolmiolla.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Napauta painiketta. > Pudotusluettelo avautuu. > Aktiivinen syöte merkitään vihreänä. ▶ Napauta haluamaasi syötettä. > Haluttu syöte vastaanotetaan.
	<p>Kumoa</p> <p>Painike kumoo viimeisen toimenpiteen. Jos suljettuja toimintavaiheita ei voi kumota.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Napauta Kumoa. > Viimeinen vaihe kumotaan.
	<p>Lisää</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uuden elementin lisäämiseksi napauta Lisää. > Uusi elementti lisätään.
	<p>Sulje</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Valintaikkunan sulkemiseksi napauta Sulje.
	<p>Vahvista</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Toimenpiteen päättämiseksi napauta Vahvista.
	<p>Takaisin</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Palataksesi valikkorakenteessa ylemmälle tasolle napauta Takaisin.

3.4 ND 7000 Demo Käynnistys ja lopetus

3.4.1 ND 7000 Demo Käynnistä

i Ennen kuin ND 7000 Demo on käyttövalmis, on suoritettava ohjelmiston konfiguroinnin toimenpiteet.

ND

- ▶ Microsoft Windowsin työpöydällä napauta **ND 7000 Demo**. tai
- ▶ Avaa Microsoft Windowsissa peräjälkeen:
 - **Käynnistä**
 - **Kaikki ohjelmat**
 - **HEIDENHAIN**
 - **ND 7000 Demo**

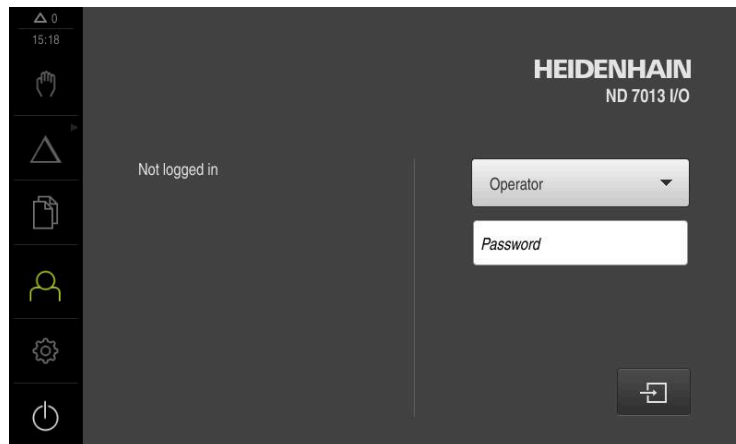
i

Käytettävissä on kaksi suoritettavaa tiedostoa, joilla on erilainen ulkonäkö:

- **ND 7000 Demo**: käynnistys Microsoft Windowsin ikkunan sisäpuolella
- **ND 7000 Demo (koko näyttö)**: käynnistys koko näytön tilassa

ND

- ▶ Napauta **ND 7000 Demo** tai **ND 7000 Demo (koko näyttö)**.
- ▶ ND 7000 Demo käynnistää taustalla tulostusikkunan. Tulostusikkuna ei ole olennainen käytön kannalta ja se sulkeutuu taas, kun ND 7000 Demo lopetetaan.
- ▶ ND 7000 Demo käynnistää käyttöliittymän valikossa **Käyttäjän kirjautuminen**.



Kuva 3: Valikko **Käyttäjän kirjautuminen**

3.4.2 ND 7000 Demo Lopeta



- ▶ Napauta päävalikossa **Poiskytkentä**.



- ▶ Napauta **Sammuta**
- > ND 7000 Demo lopetetaan.



Lopeta myös ND 7000 Demo Microsoft Windowsin ikkunassa valikon **Poiskytkentä** kautta.

Jos lopetat Microsoft Windowsin ikkunan valitsemalla **Sulje**, kaikki asetukset menetetään.

3.5 Käyttäjän sisäänkirjautuminen ja uloskirjautuminen

Valikolla **Käyttäjän kirjautuminen** kirjaudut sisään laitteen käyttäjäksi tai kirjaudut ulos.

Vain yksi käyttäjä voi olla sisäänkirjautuneena samaan aikaan. Sisäänkirjautunutta käyttäjää näytetään. Uuden käyttäjän sisäänkirjaamiseksi jo kirjautuneen käyttäjän on ensin kirjauduttava ulos.



Laitteella on käyttöoikeustasot, jotka määrittelevät käyttäjän kattavan tai rajoitetun hallinnan ja toiminnan.

3.5.1 Käyttäjän sisäänkirjautuminen



- ▶ Napauta päävalikossa **Käyttäjän kirjautuminen**.
- ▶ Valitse pudotusluettelosta käyttäjä **OEM**.
- ▶ Napauta syöttökenttää **Salasanan**.
- ▶ Syötä sisään salasana "**oem**" käyttäjää **OEM** varten.
- ▶ Vahvista syöte valitsemalla **RET**.



- ▶ Napauta **Kirjautuminen**.
- ▶ Käyttäjä kirjautuu sisään ja tulee näkyviin.

3.5.2 Käyttäjän uloskirjautuminen



- ▶ Napauta päävalikossa **Käyttäjän kirjautuminen**.



- ▶ Napauta **Log out**.
- ▶ Käyttäjä uloskirjataan.
- ▶ Kaikki päävalikon toiminnot lukuunottamatta **poiskytkentä** ovat ei-aktiivisia.
- ▶ Laitetta voidaan käyttää uudelleen vasta, kun käyttäjä on kirjautunut sisään.

3.6 Kielen asetus

Toimitustilassa käyttöliittymän kieli on englanti. Voit vaihtaa käyttöliittymän haluamallesi kielelle.



- ▶ Napauta päävalikossa **Asetukset**.



- ▶ Napauta **Käyttäjä**.
- ▶ Sisäänkirjautunut käyttäjä on merkitty hakamerkillä.
- ▶ Valitse sisäänkirjautunut käyttäjä.
- ▶ Käyttäjälle valittuna olevaa kieltä näytetään pudotusluettelossa **Kieli** vastaavan lipun avulla.
- ▶ Valitse pudotusluettelossa **Kieli** haluamaasi kieltä vastaava lippu.
- ▶ Käyttöliittymää näytetään ensimmäisissä lisätiedoissa:

3.7 Käyttöliittymä

3.7.1 Käyttöliittymän käynnistys jälkeen

Käyttöliittymä käynnistyksen jälkeen

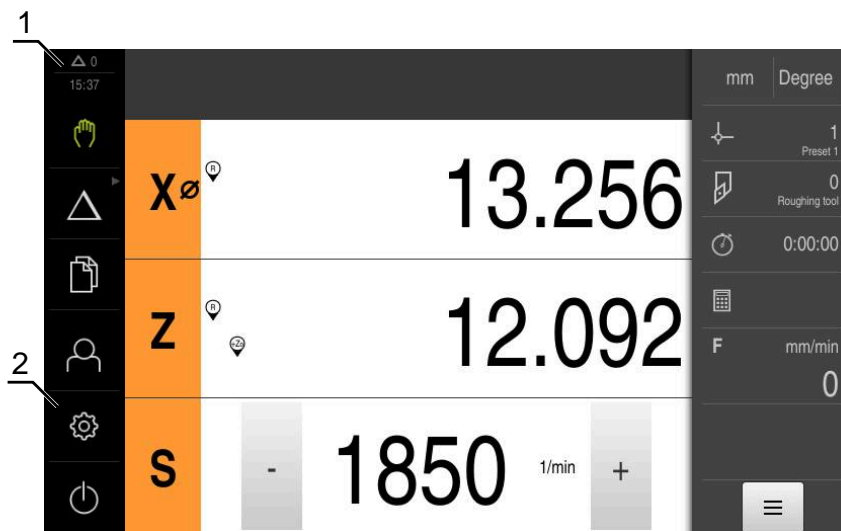
Jos viimeksi sisäänkirjautunut käyttäjätyyppi **Operator** on kirjautunut automaattisen käyttäjän sisäänkirjautumisen ollessa aktiivinen, laite näyttää käynnistyksen jälkeen valikkoa **Käsikäyttö**.

Jos automaattista käyttäjän kirjautumista ei ole aktivoitu, laitteen näyttöön avautuu valikko **Käyttäjän kirjautuminen**.

Lisätietoja: "Valikko Käyttäjän kirjautuminen", Sivü 34

3.7.2 Käyttöliittymän päävalikko

Käyttöliittymä (käsikäyttö)



- 1 Viestien näyttöalue, näyttää vielä sulkemattomien viestien kellonajan ja lukumäärän
- 2 Päävalikko käyttöelementeillä

Päävalikon käyttöelementit


Käyttöelementti	Toiminto
	Viesti Kaikkien viestien yleiskatsauksen ja sulkemattomien viestien lukumäärän käyttö
	Käsikäyttö Koneen akselien manuaalinen paikoitus Lisätietoja: "Valikko Käsikäyttö", Sivü 27
	MDI-käyttö Haluttujen akseliliikkeiden suora sisäänsyöttö (Manual Data Input); jäljellä oleva liikematka lasketaan ja näytetään Lisätietoja: "Valikko MDI-käyttö", Sivü 28



Käyttöelementti	Toiminto
	Ohjelmankulku (ohjelmisto-optio) Aiemmin luodun ohjelman suorittaminen käyttäjäohjauksella Lisätietoja: "Valikko Ohjelmanaajo (ohjelmisto-optio)", Sivu 30
	Ohjelmointi (ohjelmisto-optio) Yksittäisten ohjelmien luonti ja hallinta Lisätietoja: "Valikko Ohjelmointi (ohjelmisto-optio)", Sivu 31
	Tiedostonhallinta Laitteessa käytettävissä olevien tiedostojen hallinta Lisätietoja: "Valikko Tiedostonhallinta", Sivua 33
	Käyttäjän kirjautuminen Käyttäjän sisäänkirjautuminen ja uloskirjautuminen Lisätietoja: "Valikko Käyttäjän kirjautuminen", Sivua 34
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Kun käyttäjä on kirjautunut laajennetuilla käyttöoikeuksilla (käyttäjätyyppi Setup tai OEM), näyttöön tulee hammaspyörän symboli.</div>
	Asetukset Laitteen asetukset, kuten esim. käyttäjien asetus, antureiden konfigurointi tai laiteohjelmiston päivitys Lisätietoja: "Asetukset-valikko", Sivua 35
	Poiskytkentä Käyttöjärjestelmän alasajo tai energiansäästötilan aktivointi Lisätietoja: "Valikko Poiskytkentä", Sivua 36

Ryhmiteltyjen käyttöelementtien valinta

Kun **Software-Option ND 7000 PGM** on aktivoitu, päävalikossa ryhmitellään seuraavat käyttöelementit:

- **MDI-käyttö**
- **Ohjelmanaajo**
- **ohjelmointi**

 Ryhmitellyt käyttöelementit voidaan tunnistaa nuolisymbolista.

