



HEIDENHAIN



POSITIP 8000 Demo

Käyttäjän käsikirja
Jyrsintä

Paikoitusnäyttölaite

Suomi (fi)
08/2023

Sisältöhakemisto

1	Perusteet.....	9
2	Ohjelmistonasennus.....	13
3	Yleinen käyttö.....	19
4	Ohjelmisto-konfiguraatio.....	45
5	Käyttöesimerkki.....	51
6	ScreenshotClient.....	69
7	Hakemisto.....	75
8	Kuvahakemisto.....	77

1	Perusteet.....	9
1.1	Yleiskatsaus.....	10
1.2	Tuotteen tiedot.....	10
1.2.1	Laitetoimintojen esittelyn demo-ohjelmisto.....	10
1.2.2	Demo-ohjelmiston toiminnallinen laajuus.....	10
1.3	Määräystenmukainen käyttö.....	10
1.4	Määräysten vastainen käyttö.....	10
1.5	Ohjeet dokumentaation lukemista varten.....	10
1.6	Tekstimerkinnot.....	11
2	Ohjelmistonasennus.....	13
2.1	Yleiskatsaus.....	14
2.2	Asennustiedoston lataus.....	14
2.3	Järjestelmävaatimukset.....	14
2.4	POSITIP 8000 Demo asenns Microsoft Windowsiin.....	15
2.5	POSITIP 8000 Demo asennuksen poisto.....	17

3	Yleinen käyttö.....	19
3.1	Yleiskuvaus.....	20
3.2	Käyttäminen kosketusnäytöllä ja syöttölaitteilla.....	20
3.2.1	Kosketusnäyttö ja syöttölaitteet.....	20
3.2.2	Käsieleet ja hiiren toiminnot.....	20
3.3	Yleiset käyttöelementit ja toiminnot.....	22
3.4	POSITIP 8000 Demo Käynnistys ja lopetus.....	24
3.4.1	POSITIP 8000 Demo Käynnistä.....	24
3.4.2	POSITIP 8000 Demo Lopeta.....	25
3.5	Käyttäjän sisäänkirjautuminen ja uloskirjautuminen.....	25
3.5.1	Käyttäjän sisäänkirjautuminen.....	25
3.5.2	Käyttäjän uloskirjautuminen.....	25
3.6	Kielen asetus.....	26
3.7	Käyttöliittymä.....	27
3.7.1	Käyttöliittymän käynnistys jälkeen.....	27
3.7.2	Käyttöliittymän päävalikko.....	27
3.7.3	Valikko Käsikäyttö.....	29
3.7.4	Valikko MDI-käyttö.....	30
3.7.5	Valikko Ohjelmanajo.....	32
3.7.6	Valikko Ohjelmointi.....	33
3.7.7	Valikko Tiedostonhallinta.....	35
3.7.8	Valikko Käyttäjän kirjautuminen.....	36
3.7.9	Valikko Asetukset.....	37
3.7.10	Valikko Poiskytkentä.....	38
3.8	Paikoitusnäytöt.....	38
3.8.1	Paikoitusnäytön käyttöelementit.....	38
3.8.2	Paikoitusnäytön toiminnot.....	39
3.9	Tilapalkki.....	40
3.9.1	Tilapalkin käyttöelementit.....	40
3.9.2	Syöttöarvon asetus.....	42
3.9.3	Askelmitan määrittely ja aktivointi.....	42
3.9.4	Lisätoiminnot käsikäytöllä.....	42
3.10	OEM-palkki.....	43
3.10.1	Käyttöelementit OEM-palkki.....	43

4	Ohjelmisto-konfiguraatio.....	45
4.1	Yleiskatsaus.....	46
4.2	Kielen asetus.....	46
4.3	Ohjelmisto-optioiden aktivointi.....	47
4.4	Tuoteversion valinta (valinnainen).....	47
4.5	Sovellus valinta.....	48
4.6	Konfiguraatitiedoston kopiointi.....	48
4.7	Konfiguraatitietojen lukeminen sisään.....	49

5	Käyttöesimerkki.....	51
5.1	Yleiskuvaus.....	52
5.2	Sisäänkirjautuminen käyttöesimerkkiä varten.....	53
5.3	Edellytykset.....	54
5.4	Peruspisteen määrittäminen (käsikäyttö).....	56
5.5	Läpireiän valmistus (käsikäyttö).....	57
5.5.1	Läpireiän esiporaus.....	57
5.5.2	Läpireiän avaus.....	58
5.6	Suorakulmataskun valmistus (MDI-käyttö).....	58
5.6.1	Suorakulmataskun määrittely.....	59
5.6.2	Suorakulmataskun jyrsintä.....	60
5.7	Sovitteen valmistus (MDI-käyttö).....	60
5.7.1	Sovitteen määrittely.....	61
5.7.2	Sovitteen kalvinta.....	61
5.8	Peruspisteen määrittäminen (käsikäyttö).....	62
5.9	Reikäkaaren ja reikärivin ohjelmointi (ohjelmointi).....	63
5.9.1	Ohjelman otsikon asetus.....	63
5.9.2	Työkalun ohjelmointi.....	64
5.9.3	Reikäympyrän ohjelmointi.....	64
5.9.4	Työkalun ohjelmointi.....	65
5.9.5	Reikärivin ohjelmointi.....	65
5.9.6	Ohjelmankulun simulointi.....	66
5.10	Reikäympyrän ja reikärivin valmistus (ohjelmankulku).....	66
5.10.1	Avaa ohjelma.....	67
5.10.2	Ohjelman toteutus.....	67