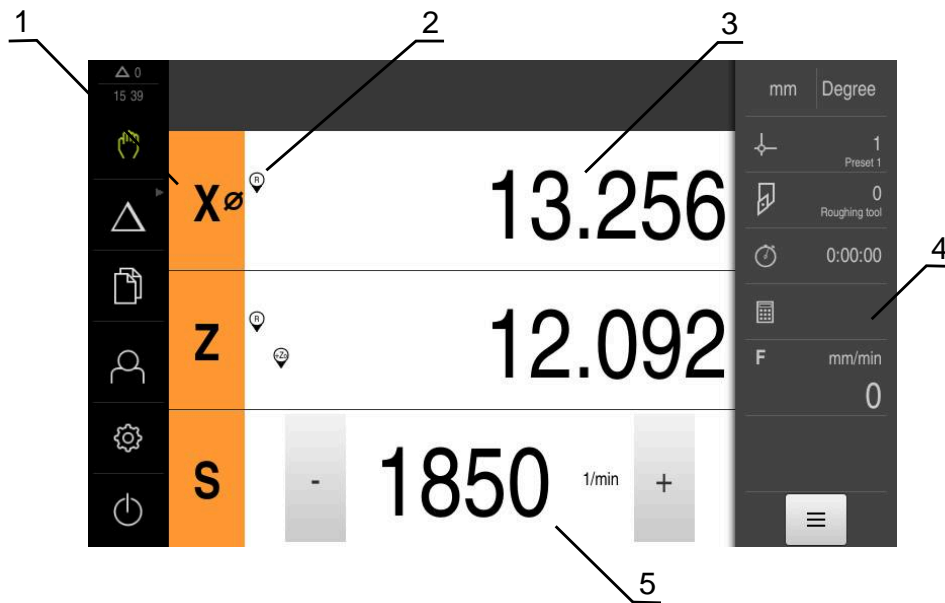
-  ▶ Kun haluat valita käyttöelementit ryhmästä, napauta nuolisymbolilla käyttöelementtiä, esim. **MDI-käyttö**
- > Käyttöelementtiä näytetään aktiivisena.
-  ▶ Napauta uudelleen käyttöelementtiä.
- > Ryhmä avataan.
- ▶ Valitse haluamasi käyttöelementti.
- > Valittua käyttöelementtiä näytetään aktiivisena.

3.7.3 Valikko Käsikäyttö

Kutsu



- ▶ Napauta päävalikossa **Käsikäyttö**.
- > Käsikäytön käyttöliittymää näytetään.



Kuva 4: Valikko **Käsikäyttö**

- 1 Akselinäppäin
- 2 Referenssi
- 3 Paikoitusnäytöt
- 4 Tilapalkki
- 5 Karan kierrosluku (työstökone)

Valikko **Käsikäyttö** näyttää työalueella koneen akseleiden suunnassa mitaut paikoitusarvot.

Tilapalkissa on lisäksi käytettävissä olevat toiminnot.

3.7.4 Valikko MDI-käyttö

Kutsu



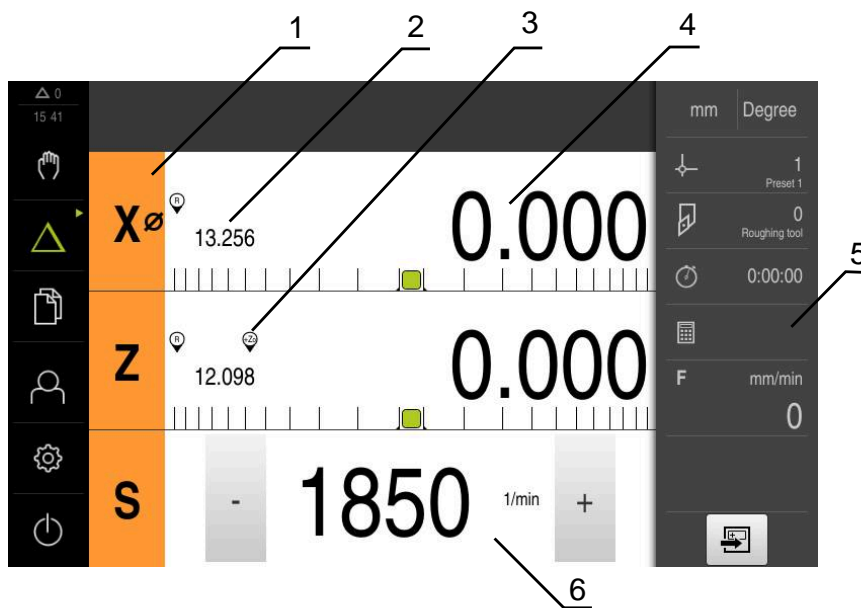
- ▶ Napauta päävalikossa **MDI- käyttö**.



Käyttöelementti voi kuulua yhteen ryhmään (konfiguraatiosta riippuva).

Lisätietoja: "Ryhmiteltyjen käyttöelementtien valinta", Sivu 26

- > MDI-käytön käyttöliittymää näytetään.



Kuva 5: Valikko **MDI-käyttö**

- 1 Akselinäppäin
- 2 Hetkellisasema
- 3 Kytkeyt akselit
- 4 Loppumatka
- 5 Tilapalkki
- 6 Karan kierrosluku (työstökone)

Valintaikkuna MDI-lause



- ▶ Napauta päävalikossa **MDI- käyttö**.

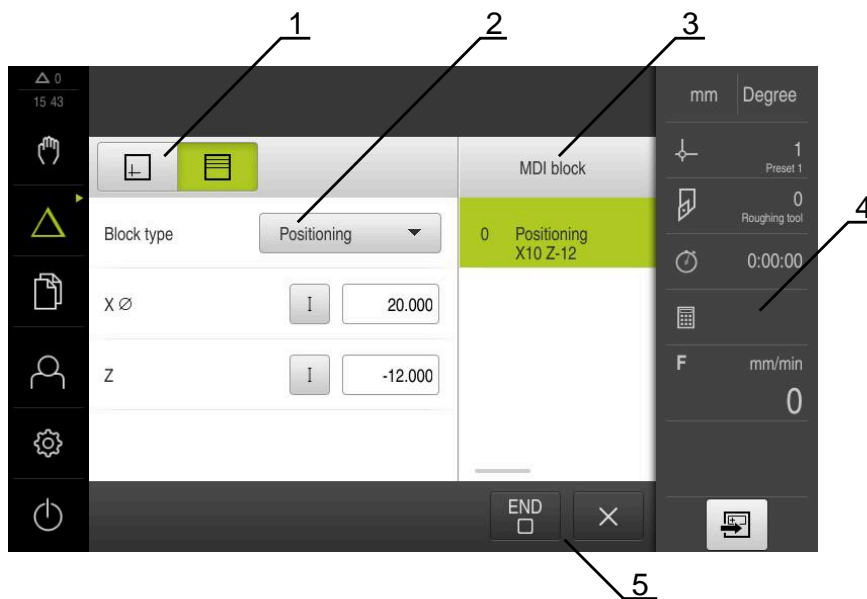


Käyttöelementti voi kuulua yhteen ryhmään (konfiguraatiosta riippuva).

Lisätietoja: "Ryhmiteltyjen käyttöelementtien valinta", Sivu 26



- ▶ Napauta tilapalkissa **Luo**
- MDI-käytön käyttöliittymää näytetään.



Kuva 6: Valintaikkuna **MDI-lause**

- 1 Näköpalkki
- 2 Lauseparametri
- 3 MDI-lause
- 4 Tilapalkki
- 5 Lausetyökalut

Valikko **MDI-käyttö** mahdollistaa haluttujen akseliliikkeiden suoran määrittämisen (Manual Data Input). Tässä yhteydessä annetaan etäisyys tavoitepisteeseen, jäljellä oleva liikematka lasketaan ja näytetään.

Tilapalkissa on lisäksi käytettävissä mittausarvot ja toiminnot.

3.7.5 Valikko Ohjelmanajo (ohjelmisto-optio)

Kutsu



- ▶ Napauta päävalikossa **Ohjelmanajo**.



Käyttöelementti kuuluu yhteen ryhmään.

Lisätietoja: "Ryhmiteltyjen käyttöelementtien valinta",
Sivu 26

- > Ohjelmanajon käyttöliittymää näytetään.



Kuva 7: Valikko **Ohjelmanajo**

- 1 Näkymäpalkki
- 2 Tilapalkki
- 3 Ohjelmanohjaus
- 4 Karan kierrosluku (työstökone)
- 5 Ohjelmanhallinta

Valikko **Ohjelmanajo** mahdollistaa aiemmin ohjelmointikäyttötavalla laaditun ohjelman suorittamisen. Ohjattu toiminto ohjaa sinut suorituksen aikana yksittäisten ohjelmavaiheiden läpi.

Valikolla **Ohjelmanajo** voit ottaa näytölle simulaatioikkunan, joka visualisoi valitun lauseen.

Tilapalkissa on lisäksi käytettävissä mittausarvot ja toiminnot.

3.7.6 Valikko Ohjelmointi (ohjelmisto-optio)

Kutsu



- ▶ Napauta päävalikossa **Ohjelmointi**.



Käyttöelementti kuuluu yhteen ryhmään.

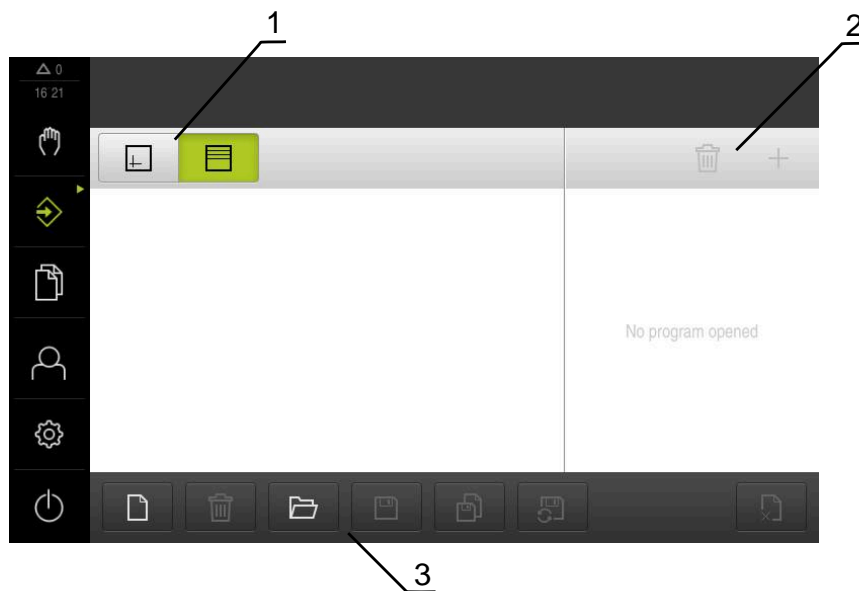
Lisätietoja: "Ryhmiteltyjen käyttöelementtien valinta",
Sivu 26

- > Ohjelmoinnin käyttöliittymää näytetään.



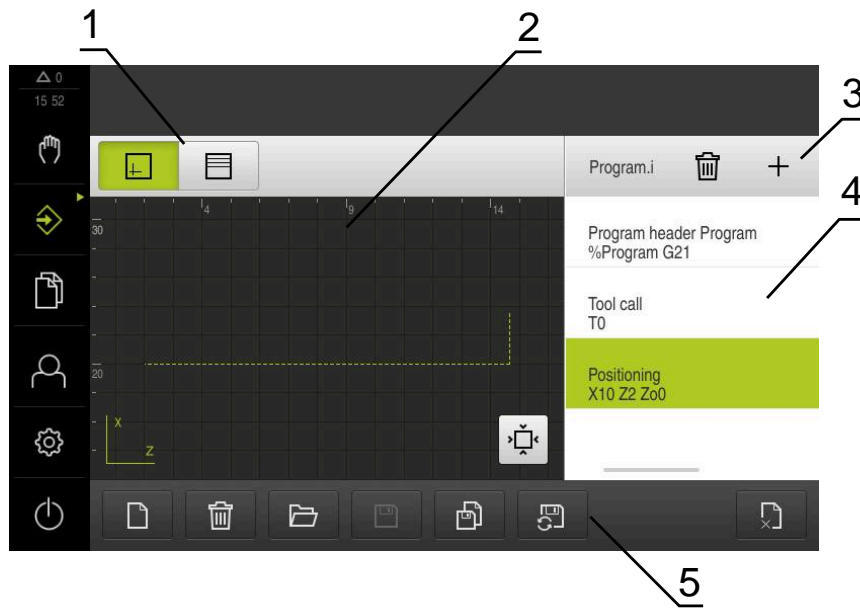
Tilapalkki ja valinnainen OEM-palkki ei ole käytettävissä valikossa **Ohjelmointi**.

Valitun lauseen visualisointi näkyy valinnaisessa simulaatioikkunassa.



Kuva 8: Valikko **Ohjelmointi**

- 1 Näkymäpalkki
- 2 Työkalupalkki
- 3 Ohjelmanhallinta



Kuva 9: Valikko **Ohjelmointi** avatulla simulaatioikkunalla

- 1 Näkymäpalkki
- 2 Simulaatioikkuna (valinnainen)
- 3 Työkalupalkki
- 4 Ohjelmalauseet
- 5 Ohjelmanhallinta

Valikko **Ohjelmointi** mahdollistaa ohjelmien luonnin ja hallinnan. Määrittele sitä varten yksittäiset koneistusvaiheet tai koneistuskuvat lauseiksi. Useamman lauseen peräkkäinen sarja muodostaa tällöin ohjelman.

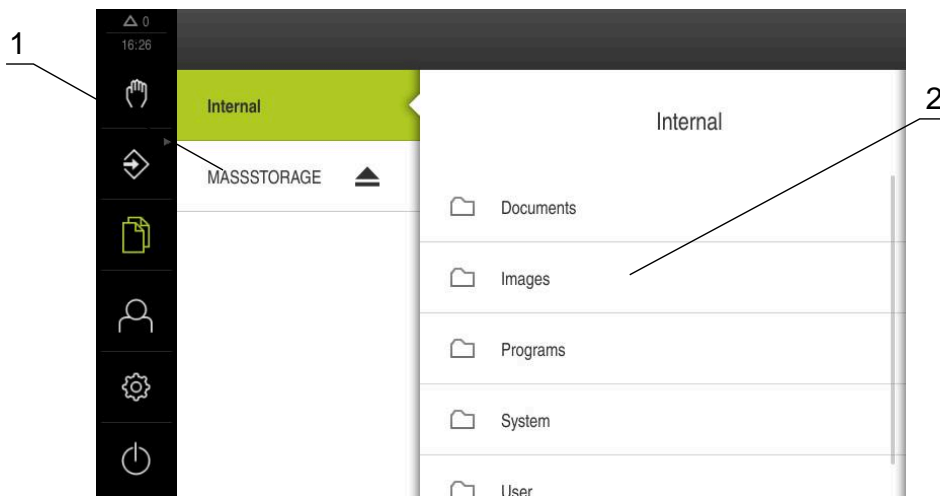
3.7.7 Valikko Tiedostonhallinta

Kutsu



- ▶ Napauta päävalikossa **Tiedostonhallinta**.
- > Tiedostonhallinnan käyttöliittymää näytetään.

Lyhyt kuvaus



Kuva 10: Valikko **Tiedostonhallinta**

- 1 Käytettävissä olevien muistialueiden luettelo
- 2 Valittujen muistialueiden kansioiden luettelo

Valikko **Tiedostonhallinta** näyttää yleiskatsauksen tallennetuista tiedostoista, joka ovat laitteen muistissa .

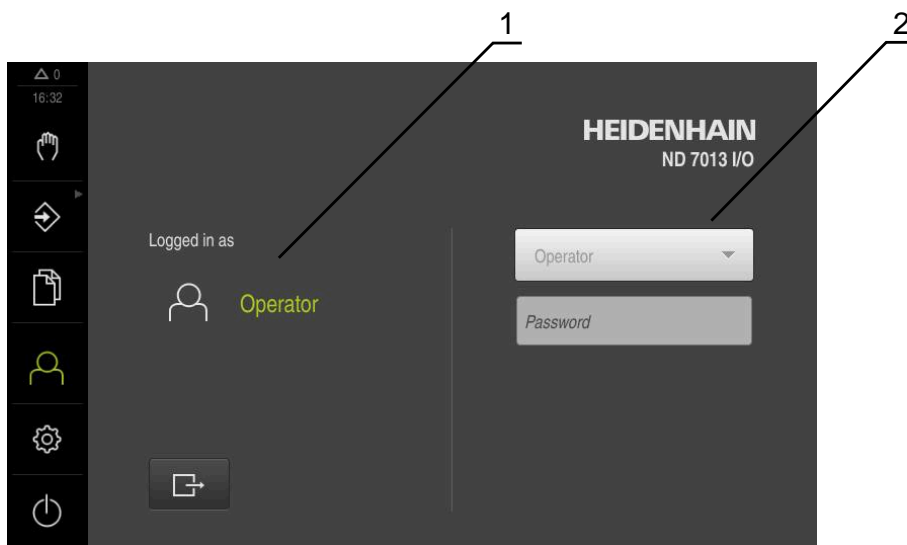
3.7.8 Valikko Käyttäjän kirjautuminen

Kutsu



- ▶ Napauta päävalikossa **Käyttäjän kirjautuminen**.
- Käyttäjän sisään- ja uloskirjautumisen käyttöliittymää näytetään.

Lyhyt kuvaus



Kuva 11: Valikko **Käyttäjän kirjautuminen**

- 1 Sisäänkirjautuneen käyttäjän näyttö
- 2 Käyttäjän kirjautuminen

Valikko **Käyttäjän kirjautuminen** näyttää sisäänkirjautuneen käyttäjän vasemmassa sarakkeessa. Uuden käyttäjän sisäänkirjautumista näytetään oikeanpuoleisessa sarakkeessa.

Toisen käyttäjän sisäänkirjaamiseksi jo kirjautuneen käyttäjän on ensin kirjaututtava ulos.

Lisätietoja: "Käyttäjän sisäänkirjautuminen ja uloskirjautuminen", Sivun 24

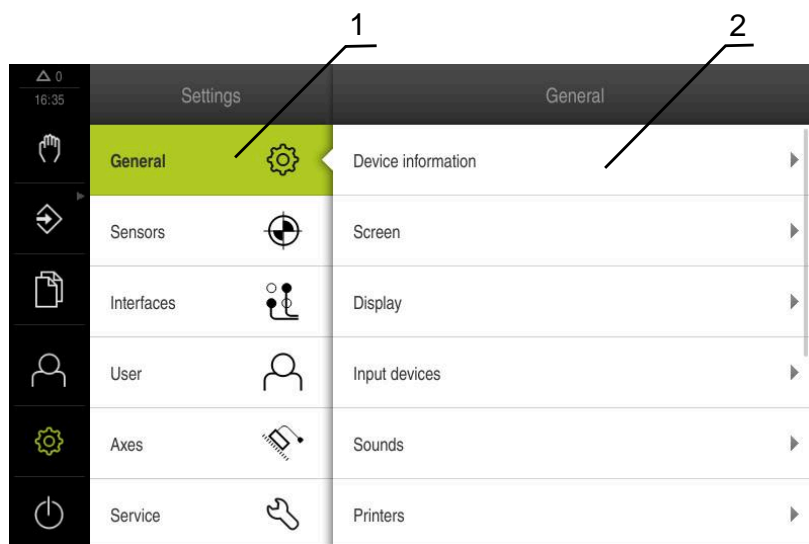
3.7.9 Asetukset-valikko

Avaaminen



- ▶ Napauta päävalikossa **Asetukset**.
- Näyttöön avautuu laiteasetusten käyttöliittymä.

Lyhyt kuvaus



Kuva 12: **Asetukset**-valikko

- 1 Aetusvaihtoehtojen luettelo
- 2 Aetusvaihtoehtojen luettelo

Asetukset-valikossa näkyvät laitteen konfiguraation kaikki asetukset. Aetusparametrien avulla voit mukauttaa laitteen käyttöpaikan vaatimuksiin.

i Laitteella on käyttöoikeustasot, jotka määrittelevät käyttäjän kattavan tai rajoitetun hallinnan ja toiminnan.

3.7.10 Valikko Poiskytkentä




Kutsu



- ▶ Napauta päävalikossa **Poiskytkentä**.
- > Näyttöön tulevat käyttöjärjestelmän sammuttamisen, energiansäästötilan ja puhdistustilan aktivoinnin käyttöelementit.

Lyhyt kuvaus

Valikko **Poiskytkentä** näyttää seuraavat asetukset:

Käyttöelementti	Toiminto
	Sammutus Lopettaa ND 7000 Demo
	Energiansäästötila Kytkee pois kuvaruudun, siirtää käyttöjärjestelmän energiansäästötilaan.
	Puhdistustila Kytkee pois kuvaruudun, käyttöjärjestelmän toiminta jatkuu muuttumattomana.