6	ScreenshotClient.....	69
6.1	Sovelluksen yleiskuvaus.....	70
6.2	Tiedot ScreenshotClient.....	70
6.3	Ohjelman ScreenshotClient käynnistäminen.....	71
6.4	Sovelluksen ScreenshotClient yhdistäminen Demo-ohjelmistoon.....	71
6.5	SovelluksenScreenshotClient yhdistäminen laitteeseen.....	72
6.6	SovelluksenScreenshotClient konfigurointi näyttökuvakaappauksia varten.....	72
6.6.1	Näyttökuvakaappausten muistipaikan ja tiedostonimen määrittäminen.....	72
6.6.2	Näyttökuvakaappausten käyttöliittymäkielen määrittäminen.....	73
6.7	Näyttökuvakaappausten luonti.....	74
6.8	SovelluksenScreenshotClient lopetus.....	74
7	Hakemisto.....	75
8	Kuvahakemisto.....	77

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

POSITIP 8000 Demo on ohjelmisto, jonka voit asentaa tietokoneeseen laitteesta riippumatta. Laitteen POSITIP 8000 Demo avulla voit opetella, testata tai suorittaa laitteen toimintoja.

1.2.2 Demo-ohjelmiston toiminnallinen laajuus

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

1.3 Määräystenmukainen käyttö

Mallisarjan POSITIP 8000 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.

POSITIP 8000 Demo on ohjelmistotuote mallisarjan POSITIP 8000 laitteiden perustoimintojen esittelyä varten. POSITIP 8000 Demo on käytettävissä vain esittely-, koulutus- harjoittelutarkoituksiin.

1.4 Määräysten vastainen käyttö

POSITIP 8000 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 POSITIP 8000 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.

- ▶ POSITIP 8000 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**

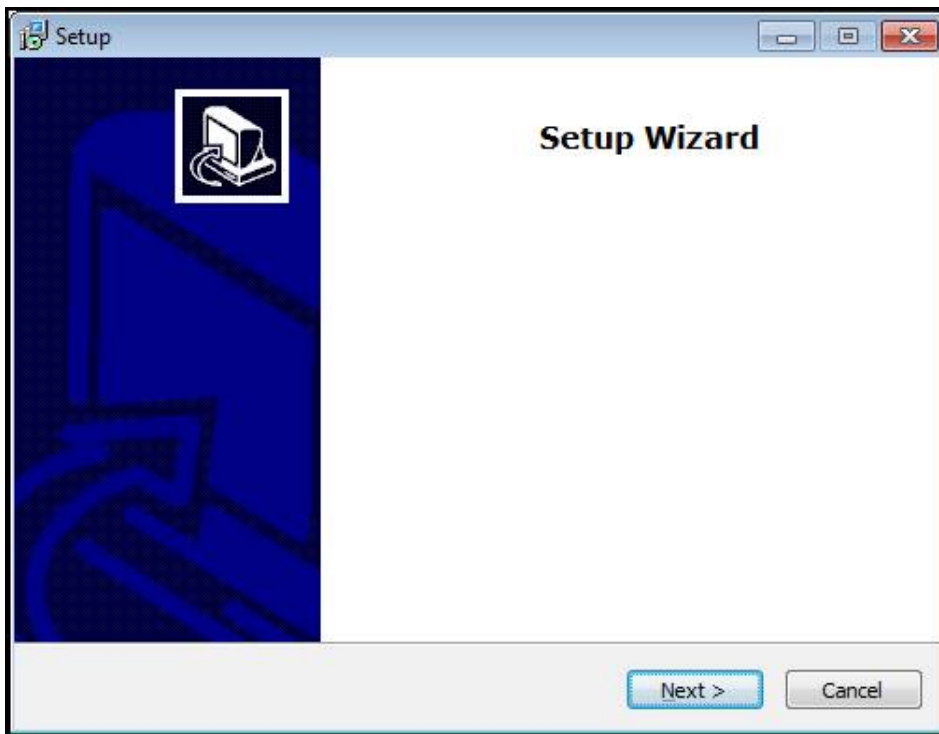
2.3 Järjestelmävaatimukset

Ennen kuin POSITIP 8000 Demo voidaan asentaa tietokoneelle, järjestelmän tulee näyttää seuraavat vaatimukset:

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

2.4 POSITIP 8000 Demo asenns Microsoft Windowsiin

- ▶ Siirry väliaikaiseen säilytyskansioon, johon olet avannut ladatun tiedostotunnuksella **.zip** varustetun tiedoston.
Lisätietoja: "Asennustiedoston lataus", Sivu 14
- ▶ Suorita asennustiedosto tiedostotunnuksella **.exe**.
- ▶ Ohjattu asennustoiminto avautuu:



Kuva 1: Ohjattu asennustoiminto

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

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

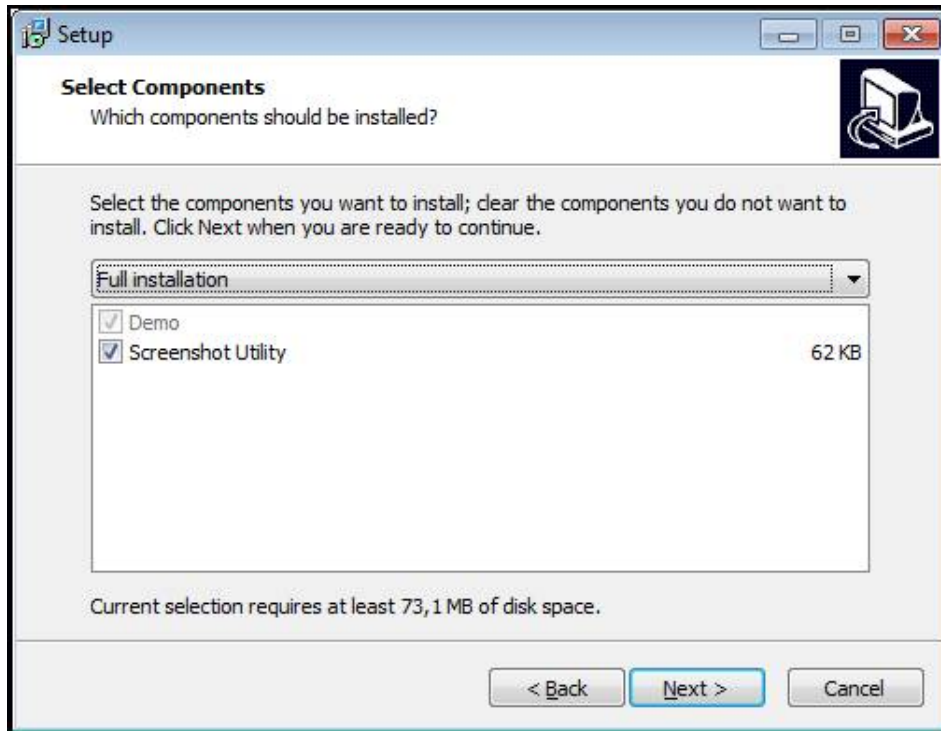
- ▶ Valitse asennusvaiheessa **Select Destination Location** asennuspaikka, johon POSITIP 8000 Demo tulee tallentaa.
- ▶ Napsauta **Next**.

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", Sivu 69

- ▶ 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 POSITIP 8000 Demo asennuksen poisto

- ▶ Napsauta Windowsin tehtäväpalkin hakukenttää
- ▶ Kirjoita hakusanaksi "poista".
- ▶ Napsauta näitä elementtejä peräkkäin:
 - **Ohjelmien lisääminen tai poistaminen**
 - **POSITIP 8000 Demo**
 - **Purkaminen**
- ▶ Noudata ohjatun toiminnon ohjeita
- > Ohjelman poistaminen tietokoneelta onnistui.

3

Yleinen käyttö

3.1 Yleiskuvaus

Tässä luvussa kuvataan käyttöliittymä ja käyttöelementit sekä perustoiminnot POSITIP 8000 Demo.

3.2 Käyttäminen kosketusnäytöllä ja syöttölaitteilla

3.2.1 Kosketusnäyttö ja syöttölaitteet

POSITIP 8000 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 POSITIP 8000 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 yleiskuvaus 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.

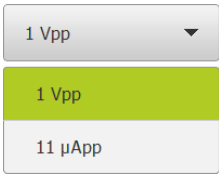





Näyttönäppäimistö

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 molemmin 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 POSITIP 8000 Demo Käynnistys ja lopetus

3.4.1 POSITIP 8000 Demo Käynnistä

i Ennen kuin POSITIP 8000 Demo on käyttövalmis, on suoritettava ohjelmiston konfiguroinnin toimenpiteet.

PT

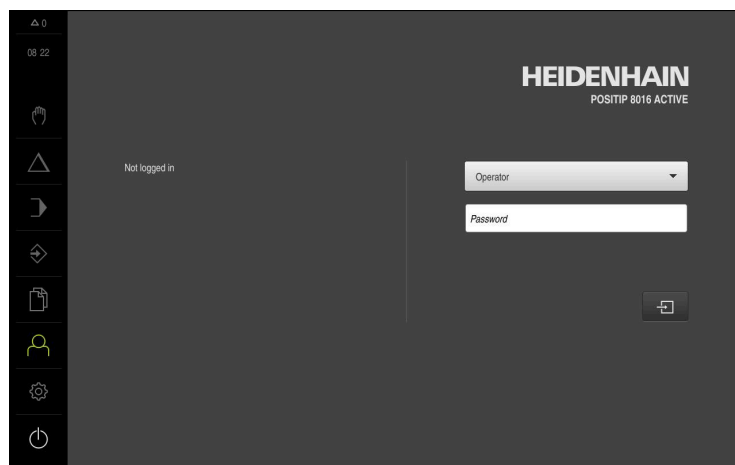
- ▶ Microsoft Windowsin työpöydällä napauta **POSITIP 8000 Demo**.
tai
- ▶ Avaa Microsoft Windowsissa peräjälkeen:
 - **Käynnistä**
 - **Kaikki ohjelmat**
 - **HEIDENHAIN**
 - **POSITIP 8000 Demo**

i Käytettävissä on kaksi suoritettavaa tiedostoa, joilla on erilainen ulkonäkö:

- **POSITIP 8000 Demo**: käynnistys Microsoft Windowsin ikkunan sisäpuolella
- **POSITIP 8000 Demo (koko näyttö)**: käynnistys koko näytön tilassa

PT

- ▶ Napauta **POSITIP 8000 Demo** tai **POSITIP 8000 Demo (koko näyttö)**.
- POSITIP 8000 Demo käynnistää taustalla tulostusikkunan. Tulostusikkuna ei ole olennainen käytön kannalta ja se sulkeutuu taas, kun POSITIP 8000 Demo lopetetaan.
- POSITIP 8000 Demo käynnistää käyttöliittymän valikossa **Käyttäjän kirjautuminen**.



Kuva 3: Valikko **Käyttäjän kirjautuminen**

3.4.2 POSITIP 8000 Demo Lopeta



- ▶ Napauta päävalikossa **Poiskytkentä**.