Lisätietoja: "ND 7000 Demo Käynnistys ja lopetus", Sivu 22



3.8 Paikoitusnäytöt

Laite näyttää paikoitusnäytössä akselien sijainnit ja tarvittaessa lisätietoja konfiguroiduista akseleista.

Voit myös yhdistää akselien näytön ja päästä näin karatoimintoihin.

3.8.1 Paikoitusnäytön käyttöelementit

Symboli	Merkitys
	Akselinäppäin Akselinäppäinten toiminnot: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Napauta akselinäppäintä: syöttökenttä paikoitusarvoa (käsi käyttö) varten tai valintaikkunaa MDI-lause (MDI-käyttö) varten avautuu. ▪ Pidä akselinäppäintä painettuna: nykyinen asema tallentuu nollapisteeksi. ▪ Vedä akselinäppäintä oikealle: avautuu valikko, jossa ovat akselille käytettävissä olevat toiminnot.
	Paikoitusnäyttö näyttää säteittäisen koneistusakselin X .
	Referenssimerkin haku suoritettu
	Referenssimerkin hakua suoritettu tai referenssimerkkiä ei tunnistettu
	Zo-akseli on yhdistetty Z-akseliin. Paikoitusnäyttö antaa kummankin paikoitusarvon summan. Lisätietoja: "Akselikytkentä", Sivu 38
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Vain Zo-akseli voidaan kytkeä Z-akseliin.</div>
	Vaihdekaran valittu vaihdealue Lisätietoja: "Vaihdealueen asetus vaihdekaraa varten", Sivu 39
	Karan kierroslukua ei voi saavuttaa valitulla vaihdealueella. ▶ Valitse korkeampi vaihdealue.
	Karan kierroslukua ei voi saavuttaa valitulla vaihdealueella. ▶ Valitse matalampi vaihdealue.
	Karatila CSS (vakiolastuamisnopeus) on aktivoitu. Lisätietoja: "Karatilan asetus", Sivu 40 Jos symboli vilkkuu, laskettu karan kierrosluku on määritellyn kierroslukualueen ulkopuolella. Haluttua lastuamisnopeutta ei voi saavuttaa. Karan pyörintä jatkuu suurimmalla tai pienimmällä karan kierrosluvulla.

Symboli	Merkitys
	MDI-käytössä ja ohjelmanajossa käytetään mittakerrointa akselille.
1250 <small>1mm</small>	Karan kierrosluvun oloarvo
	Karan kierrosluvun ohjauksen syöttökenttä Lisätietoja: "Karan kierrosluvun asetus", Sivu 39

3.8.2 Paikoitusnäytön toiminnot

Akselilytkentä

Voit kytkeä **Zo**-akselin näytön **Z**-akseliin. Kytketyillä akseleilla **Z**-akselin paikoitusnäyttö näyttää kummankin akselin paikoitusarvojen summaa.



Kun akselit **Z** ja **Zo** on kytketty, ohjelmanajon käyttötapa on estetty.

Akselilytkentä



- ▶ Vedä **akselinäppäin Z** oikealle työalueella.



- ▶ Napauta **Kytke**.
- ▶ **Zo**-akseli kytketään yhteen **Z**-akselin kanssa.



- ▶ Kytkettyjen akselien symbolia näytetään **Z**-akselinäppäimen vieressä.
- ▶ Kytkettyjen akselien paikoitusarvojen summaa näytetään.

Akselilytkennän irrotus





- ▶ Vedä **akselinäppäin Z** oikealle työalueella.



- ▶ Napauta **Kytke irti**.
- ▶ **Z**-akselin näytettävä summa-arvo vastaanotetaan.
- ▶ **Zo**-akseli asetetaan arvoon.

Esimerkki: akselilytkentä

Alla oleva grafiikka näyttää paikoitusarvot ennen **Z**- ja **Zo**-akselien kytkemistä, sen aikana ja sen jälkeen.

Xø	19.250		Xø	19.250		Xø	19.250
Zo	-5.000		Z	-15.000		Zo	0.000
Z	-10.000					Z	-15.000

Zo- ja **Z**-akselin ei kytkettyjä.

Zo-akseli kytketään **Z**-akseliin.

Molempien akselien summa näytetään **Z**-akselissa.



Zo-akseli irrotetaan **Z**-akselista.

Summaa näytetään edelleen **Z**-akselissa.
Zo-asetetaan nolnaan.

Karan kierrosluvun asetus

 Seuraavat tiedot koskevat vain laitteita, joiden tunnusnumero on 1089179-xx.


Karan kierroslukua voidaan säätää liitetyn työstökoneen konfiguraation mukaan.





- ▶ Tarvittaessa voit siirtyä karan kierrosluvun näytöltä syöttökenttään vetämällä näyttöä oikealle.
 - ▶ Syöttökenttä **Karan kierrosluku** tulee näkyviin.
 - ▶ Aseta karan kierrosluku haluttuun arvoon napauttamalla ja pitämällä painikkeita **+** tai **-**.
-  1250 rpm
- ▶ tai
 - ▶ Napauta syöttökenttää **Karan kierrosluku**.
 - ▶ Syötä haluttu arvo.
 - ▶ Vahvista syöte valitsemalla **RET**.
 - ▶ Laite vastaanottaa syötetyn karan kierrosluvun ohjearvoksi ja ohjaa sen mukaan.
 - ▶ Voit palata karan kierrosluvun näyttöön vetämällä syöttökenttää vasemmalle.
- 


Vaihdealueen asetus vaihdekaraa varten

 Seuraavat tiedot koskevat vain laitteita, joiden tunnusnumero on 1089179-xx.

Jos työstökoneesi käyttää vaihdekaraa, voit valita käytettävän vaihdealueen.

 Vaihdealueen valintaa voidaan ohjata myös ulkoisella signaalilla.

-  ▶ Vedä **akselinäppäintä S** oikealle työalueella.
-  ▶ Napauta **Vaihdealue**.
 - ▶ Valintaikkunaa **Aseta vaihdealue** näytetään.
 - ▶ Napauta haluttua vaihdealuetta.
-  ▶ Napauta **Vahvista**.
 - ▶ Valittu vaihdealue vastaanotetaan uudeksi arvoksi.
-  ▶ Vedä **akselinäppäintä S** vasemmalle työalueella.
 - ▶ Valitun vaihdealueen symbolia näytetään **akselinäppäimen S** vieressä.

 Jos haluttua karan kierroslukua ei voida saavuttaa valitulla vaihdealueella, vaihdealueen symboli vilkkuu ylöspäin osoittavalla nuolella (korkeampi vaihdealue) tai alaspäin osoittavalla nuolella (alempi vaihdealue).

Karatilän asetus



Seuraavat tiedot koskevat vain laitteita, joiden tunnusnumero on 1089179-xx.

Voit päättää, käyttääkö laite karatilaa varten normaalia kierroslukutilaa tai **CSS**-tilaa (vakioastuamisnopeus).

CSS-karatilassa laite laskee karan kierrosluvun siten, että sorvaustyökalun lastuamisnopeus pysyy vakiona työkappaleen geometriasta riippumatta.

CSS-karatilän aktivointi



- ▶ Vedä **akselinäppäintä S** oikealle työalueella.



- ▶ Napauta **CSS**-tila.
- ▶ Valintaikkunaa **Aktivoi ACC** näytetään.
- ▶ Syötä sisään arvo **Karan maksimikierrosluku**.



- ▶ Napauta **Vahvista**.
- ▶ Karatila **CSS** aktivoidaan.
- ▶ Karan kierroslukua näytetään yksikössä **m/min**.
- ▶ Vedä **akselinäppäintä S** vasemmalle työalueella.



- ▶ Karatilän symbolia **CSS** näytetään **akselinäppäimen S** vieressä.

Aktivoi kierroslukutila



- ▶ Vedä **akselinäppäintä S** oikealle työalueella.



- ▶ Napauta **Kierroslukutila**.
- ▶ Valintaikkunaa **Aktivoi kierroslukutila** näytetään.
- ▶ Syötä sisään arvo **Karan maksimikierrosluku**.



- ▶ Napauta **Vahvista**.
- ▶ Kierroslukutila aktivoidaan.
- ▶ Karan kierrosluku näytetään yksikössä **1/min**.
- ▶ Vedä **akselinäppäintä S** vasemmalle työalueella.

3.9 Tilapalkki



Tilapalkki ja valinnainen OEM-palkki ei ole käytettävissä valikossa **Ohjelmointi**.

Laite näyttää tilapalkissa syöttö- ja liikenopeuden. Sinulla on tilapalkin käyttöelementtien avulla suora pääsy myös peruspiste- ja työkalutaulukkoon sekä sekuntikellon ja laskimen apuohjelmiin.

3.9.1 Tilapalkin käyttöelementit

Tilapalkissa on käytettävissä seuraavat käyttöelementit:


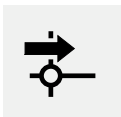

Käyttöelementti	Toiminto
	<p>Pikavalikko</p> <p>Yksiköiden asettaminen lineaariarvoille ja kulma-arvoille, mittakertoimen määrittäminen, paikoitusnäytön konfigurointi säteittäisiä koneistusakseleita varten; Napauttaminen avaa pikavalikon</p>
	<p>Peruspistetaulukko</p> <p>Nykyisen peruspisteen näyttö; Napautus avaa peruspistetaulukon</p>
	<p>Työkalutaulukko</p> <p>Nykyisen työkalun näyttö; Napautus avaa työkalutaulukon</p>
	<p>Ajanottokello</p> <p>Aikanäyttö käynnistys-/pysäytystoiminnolla muodossa h:mm:ss</p>
	<p>Tietokone</p> <p>Laskin tärkeimmillä matemaattisilla toiminnoilla, kierroslukulaskin ja kartiolaskin</p>
	<p>Syöttönopeus</p> <p>Nopeimpien lineaariakselien nykyisten syöttönopeuksien näyttö</p> <p>Kun kaikki lineaariakselit ovat paikallaan, näytetään nopeimpien pyörintäakselien syöttönopeutta.</p>
	<p>Lisätoiminnot</p> <p>Lisätoiminnot käsikäytöllä</p>
	<p>MDI-lause</p> <p>Koneistuslauseiden määrittely MDI-käytöllä</p>

3.9.2 Lisätoiminnot käsikäytöllä



► Kutsu lisätoiminnot napauttamalla tilapalkissa **Lisätoiminnot**.

Käytettävissä ovat seuraavat käyttöelementit:

Käyttöelementti	Toiminto
	Referenssimerkki Referenssimerkin haun käynnistys
	Peruspisteet Peruspisteen asetus
	Työkalutiedot Työkalun mittaus (hipaisu)

3.10 OEM-palkki



Tilapalkki ja valinnainen OEM-palkki ei ole käytettävissä valikossa **Ohjelmointi**.