- ▶ Napauta **Sammuta**
- > POSITIP 8000 Demo lopetetaan.



Lopeta myös POSITIP 8000 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 valikko **Käsi käyttö** 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

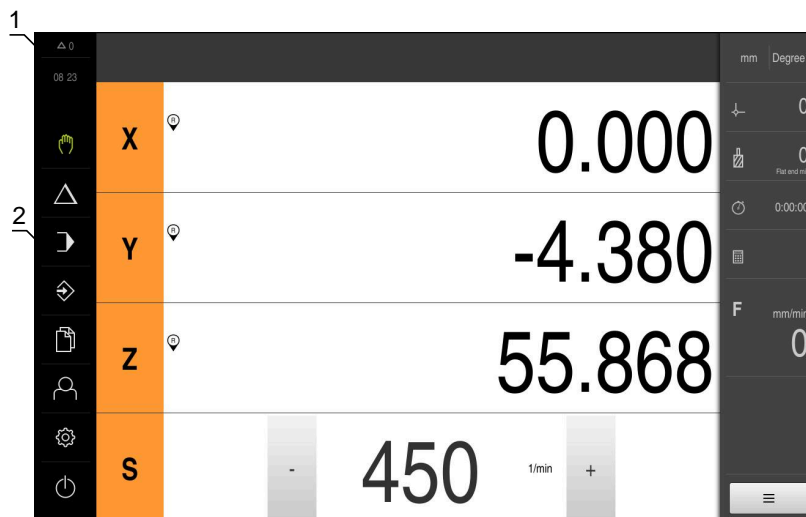
Jos viimeksi sisäänkirjautunut käyttäjätyyppi **Operator** on kirjautunut automaattisen käyttäjän sisäänkirjautumisen ollessa aktiivinen, laite näyttää käynnistyksen jälkeen valikkoa **Käsikäyttö**.

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

Lisätietoja: "Valikko Käyttäjän kirjautuminen", Sivu 36

3.7.2 Käyttöliittymän päävalikko




Käyttöliittymä (käsikäyttö)




Kuva 4: Käyttöliittymä (käsikäyttö)

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

Päävalikon käyttöelementit

Käyttöelementti	Toiminto
	Viesti Kaikkien viestien yleiskatsauksen ja sulkeutumattomien viestien lukumäärän käyttö
	Käsikäyttö Koneen akseleiden manuaalinen paikoitus Lisätietoja: "Valikko Käsikäyttö", Sivu 29
	MDI-käyttö Haluttujen akseliliikkeiden suora sisäänsyöttö (Manual Data Input); jäljellä oleva liikematka lasketaan ja näytetään Lisätietoja: "Valikko MDI-käyttö", Sivu 30

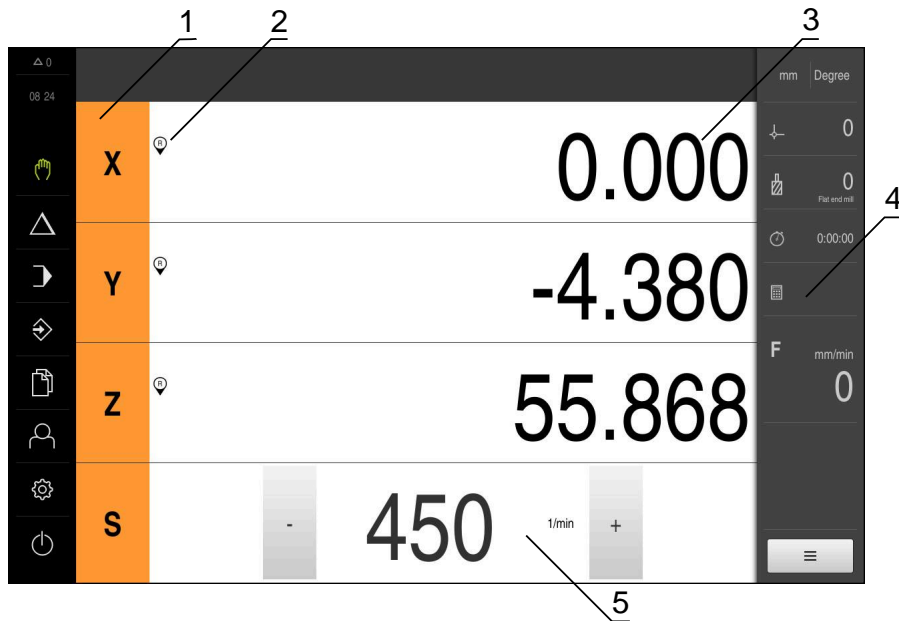
Käyttöelementti	Toiminto
	<p>Ohjelmankulku</p> <p>Aiemmin luodun ohjelman suorittaminen käyttäjäohjauksella</p> <p>Lisätietoja: "Valikko Ohjelmanaajo ", Sivu 32</p>
	<p>Ohjelmointi</p> <p>Yksittäisten ohjelmien luonti ja hallinta</p> <p>Lisätietoja: "Valikko Ohjelmointi ", Sivu 33</p>
	<p>Tiedostonhallinta</p> <p>Laitteessa käytettävissä olevien tiedostojen hallinta</p> <p>Lisätietoja: "Valikko Tiedostonhallinta", Sivu 35</p>
	<p>Käyttäjän kirjautuminen</p> <p>Käyttäjän sisäänkirjautuminen ja uloskirjautuminen</p> <p>Lisätietoja: "Valikko Käyttäjän kirjautuminen", Sivu 36</p>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Kun käyttäjä on kirjautunut laajennetuilla käyttöoikeuksilla (käyttäjätyyppi Setup tai OEM), näyttöön tulee hammaspyörän symboli.</p> </div>
	<p>Asetukset</p> <p>Laitteen asetukset, kuten esim. käyttäjien asetus, antureiden konfigurointi tai laiteohjelmiston päivitys</p> <p>Lisätietoja: "Valikko Asetukset", Sivu 37</p>
	<p>Poiskytkentä</p> <p>Käyttöjärjestelmän alasajo tai energiansäästötilan aktivointi</p> <p>Lisätietoja: "Valikko Poiskytkentä", Sivu 38</p>