Valinnaisella OEM-palkilla voit konfiguraatiosta riippuen päästä ohjaamaan liitetyn työstökoneen toimintoja.

3.10.1 Käyttöelementit OEM-palkki



OEM-palkissa olevat käyttöelementit riippuvat laitteen ja liitetyn työstökoneen konfiguraatiosta.

OEM-palkki sisältää seuraavat käytettävissä olevat käyttöelementit:

Käyttöelementti	Toiminto
	Salvan napautus piilottaa tai näyttää OEM-palkin.
	Logo Näyttää konfiguroidun OEM-logon.
	Karan pyörimisnopeus Näyttää yhden tai useamman esiasetusarvon karan kierros- lukua varten.

4

**Ohjelmisto-
konfiguraatio**

4.1 Yleiskatsaus



Sinun luettava ja ymmärrettävä luvun "Yleinen käyttö" sisältö, ennen kuin seuraavat tehtävät saa suorittaa.

Lisätietoja: "Yleinen käyttö", Sivu 17

Ennen kuin ND 7000 Demo on asennuksen jälkeen käytettävissä virheettömästi, täytyy ND 7000 Demo konfiguroida. Tämä luku esittelee, kuinka seuraavat asetukset toteutetaan:

- Kielen asetus
- Ohjelmisto-optioiden aktivointi
- Tuoteversion valinta (valinnainen)
- Valitse Sovellus
- Konfiguraatiodoston kopiointi
- Konfiguraatiotietojen lukeminen sisään

4.2 Kielen asetus

Toimitustilassa käyttöliittymän kieli on englanti. Voit vaihtaa käyttöliittymän haluamallesi kielelle.



- ▶ Napauta päävalikossa **Asetukset**.



- ▶ Napauta **Käyttäjä**.
- ▶ Sisäänkirjautunut käyttäjä on merkitty hakamerkillä.
- ▶ Valitse sisäänkirjautunut käyttäjä.
- ▶ Käyttäjälle valittuna olevaa kieltä näytetään pudotusluettelossa **Kieli** vastaavan lipun avulla.
- ▶ Valitse pudotusluettelossa **Kieli** haluamaasi kieltä vastaava lippu.
- ▶ Käyttöliittymää näytetään ensimmäisissä lisätiedoissa:

4.3 Ohjelmisto-optioiden aktivointi

ND 7000 Demo:n kautta voidaan simuloida ominaisuuksia ja toimintoja, jotka riippuvat ohjelmisto-optioista. Sitä varten ohjelmisto-optiot on vapautettava lisenssiavaimella. Jotta saatavana olevat ohjelmisto-optiot voidaan vapauttaa, lisenssitiedosto tulee luoda ja lukea takaisin sisään.

Lisenssitiedoston luominen

- ▶ Napauta päävalikossa **Asetukset**.
- > Laiteasetuksia näytetään.



- ▶ Napauta **Huolto**.
- ▶ Napauta **Ohjelmaoptiot**.
- ▶ Napauta **Vaihtoehtojen pyyntö**.
- ▶ Valitse toivottu ohjelmisto-optio
- ▶ Napauta **Pyynnön luonti**.
- ▶ Valitse haluttu tallennuspaikka.
- ▶ Napauta **Tallenna nimellä**.
- > Lisenssitiedosto on luotu.

Lisenssitiedoston lukeminen

- ▶ Napauta päävalikossa **Asetukset**.
- > Laiteasetuksia näytetään.



- ▶ Napauta **Huolto**.
- ▶ Napauta **Ohjelmaoptiot**.
- ▶ Napauta **Vaihtoehtojen aktivointi**.
- ▶ Valitse toivottu ohjelmisto-optio
- ▶ Napauta **Pyynnön luonti**.
- ▶ Napauta **Lisenssitiedoston lukeminen**.
- ▶ Valitse aiemmin valittu tallennuspaikka ja lisenssitiedosto
- ▶ Vahvista valinta painamalla **Valitse**.
- > Lisenssiavain aktivoidaan.
- ▶ Napauta **OK**.
- > Uudelleenkäynnistystä pyydetään.
- ▶ Käynnistä uudelleenkäynnistys
- > Ohjelmisto-optioista riippuvat toiminnot ovat käytettävissä.

4.4 Tuoteversion valinta (valinnainen)

ND 7000 on käytettävissä erilaisissa versioissa. Versiot eroavat liitäntöjen osalta liitettäviä mittauslaitteita varten:

- Versio ND 7013
- Versio ND 7013 I/O lisätuloilla ja -lähdoillä kytkentätoimintoja varten

Valikossa **Asetukset** voidaan valita, mitä versiota tuotemerkinnällä ND 7000 Demo simuloidaan.




- ▶ Napauta päävalikossa **Asetukset**.



- ▶ Napauta **Huolto**.
- ▶ Napauta **Tuotemerkintä**.
- ▶ Valitse haluamasi toteutus
- > Uudelleenkäynnistystä pyydetään.
- > ND 7000 Demo ei ole käytettävissä halutussa versiossa.

4.5 Valitse Sovellus

Voit käyttää demo-ohjelmistoa simuloimaan erilaisia laitteen tukemia sovelluksia.

 Jos muutat laitteen sovellustilaa, kaikki akselin asetukset nollataan.


Asetukset ► Huolto ► OEM-Alue ► Asetukset

Parametri	Selite
Sovellus	Sovellustilan tyyppi; muutos tulee voimaan uudelleenkäynnistyksen jälkeen Asetukset: <ul style="list-style-type: none"> ■ Jyrsintä ■ Poraus ■ Säteisporaus (ohjelmisto-optio) Standardiarvo: Jyrsintä

4.6 Konfiguraatiodiedoston kopiointi

Ennen kuin voit lukea konfiguraatitietoja tuotteeseen ND 7000 Demo, ladattu konfiguraatiodiedosto **DemoBackup.mcc** täytyy kopioida alueelle, joka on käytettävissä tuotteella ND 7000 Demo.

- ▶ Navigointi väliaikaiseen säilytyskansioon
- ▶ Kopioi konfiguraatiodiedosto **DemoBackup.mcc** esim. seuraavaan kansioon:**C:**
 - ▶ **HEIDENHAIN** ► **[tuotemerkintä]** ► **ProductsMGE5** ► **Mom** ► **[tuotelyhenne]**
 - ▶ **user** ► **User**

 Koska ND 7000 Demo on käytettävissä myös konfiguraatiodiedostossa **DemoBackup.mcc**, täytyy tiedoston tallennuksessa käyttää seuraavaa hakemistopolun osaa: ► **[tuotemerkintä]** ► **ProductsMGE5** ► **Mom** ► **[tuotelyhenne]** ► **user** ► **User**.

- > Konfiguraatiodiedosto on käytettävissä tuotteessa ND 7000 Demo.

4.7 Konfiguraatietietojen lukeminen sisään



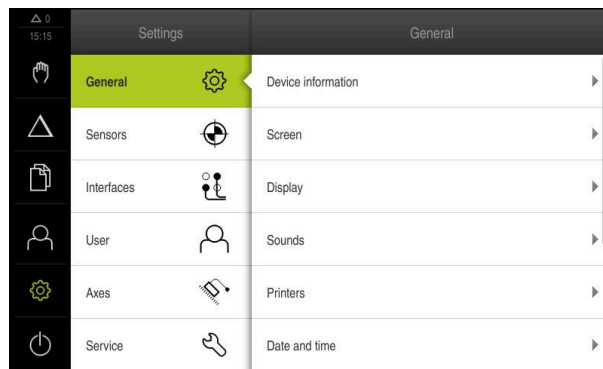
Ennenkuin konfiguraatietiedot voidaan lukea sisään, lisenssiavain on vapautettava.

Lisätietoja: "Ohjelmisto-optioiden aktivointi", Sivu 44

Jotta ND 7000 Demo voitaisiin konfiguroida tietokoneella käyttöä varten, täytyy konfiguraatietiedosto **DemoBackup.mcc** lukea sisään.



- ▶ Napauta päävalikossa **Asetukset**.
- > Laiteasetuksia näytetään.



Kuva 13: **Asetukset**-valikko



- ▶ Napauta **Huolto**.
- ▶ Avaa peräjälkeen:
 - **Varmuuskopiointi ja uudelleenperustaminen**
 - **Asetusten uudelleenperustaminen**
 - **Täydellinen uudelleenperustaminen**
- ▶ Valitse muistipaikka valintaikkunassa:
 - **Internal**
 - **User**
- ▶ Valitse konfiguraatietiedosto **DemoBackup.mcc**.
- ▶ Vahvista valinta napauttamalla **Valitse**.
- > Asetukset otetaan vastaan.
- > Sovelluksen laamista pyydetään.
- ▶ Napauta **OK**.
- > ND 7000 Demo ladataan, Microsoft Windows -ikkuna suljetaan.
- ▶ Käynnistä ND 7000 Demo uudelleen.
- > ND 7000 Demo on käyttövalmis.

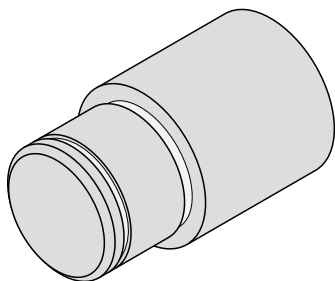
5

Käyttöesimerkki

5.1 Yleiskuvas

Tämä luku kuvaa esimerkkityökappaleen valmistusta. Kun valmistat esimerkkityökappaletta, tämä luku ohjaa sinut vaihe vaiheelta laitteen erilaisten käyttömahdollisuuksien läpi. Sinun on suoritettava seuraavat koneistusvaiheet, jotta laakeriohjain voidaan valmistaa onnistuneesti:

Koneistusvaihe	Käyttötapa
Sorvin asetus	Käisikäyttö
Ulkomuodon rouhinta	Käisikäyttö
Uranpisto	Käisikäyttö
Ulkomuodon silytys	Käisikäyttö



Kuva 14: Esimerkkityökappale



Sinun luettava ja ymmärrettävä luvun "Yleinen käyttö" sisältö, ennen kuin seuraavat tehtävät saa suorittaa.

Lisätietoja: "Yleinen käyttö", Sivu 17

5.2 Sisäänkirjautuminen käyttöesimerkkiä varten

Käyttäjän sisäänkirjautuminen

Käyttäjän **Operator** täytyy kirjautua sisään käyttöesimerkkiä varten.



- ▶ Napauta päävalikossa **Käyttäjän kirjautuminen**.
- ▶ Tarvittaessa kirjautuneena olevan käyttäjän täytyy ensin kirjautua ulos.
- ▶ Valitse käyttäjä **Operator**.
- ▶ Napauta syöttökenttää **Salasanan**.
- ▶ Syötä salasana "operator".



Jos salasana ei täsmää standardiasetuksiin, se on kysyttävä asettajan (**Setup**) koneen valmistajan (**OEM**) yhteydessä.

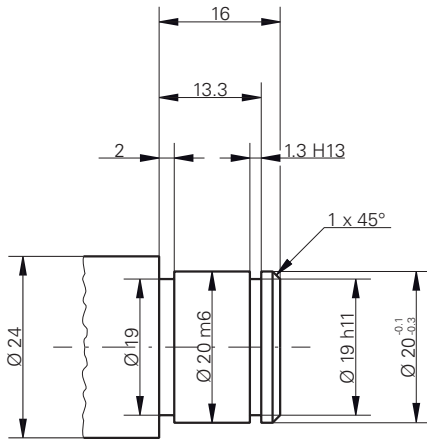
Jos salasana ei ole enää tiedossa, ota yhteyttä HEIDENHAIN-huoltoedustajaan.

- ▶ Vahvista syöte valitsemalla **RET**.
- ▶ Napauta **Kirjautuminen**.



5.3 Edellytykset

Laakeriohjain valmistetaan työskentelemällä käsikäyttöisellä sorvilla. Laakeriohjainta varten on seuraava tekninen mittapiirustus:



Kuva 15: Esimerkkityökappale – Tekninen piirustus

Sorvi

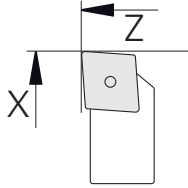
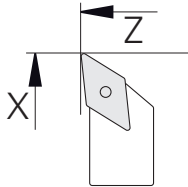
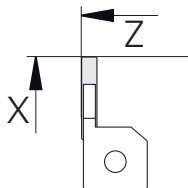
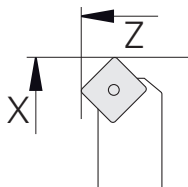
- Sorvi on kytketty päälle.
- Työkappaleaihio Ø 24 mm on kiinnitetty sorviin.

laite

- Akselit on referoitu.

Työkalut

Seuraavat työkalut ovat käytettävissä:

Työkalu	Esitys
Rouhintaterä	
Silitysterä	
Uranpisto 1 mm	
Sorvausterä 45°	

Työkalutaulukko

Esimerkissä oletetaan, että koneistuksen työkaluja ei ole vielä määritelty. Sinun on ensin luotava työkalutaulukkoon kaikki käytettävät työkalut.



- ▶ Napauta tilapalkissa **Työkalut**.
- > Valintaikkunaa **Työkalut** näytetään.



- ▶ Napauta **Taulukon avaus**.
- > Valintaikkunaa **Työkalutaulukko** näytetään.



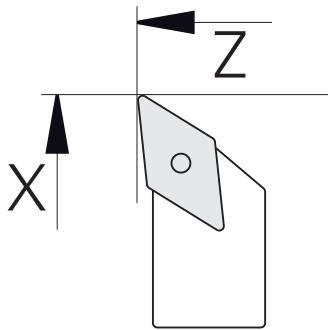
- ▶ Napauta **Lisää**.
- ▶ Syötä **Työkalutyypin**-syötekenttään nimi **Silitysterä**.
- ▶ Vahvista syöte valitsemalla **RET**.
- ▶ Syötä syötekenttään **X** arvo **0**.
- ▶ Vahvista syöte valitsemalla **RET**.
- ▶ Syötä syötekenttään **Z** arvo **0**.
- ▶ Vahvista syöte valitsemalla **RET**.
- > Määritelty silitysterä lisätään työkalutaulukkoon.
- ▶ Toista vaihe toiselle työkalulle.



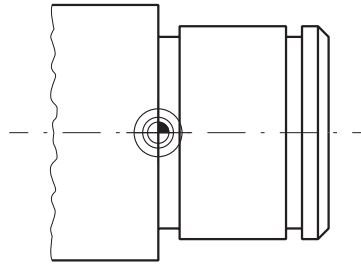
- ▶ Napauta **Sulje**.
- > Valintaruutu **Työkalutaulukko** suljetaan.

5.4 Sorvin asetus

Ensimmäisessä koneistusvaiheessa teet sorvin asetukset. Laite vaatii yksittäisten työkalujen parametrit suhteellisen koordinaattijärjestelmän laskemiseksi. Työkappaleen valmistamiseksi tarvitset määrittämäsi peruspisteen.



Kuva 16: Silitysterän parametri



Kuva 17: Peruspiste

Kutsu



- ▶ Napauta päävalikossa **Käsi käyttö**.
- Käsi käytön käyttöliittymää näytetään.

Akselin kytkentä



Kun sorvissa on runkoluisti **Z** ja yläluisti **Z₀**, sinulla on mahdollisuus kytkeä molemmat akselit **Z** ja **Z₀**.



- ▶ Vedä **akselinäppäin Z** oikealle työalueella.



- ▶ Napauta **Kytke**.
- **Z₀**-akseli kytketään yhteen **Z**-akselin kanssa.



- Kytettyjen akselien symbolia näytetään **Z**-akselinäppäimen vieressä.
- Kytettyjen akselien paikoitusarvojen summaa näytetään.

5.4.1 Lähtötyökalun mittaus

Määritä kullekin työkalulle lastuavien särmien asema (X ja/tai Z) suhteessa koneen koordinaattijärjestelmään tai työkappaleen peruspisteeseen. Määritä tätä varten ensin työkalu, josta lasketaan muiden työkalujen kaikki muut parametrit. Esimerkissä silitysterää käytetään lähtötyökaluna.



- ▶ Silitysterän asetus työkalunpitimeen
- ▶ Napauta tilapalkissa **Työkalut**.
- > Valintaikkunaa **Työkalut** näytetään.
- ▶ Napauta **Silitysterä**.



- ▶ Napauta **Vahvista**.
- > **Silitysterä** näytetään tilarivillä.
- ▶ Karan kierrosluvun 1500 1/min asetus
- ▶ Napauta tilapalkissa **Lisätoiminnot**.



- ▶ Napauta **Työkalutiedot**.
- > Dialogi **Aseta työkalutiedot** avautuu.
- ▶ Aja silitysterä työkappaleen aihion lähelle ja hipaisukosketukseen.



- ▶ Kun sopiva Z-arvo saavutetaan, napauta **Merkitse asema**.
- ▶ Tee tasosorvaus silitysterällä
- ▶ Aja työkalu turvalliseen asemaan
- ▶ Syötä **Z**-syötekenttään arvo **0**.



- ▶ Aja silitysterä työkappaleen aihion lähelle.
- ▶ Kun sopiva X-arvo saavutetaan, napauta **Merkitse asema**.
- ▶ Sorvaa silitysterällä askelma työkappaleaihion ulkohalkaisijaan.
- ▶ Aja työkalu turvalliseen asemaan.
- ▶ Kytke kara pois päältä.
- ▶ Mittaa sorvattu ulkohalkaisija sopivalla mittauslaitteella.
- ▶ Syötä **X**-syötekenttään mitattu arvo.



- ▶ Napauta **Vahvista** ohjatussa toiminnossa.
- > Valintaikkunaa **Valitse työkalu** näytetään.
- ▶ Napauta silitysterää.



- ▶ Napauta **Vahvista** ohjatussa toiminnossa.
- > Parametrit on otettu käyttöön työkalutaulukossa.

5.4.2 Työkalujen mittaus

Olet jo valmiiksi asettanut sillitysterän lähtötyökaluksi. Jokaisen lisätyökalun osalta sinun on määritettävä poikkeama lähtötyökaluun nähden. Mitattujen työkalujen parametrit lasketaan automaattisesti lähtötyökalun parametrien perusteella kalibroinnin aikana. Määritetyt parametrit ovat riippumattomia kullekin työkalulle ja ne säilyvät, vaikka poistat lähtötyökalun. Esimerkissä rouhintaterä lisätään työkaluksi.



- ▶ Aseta rouhintaterä työkalunpitimeen.
- ▶ Napauta tilapalkissa **Työkalut**.
- Valintaikkunaa **Työkalut** näytetään.
- ▶ Napauta **Rouhintaterä**.



- ▶ Napauta **Vahvista**.
- Tilapalkissa näytetään **Rouhintaterä**.
- ▶ Karan kierrosluvun 1500 1/min asetus
- ▶ Napauta tilapalkissa **Lisätoiminnot**.



- ▶ Napauta **Työkalutiedot**.
- Dialogi **Aseta työkalutiedot** avautuu.
- ▶ Ajo työkalu tasopintaan, kunnes syntyy pieniä lastuja.
- ▶ Kun sopiva Z-arvo saavutetaan, napauta **Merkitse asema**.
- ▶ Aja työkalu turvalliseen asemaan.
- ▶ Syötä **Z**-syötekenttään arvo **0**.



- ▶ Aja rouhintaterä työkappaleen aihion lähelle.
- ▶ Kun sopiva X-arvo saavutetaan, napauta **Merkitse asema**.
- ▶ Sorvaa rouhintaterällä askelma työkappaleaihion ulkohalkaisijaan.



- ▶ Aja työkalu turvalliseen asemaan.
- ▶ Kytke kara pois päältä.
- ▶ Mittaa sorvattu ulkohalkaisija sopivalla mittauslaitteella.
- ▶ Syötä **X**-syötekenttään mitattu arvo.



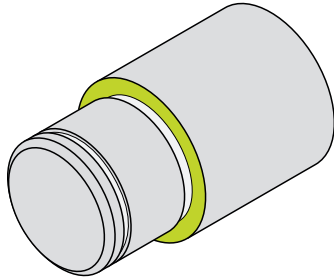
- ▶ Napauta **Vahvista** ohjatussa toiminnossa.
- Valintaikkunaa **Valitse työkalu** näytetään.
- ▶ Napauta **Rouhintaterä**.



- ▶ Napauta **Vahvista** ohjatussa toiminnossa.
- Parametrit on otettu käyttöön työkalutaulukossa.
- ▶ Toista vaihe toiselle työkalulle.

5.4.3 Peruspisteen määrittys

Laakeriohjaimen valmistamiseksi täytyy ensin määrittää peruspiste. Piirustuksen mukaan mitoitus perustuu laakerin asetuspintaan. Piirustuksessa nämä pinnat näkyvät vihreällä värikorostuksella. Laite laskee peruspisteen perusteella kaikki suhteellisen koordinaatiston arvot.