3.7.3 Valikko Käsikäyttö

Kutsu



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



Kuva 5: Valikko **Käsikäyttö**

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

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

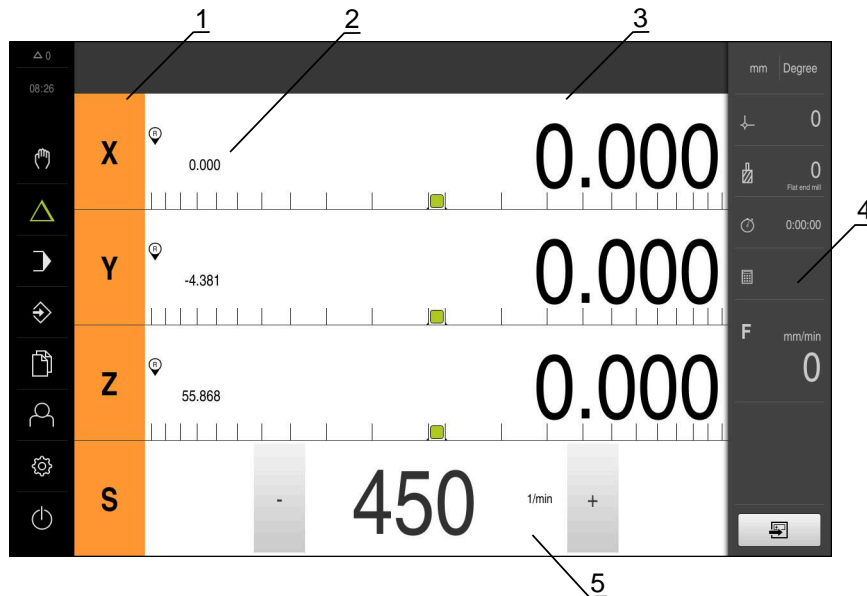
Tilapalkissa on lisäksi käytettävissä olevat toiminnot.

3.7.4 Valikko MDI-käyttö

Kutsu



- ▶ Napauta päävalikossa **MDI- käyttö**.
- > MDI-käytön käyttöliittymää näytetään.



Kuva 6: Valikko **MDI-käyttö**

- 1 Akselinäppäin
- 2 Hetkellisasema
- 3 Loppumatka
- 4 Tilapalkki
- 5 Karan kierros-luku (työstökone)

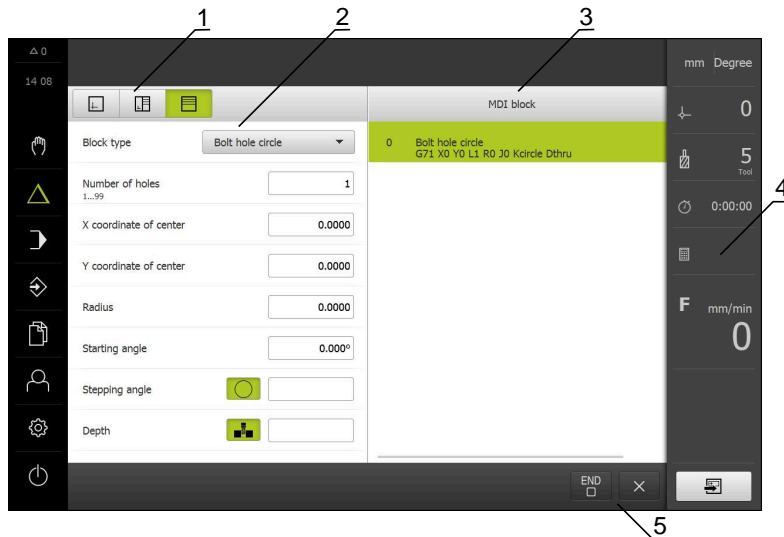
Valintaikkuna MDI-lause



▶ Napauta päävalikossa **MDI- käyttö**.



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



Kuva 7: Valintaikkuna **MDI-lause**

- 1 Näkymäpalkki
- 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.

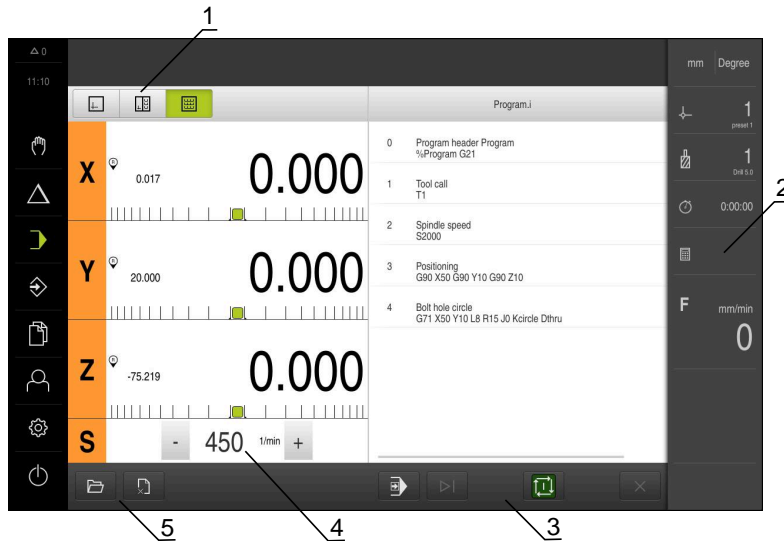
Tilapalkissa on lisäksi käytettävissä mittausarvot ja toiminnot.

3.7.5 Valikko Ohjelmanajo

Kutsu



- ▶ Napauta päävalikossa **Ohjelmanajo**.
- Ohjelmanajon käyttöliittymää näytetään.



Kuva 8: 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

Kutsu



- ▶ Napauta päävalikossa **Ohjelmointi**.
- > Ohjelmoinnin käyttöliittymää näytetään.



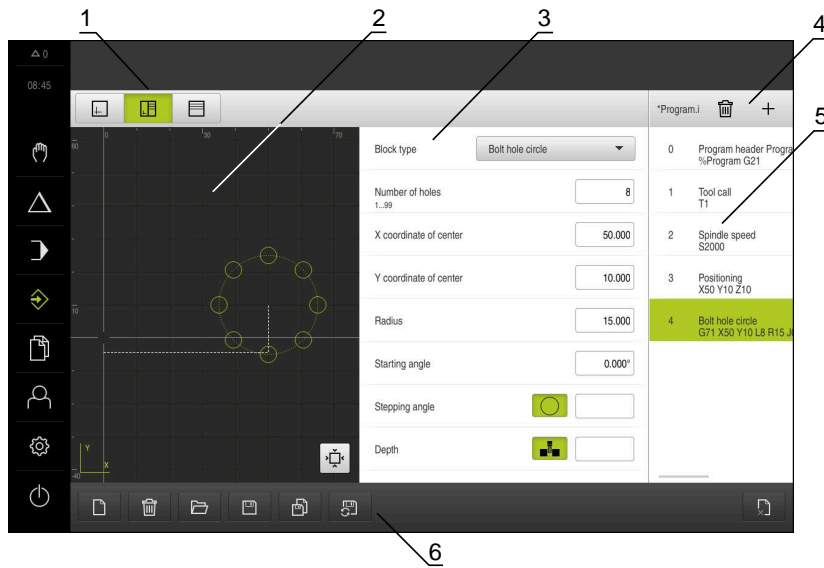
Tilapalkki ja valinnainen OEM-palkki ei ole käytettävissä valikossa **Ohjelmointi**.



Kuva 9: Valikko **Ohjelmointi**

- 1 Näkymäpalkki
- 2 Työkalupalkki
- 3 Ohjelmanhallinta

Valitun lauseen visualisointi näkyy valitussa simulaatioikkunassa.



Kuva 10: Valikko **Ohjelmointi** avatulla simulaatioikkunalla

- 1 Näköpalkki
- 2 Simulaatioikkuna (valinnainen)
- 3 Lauseparametri
- 4 Työkalupalkki
- 5 Ohjelmalauseet
- 6 Ohjelmanhallinta

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

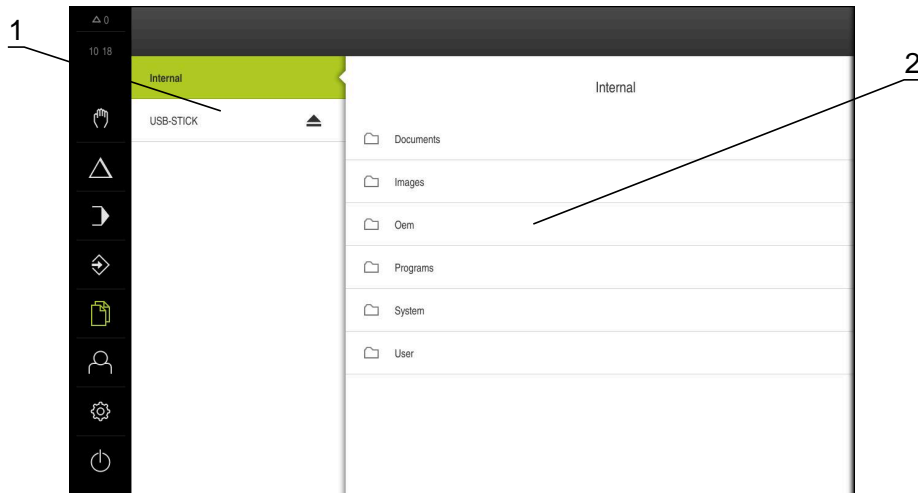
3.7.7 Valikko Tiedostonhallinta

Kutsu



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

Lyhyt kuvaus



Kuva 11: Valikko **Tiedostonhallinta**

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

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

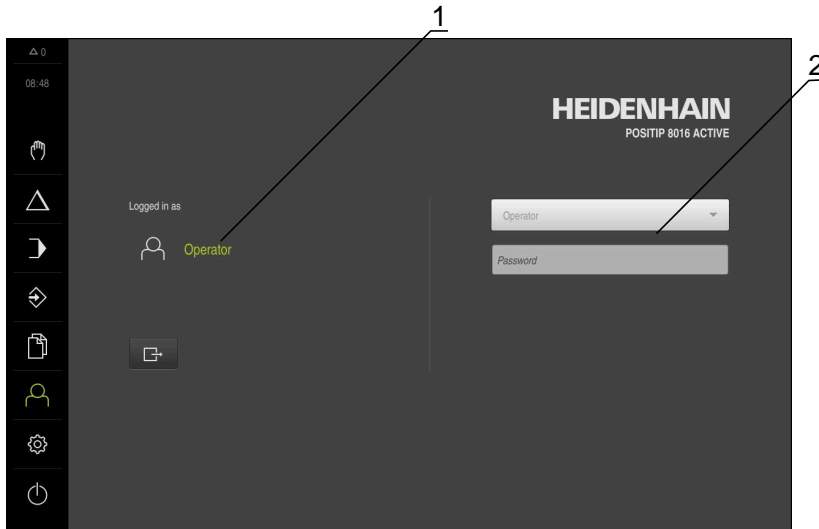
3.7.8 Valikko Käyttäjän kirjautuminen

Kutsu



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

Lyhyt kuvaus



Kuva 12: 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 kirjauduttava ulos.