Kuva 18: Esimerkkityökappale – Peruspisteen määrittys



- ▶ Silitysterän asetus työkalunpitimeen
- ▶ Napauta tilapalkissa **Työkalut**.
- > Valintaikkunaa **Työkalut** näytetään.
- ▶ Napauta **Silitysterä**.



- ▶ Napauta **Vahvista**.
- > **Silitysterä** näytetään tilarivillä.



- ▶ Napauta tilapalkissa **Lisätoiminnot**.



- ▶ Napauta valintaikkunassa **Peruspisteet**.
- > Dialogi **Aseta peruspistetiedot** avautuu.
- ▶ Aja silitysterällä suuntaan **Z** noin 17 mm työkappaleen aihion negatiiviseen suuntaan.



- ▶ Napauta **Merkitse asema**.
- > Työkalun hetkellisasema tallennetaan.
- ▶ Aja työkalu turvalliseen asemaan.
- ▶ Syötä **Z**-syötekenttään arvo **0**.



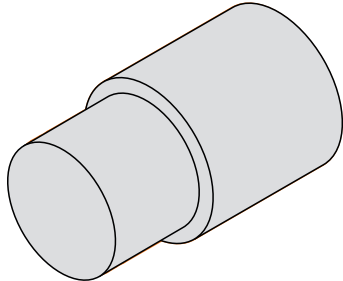
- ▶ Napauta **Vahvista** ohjatussa toiminnossa.
- > Valintaikkunaa **Peruspisteen valinta** näytetään.
- ▶ Valitse syötekentässä **Valittu peruspiste** peruspiste **0**.



- ▶ Napauta **Vahvista** ohjatussa toiminnossa.
- > Kosketetut koordinaatit vastaanotetaan peruspisteeksi.

5.5 Ulkomuodon rouhinta

Ensimmäisessä koneistusvaiheessa rouhitaan ulkomuoto. Koko muoto sorvataan työvara huomioiden. Työvara käyttäen varmistetaan, että viimeisessä koneistusvaiheessa saadaan koneistettua moitteeton pinta silitysterän avulla.



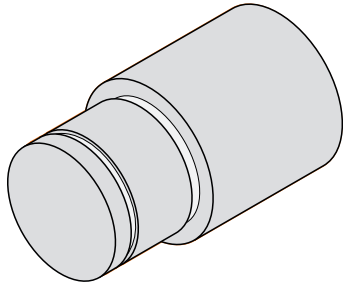
Kuva 19: Esimerkkityökappale – Ulkomuodon rouhinta



- ▶ Aseta rouhintaterä työkalunpitimeen.
- ▶ Napauta tilapalkissa **Työkalut**.
- > Valintaikkunaa **Työkalut** näytetään.
- ▶ Napauta **Rouhintaterä**.
- ▶ Napauta **Vahvista**.
- > Vastaavat työkaluparametrit otetaan automaattisesti laitteesta.
- > Valintaruutu **Työkalut** suljetaan.
- ▶ Aseta karan kierrosluvuksi 1500 1/min.
- ▶ Aja työkalu asemaan:
 - X: 25,0 mm
 - Z: 16,2 mm
- ▶ Tee tasosorvaus rouhintaterällä.
- ▶ Aja työkalu turvalliseen asemaan.
- ▶ Aja työkalu asemaan:
 - X: 20,2 mm
 - Z: 17,0 mm
- ▶ Aja työkalu asemaan:
 - Z: 0,2 mm
- ▶ Aja työkalu asemaan:
 - X: 25,0 mm
- ▶ Aja työkalu turvalliseen asemaan.
- ▶ Kytke kara pois päältä.
- > Ulkomuodon esirouhinta onnistui.

5.6 Uranpistotsorvaus

Kolmannessa koneistusvaiheessa valmistetaan molemmat pistourat. Yksi pistourista toimii kosketuspinnan vapaapistourana, toinen ura pitää lukitusrengasta.



Kuva 20: Esimerkkityökappale – Pistouran valmistus



- ▶ Aseta pistoterä työkalunpitimeen.
- ▶ Napauta tilapalkissa **Työkalut**.
- > Valintaikkunaa **Työkalut** näytetään.
- ▶ Napauta **Pistoterä 1 mm**.

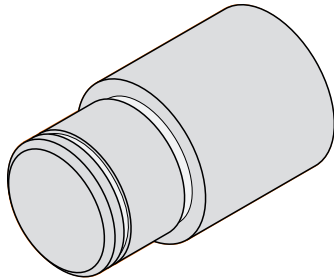


- ▶ Napauta **Vahvista**.
- > Vastaavat työkaluparametrit otetaan automaattisesti laitteesta.
- > Valintaruutu **Työkalut** suljetaan.
- ▶ Aseta karan kierrosluvuksi 400 1/min.
- ▶ Aja työkalu asemaan:
 - X: 21,0 mm
 - Z: 12,3 mm
- ▶ Aja työkalu asemaan:
 - X: 18,935 mm
- ▶ Aja työkalu asemaan:
 - X: 21,0 mm
- ▶ Aja työkalu asemaan:
 - Z: 12,0 mm
- ▶ Aja työkalu asemaan:
 - X: 18,935 mm
- ▶ Aja työkalu asemaan:
 - X: 21,0 mm
- ▶ Aja työkalu turvalliseen asemaan.
- ▶ Toista vaihe toiselle pistouralle.
- ▶ Kytke kara pois päältä.
- > Pistourien valmistus onnistui.

5.7 Ulkomuodon silytys

Neljännessä ja viimeisessä koneistusvaiheessa koneistetaan ulkomuoto silytysterällä.

i Ennen silytystä täytyy valmistaa viiste 1 x 45° ja viistää kevyesti kaikki muut reunat. Tämä toimenpide estää purseiden muodostumisen.



Kuva 21: Esimerkkityökappale – Ulkomuodon silytys



- ▶ Silytysterän asetus työkalunpitimeen
- ▶ Napauta tilapalkissa **Työkalut**.
- ▶ Valintaikkunaa **Työkalut** näytetään.
- ▶ Napauta **Silytysterä**.
- ▶ Napauta **Vahvista**.
- ▶ Vastaavat työkaluparametrit otetaan automaattisesti laitteesta.
- ▶ Valintaruutu **Työkalut** suljetaan.
- ▶ Aseta karan kierrosluvuksi 1500 1/min.
- ▶ Aja työkalu asemaan:
 - X: 25,0 mm
 - Z: 16,0 mm
- ▶ Tee tasosorvaus silytysterällä
- ▶ Aja työkalu turvalliseen asemaan.
- ▶ Aja työkalu asemaan:
 - X: 19,8 mm
 - Z: 17,0 mm
- ▶ Aja työkalu asemaan:
 - Z: 12,5 mm
- ▶ Aja työkalu asemaan:
 - X: 20,015 mm
- ▶ Aja työkalu asemaan:
 - Z: 1,5 mm
- ▶ Aja työkalu asemaan:
 - X: 19,5 mm
- ▶ Aja työkalu asemaan:
 - Z: 0,0 mm
- ▶ Aja työkalu asemaan:
 - X: 25,0 mm

- ▶ Aja työkalu turvalliseen asemaan.
- ▶ Kytke kara pois päältä.
- > Ulkomuodon silytys onnistui.

6

ScreenshotClient

6.1 Sovelluksen yleiskuvaus

Sovelluksen ND 7000 Demo standardiasennukseen sisältyy myös ohjelma ScreenshotClient. ScreenshotClient mahdollistaa näyttökuvan kaappaamisen Demo-ohjelmistosta tai laitteesta.

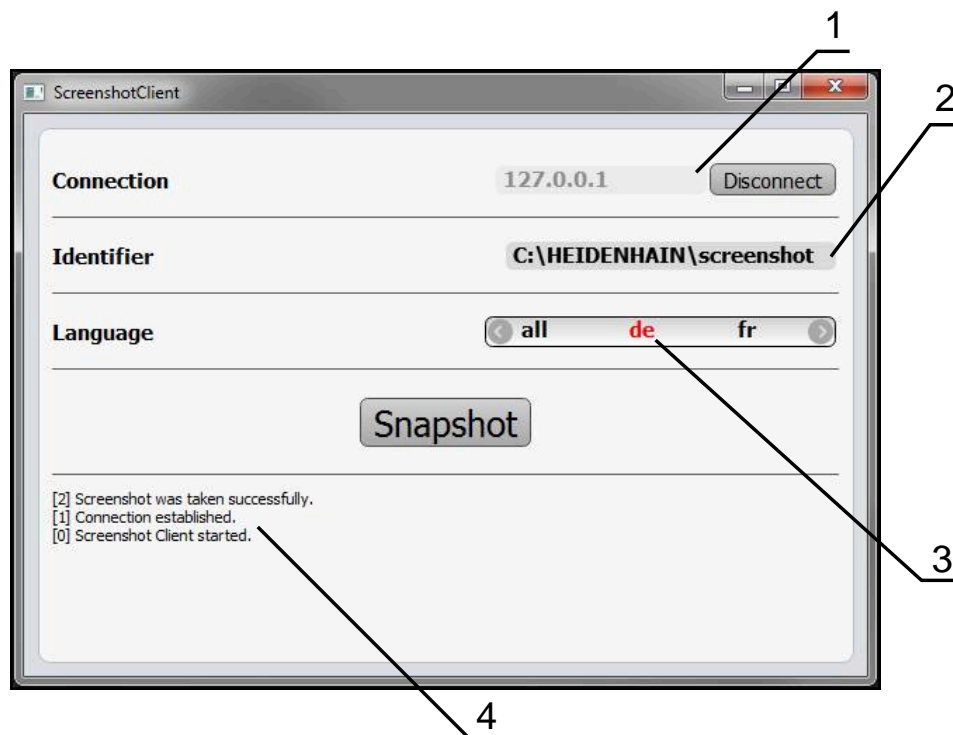
Tässä luvussa kuvataan sovelluksen ScreenshotClient konfiguraatio ja käyttö.

6.2 Tiedot ScreenshotClient

ScreenshotClient mahdollistaa näyttökuvan kaappaamisen Demo-ohjelmiston tai laitteen aktiivisesta näytöstä. Ennen tallennusta voit valita haluamasi käyttöliittymän kielen ja määrittää tiedoston nimen ja näyttökuvakaappausten tallennuspaikan.