Lisätietoja: "Käyttäjän sisäänkirjautuminen ja uloskirjautuminen", Sivu 25

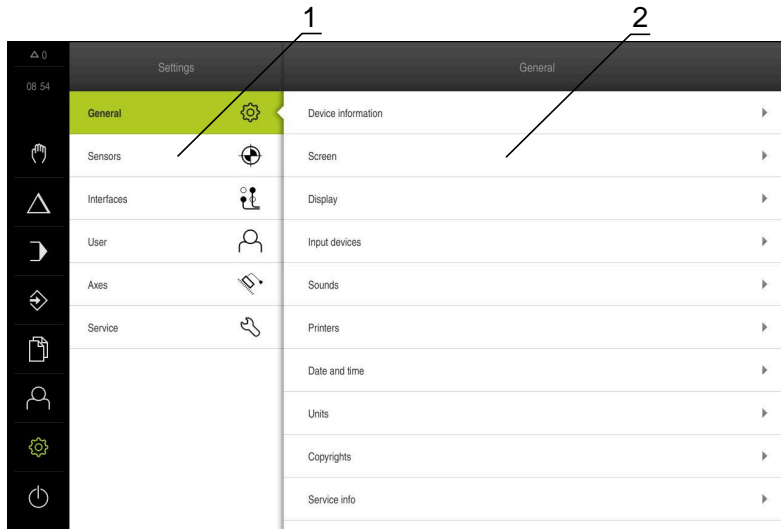
3.7.9 Valikko Asetukset

Kutsu



- ▶ Napauta päävalikossa **Asetukset**.
- > Laiteasetusten käyttöliittymää näytetään.

Lyhyt kuvaus



Kuva 13: **Asetukset**-valikko

- 1 Asetusvaihtoehtojen luettelo
- 2 Asetusvaihtoehtojen luettelo

Valikko **Asetukset** näyttää laitteen konfiguraation kaikki asetukset. Asetusparametrien avulla voit mukauttaa laitteen käyttöpaikan vaatimuksiin.



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 POSITIP 8000 Demo
	Energiansäästötila Kytkee pois kuvaruudun, siirtää käyttöjärjestelmän energiansäästötilaan.
	Puhdistustila Kytkee pois kuvaruudun, käyttöjärjestelmän toiminta jatkuu muuttumattomana.




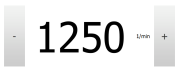

Lisätietoja: "POSITIP 8000 Demo Käynnistys ja lopetus", Sivü 24

3.8 Paikoitusnäytöt

Laite näyttää paikoitusnäytössä akselien sijainnit ja tarvittaessa lisätietoja konfiguroiduista akseleista.

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 nollapisteksi. ■ Vedä akselinäppäintä oikealle: avautuu valikko, jossa ovat akselille käytettävissä olevat toiminnot.
	Referenssimerkien haku suoritettu
	Referenssimerkien hakua suoritettu tai referenssimerkkiä ei tunnistettu
	Vaihdekarän valittu vaihdealue Lisätietoja: "Vaihdealueen asetus vaihdekarää varten", Sivü 40
	Karän kierroslukua ei voi saavuttaa valitulla vaihdealueella. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Valitse korkeampi vaihdealue.

Symboli	Merkitys
	Karan kierroslukua ei voi saavuttaa valitulla vaihdealueella. ▶ Valitse matalampi vaihdealue.
	MDI-käytössä ja ohjelmanajossa käytetään mittakerrointa akselille.
	Akseli on säätelyssä.
1250 <small>mm</small>	Karan kierrosluvun oloarvo
	Karan kierrosluvun ohjauksen syöttökenttä Lisätietoja: "Karan kierrosluvun asetus", Sivu 39
	Virtuaaliakselinäppäimet NC-akselien käyttöä varten

3.8.2 Paikoitusnäytön toiminnot

Karan kierrosluvun asetus

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 **-**.
tai
- ▶ Napauta syöttökenttää **Karan kierrosluku**.
- ▶ Syötä haluttu arvo.
- ▶ Vahvista syöte valitsemalla **RET**.
- ▶ Laite vastaanottaa syötetyn karan kierrosluvun ohjeavoksi ja ohjaa sen mukaan.
- ▶ Voit palata karan kierrosluvun näyttöön vetämällä syöttökenttää vasemmalle.



Vaihdealueen asetus vaihdekaraa varten

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).

Ajaminen virtuaaliakselinäppäimillä

Jos laitteeseen on konfiguroitu virtuaaliakselinäppäimiä, voit siirtää NC-akseleita niiden avulla.

Esimerkki Y-akselin negatiivisesta ajamisesta



- ▶ Vedä työalueella **Akselinäppäin Y** oikealle.
- ▶ Käyttöelementtejä **Miinus** ja **Plus** näytetään.