ScreenshotClient luo grafiikkatiedot halutusta näytöstä:

- muodossa PNG
- määritetyllä nimellä
- siihen kuuluvalla kielilyhenteellä
- aikatieoilla vuosi, kuukausi, päivä, tunti, minuutti



Kuva 22: Käyttöliittymä ScreenshotClient

- 1 Yhteystila
- 2 Tiedostopolku ja tiedostonimi
- 3 Kielivalinta
- 4 Tilailmoitukset

6.3 Ohjelman ScreenshotClient käynnistäminen

- ▶ Avaa Microsoft Windowsissa peräjälkeen:
 - Käynnistä
 - Kaikki ohjelmat
 - HEIDENHAIN
 - ND 7000 Demo
 - ScreenshotClient
- ▶ ScreenshotClient käynnistyy:



Kuva 23: ScreenshotClient käynnistetty (ei yhdistetty)

- ▶ ScreenshotClient voidaan nyt yhdistää Demo-ohjelmistoon tai laitteeseen.

6.4 Sovelluksen ScreenshotClient yhdistäminen Demo-ohjelmistoon

i Käynnistä Demo-ohjelmisto tai kytke laite päälle ennen yhteyden muodostamista ScreenshotClient-sovellukseen. Muussa tapauksessa ScreenshotClient näyttää yhdistämisyritysten yhteydessä tilaviestiä **Connection close.**

- ▶ Jos Demo-ohjelmisto ei käynnisty itsestään, käynnistä se.
Lisätietoja: "ND 7000 Demo Käynnistä", Sivu 22
- ▶ Napauta **Connect**.
- ▶ Yhteys Demo-ohjelmistoon perustetaan.
- ▶ Tilaviesti päivitetään.
- ▶ Syötekentät **Identifier** ja **Language** aktivoidaan.

6.5 SovelluksenScreenshotClient yhdistäminen laitteeseen

Edellytys: Verkon on oltava määritettynä laitteessa.



Löydät yksityiskohtaisia laitteen verkkotietojen määrittämisestä käyttöohjeen ND 7000 luvusta "Asennus".



Käynnistä Demo-ohjelmisto tai kytke laite päälle ennen yhteyden muodostamista ScreenshotClient-sovellukseen. Muussa tapauksessa ScreenshotClient näyttää yhdistämisyritysten yhteydessä tilaviestiä **Connection close**.

- ▶ Jos laite ei ole vielä päällä, kytke se päälle.
- ▶ Syötä syötekenttään **Yhteys** liitännän **IPv4-osoite**.
Nämä ovat laiteasetusten kohdassa: **Liitännät ▶ Verkko ▶ X116**
- ▶ Napauta **Connect**.
- > Yhteys laitteen kanssa perustetaan.
- > Tilaviesti päivitetään.
- > Syötekentät **Identifier** ja **Language** aktivoidaan.

6.6 SovelluksenScreenshotClient konfigurointi näyttökuvakaappauksia varten

Kun ScreenshotClient on käynnistetty, ne voidaan konfiguroida:

- mihin muistipaikkaan ja minkä tiedostonimien alla näyttökuvakaappaukset tallennetaan
- minkä käyttöliittymän kielen mukaan näyttökuvakaappaukset tehdään

6.6.1 Näyttökuvakaappausten muistipaikan ja tiedostonimen määrittäminen

ScreenshotClient tallentaa näyttökuvakaappaukset normaalisti seuraavaan muistipaikkaan:

C: ▶ HEIDENHAIN ▶ [Produktbezeichnung] ▶ ProductsMGE5 ▶ Mom ▶ [Produktkürzel] ▶ sources ▶ [Dateiname]

Tarvittaessa voit määrittellä toisen muistipaikan.

- ▶ Napauta syöttökenttää **Identifier**.
- ▶ Syötä syötekenttään **Identifier** muistipaikan polku ja tiedostonimi näyttökuvakaappausta varten.




Syötä muistipaikan polku ja tiedostonimi näyttökuvakaappausta varten seuraavassa muodossa.

[Levyasema]:\[Kansio]\[Tiedostonimi]

- > ScreenshotClient tallentaa näyttökuvakaappaukset seuraavaan muistipaikkaan.

6.6.2 Näyttökuvakaappauksen käyttöliittymäkielen määrittäminen

Syötekentässä **Language** voidaan valita Demo-ohjelmiston tai laitteen kaikki käyttöliittymäkielet. Kun valitset kielilyhenteen, ScreenshotClient laatii näyttökuvakaappauksen vastaavalla kielellä.

 Käyttöliittymän kielellä, jota käytät Demo-ohjelmistolle tai laitteelle, ei ole merkitystä näyttökuvakaappauksissa. Näyttökuvakaappaukset luodaan aina sillä käyttöliittymäkielellä, jonka olet valinnut ScreenshotClient-sovelluksessa.

Halutun käyttöliittymäkielen mukaiset näyttökuvakaappaukset

Näyttökuvakaappausten luonti halutulla käyttöliittymäkielellä



- ▶ Valitse syötekentässä **Language** haluamasi kielilyhenne nuolinäppäinten avulla.



- > Valittu kielilyhenne näytetään punaisella kirjasimella.
- > ScreenshotClient luo näyttökuvakaappaukset halutun käyttöliittymäkielen mukaan.

Kaikkien käytettävissä olevien kielten näyttökuvakaappaukset

Näyttökuvakaappausten luonti kaikilla käytettävissä olevilla käyttöliittymäkielillä



- ▶ Valitse syötekentässä **Language** nuolinäppäinten avulla **all**.
- > Kielilyhenne **all** näytetään punaisella kirjasimella.



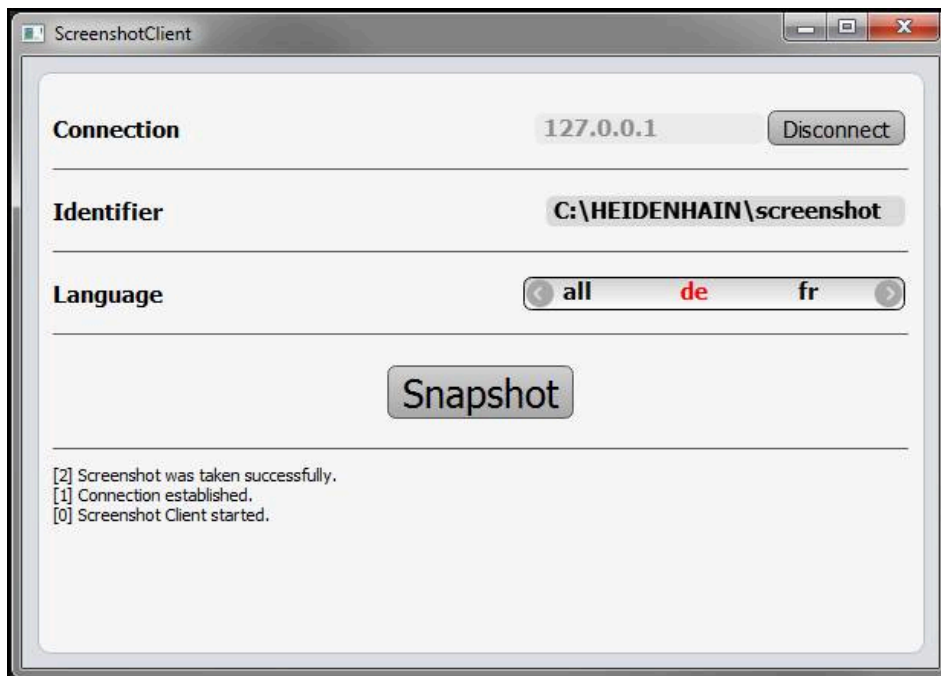
- > ScreenshotClient luo näyttökuvakaappaukset kaikilla käytettävissä olevilla käyttöliittymäkielillä.

6.7 Näyttökuvakaappausten luonti

- ▶ Kutsu Demo-ohjelmistossa tai laitteella näkymä, josta haluat luoda näyttökuvakaappauksen.
- ▶ Vaihda sovellukseen **ScreenshotClient**.
- ▶ Napauta **Snapshot**.
- > Näyttökuvakaappaus luodaan ja tallennetaan määritettyyn muistipaikkaan.

i Näyttökuvakaappaus tallennetaan muodossa [Tiedostonimi]_[Kielilyhenne]_[YYYYMMDDhhmmss] (esim. **screenshot_de_20170125114100**)

- > Tilaviesti päivitetään:



Kuva 24: ScreenshotClient toteutetun näyttökuvakaappauksen mukaan

6.8 Sovelluksen ScreenshotClient lopetus

- ▶ Napauta **Disconnect**.
- > Yhteys Demo-ohjelmistoon tai laitteeseen lopetetaan.
- ▶ Napauta **Sulje**.
- > ScreenshotClient lopetetaan.

Valikko.....	33
Tilapalkki.....	40
Käyttöelementit.....	40
Tuoteversio.....	45
Työkalutaulukko	
Luonti.....	52

U

Uranpiston sorvaus.....	58
-------------------------	----

V

Valikko	
Asetukset.....	35
Käsi käyttö.....	27
Käyttäjän kirjautuminen.....	34
Tiedostonhallinta.....	33
Valikko MDI-käyttö.....	28
Valikko Ohjelmaajo.....	30
Valikko Ohjelmointi.....	31
Valikko Poiskytkentä.....	36
Veto.....	19

8 Kuvahakemisto

Kuva 1:	Ohjattu asennustoiminto	13
Kuva 2:	Ohjattu asennustoiminto aktivoiduilla optioilla Demo-Software ja Screenshot Utility	14
Kuva 3:	Valikko Käyttäjän kirjautuminen	22
Kuva 4:	Valikko Käsi käyttö	27
Kuva 5:	Valikko MDI-käyttö	28
Kuva 6:	Valintaikkuna MDI-lause	29
Kuva 7:	Valikko Ohjelmanajo	30
Kuva 8:	Valikko Ohjelmointi	31
Kuva 9:	Valikko Ohjelmointi avatulla simulaatioikkunalla.....	32
Kuva 10:	Valikko Tiedostonhallinta	33
Kuva 11:	Valikko Käyttäjän kirjautuminen	34
Kuva 12:	Asetukset -valikko.....	35
Kuva 13:	Asetukset -valikko.....	47
Kuva 14:	Esimerkkityökappale.....	50
Kuva 15:	Esimerkkityökappale – Tekninen piirustus.....	51
Kuva 16:	Silitysterän parametri.....	53
Kuva 17:	Peruspiste.....	53
Kuva 18:	Esimerkkityökappale – Peruspisteen määrittäminen.....	56
Kuva 19:	Esimerkkityökappale – Ulkomuodon rouhinta.....	57
Kuva 20:	Esimerkkityökappale – Pistouran valmistus.....	58
Kuva 21:	Esimerkkityökappale – Ulkomuodon silytys.....	59
Kuva 22:	Käyttöliittymä ScreenshotClient.....	62
Kuva 23:	ScreenshotClient käynnistetty (ei yhdistetty).....	63
Kuva 24:	ScreenshotClient toteutetun näyttökuvakaappauksen mukaan.....	66

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