- ▶ Paina tarvittaessa painiketta ottaaksesi akselipainikkeet käyttöön (vain jos ne on määritetty)
- ▶ Pidä **Miinus** painettuna.



Konfiguraatiosta riippuen virtuaaliakselinäppäimet ovat painikkeita (pito) tai kytkimiä (napautus).

- ▶ Y-akseli liikkuu negatiiviseen suuntaan.

3.9 Tilapalkki



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

Laite näyttää tilapalkissa syöttö- ja liikenoisuuden. 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; 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 ja kierroslukulaskin</p>
	<p>Syöttönopeus</p> <p>Nopeimpien lineaariakselien nykyisten syöttönopeuksien näyttö</p> <p>Kun kaikki lineaariakselit ovat paikallaan, näytetään nopeimpien pyörintäakselien syöttönopeutta.</p> <p>Käsi käyttö- ja MDI-käyttötavalla voidaan asettaa syöttöarvo; napautus avaa valintaruudun.</p>
	<p>Askelmitta</p> <p>Askelmitan määrittely ja askelmittatoiminnon aktivointi käyttötavalla Käsi käyttö; Napautus avaa valintaruudun. Kun toiminto on aktivoitu, kuvake näytetään.</p>
	<p>Muunnos</p> <p>Nopeimpien lineaariakselien muunnettujen liikenopeuksien näyttö.</p> <p>Kun kaikki lineaariakselit ovat paikallaan, näytetään nopeimpien pyörintäakselien liikenopeutta.</p> <p>Muutos tapahtuu NC-ohjattujen työstökoneiden ulkoisella säätimellä.</p>
	<p>Lisätoiminnot</p> <p>Lisätoiminnot käsikäytöllä</p>
	<p>MDI-lause</p> <p>Koneistuslauseiden määrittely MDI-käytöllä</p>

3.9.2 Syöttöarvon asetus

Syöttöarvon asetus

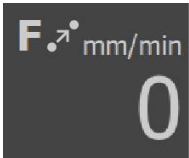
Syöttöarvo voidaan asettaa käyttötapoja **Käsi käyttö** ja **MDI-käyttö** varten voidaan valintaikkunassa **Syöttöarvo**.

Dialogi	Toiminto
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Napauta tilapalkissa Syöttöarvo. <ul style="list-style-type: none"> ■ Lineaariakseleille syöttökenttään mm/min ■ Pyörintäakseleille syöttökenttään °/min

3.9.3 Askelmitan määrittely ja aktivointi

Askelmitan määrittely ja aktivointi

Käyttötavalla **Käsi käyttö** voit valintaruudussa **Syöttöarvo/Askelmitta** määritellä ja aktivoida askelmitan.



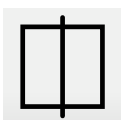
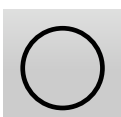
Dialogi	Toiminto
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Napauta tilapalkissa Syöttöarvo /Askelmitta. ▶ Aktivoi askelmitta liukukytkimellä ON/OFF. <ul style="list-style-type: none"> ■ Lineaariakseleille syöttökenttään Askelmitta mm/min ■ Pyörintäakseleille syöttökenttään Askelmitta °

3.9.4 Lisätoiminnot käsikäytöllä



- ▶ Kutsu lisätoiminnot napauttamalla tilapalkissa **Lisätoiminnot**.

Käytettävissä ovat seuraavat käyttöelementit:

Käyttöelementti	Toiminto
	<p>Referenssimerkki Referenssimerkin haun käynnistys</p>
	<p>Kosketus Kosketus työkappaleen reunaan</p>
	<p>Kosketus Työkappaleen keskiviivan määrittely</p>
	<p>Kosketus Ympyrämuotoisen keskipisteen (reikä tai lieriö) määrittely</p>

3.10 OEM-palkki



i 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

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

OEM-palkki sisältää seuraavat käytettävissä olevat käyttöelementit:

Käyttöelementti	Toiminto
	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", Sivun 19

Ennen kuin POSITIP 8000 Demo on asennuksen jälkeen käytettävissä virheettömästi, täytyy POSITIP 8000 Demo konfiguroida. Tämä luku esittelee, kuinka seuraavat asetukset toteutetaan:

- Kielen asetus
- Ohjelmisto-optioiden aktivointi
- Tuoteversion valinta (valinnainen)
- Sovellus valinta
- 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

Tuotteella POSITIP 8000 Demo voit myös simuloida ominaisuuksia ja toimintoja, jotka riippuvat ohjelmisto-optiosta. Sitä varten täytyy ohjelmisto-optio vapauttaa lisenssiavaimella. Vaadittava lisenssiavain on tallennettu tuotteen POSITIP 8000 Demo kansiorakenteessa olevaan lisenssitiedostoon.

Jotta voit vapauttaa käytettävissä olevat ohjelmisto-optiot, sinun on luettava sisään lisenssitiedosto.



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



- ▶ Napauta **Huolto**.
- ▶ Avaa peräjälkeen:
 - **Ohjelmaoptiot**
 - **Vaihtoehtojen aktivointi**
 - Napauta **Lisenssitiedoston lukeminen**.
- ▶ Valitse muistipaikka valintaikkunassa:
 - Valitse **Internal**.
 - Valitse **User**.
- ▶ Valitse lisenssitiedosto **PcDemoLicense.xml**.
- ▶ Vahvista valinta painamalla **Valitse**.
- ▶ Napauta **OK**.
- > Lisenssiavain aktivoidaan.
- ▶ Napauta **OK**.
- > Uudelleenkäynnistystä pyydetään.
- ▶ Suorita uudelleenkäynnistys.
- > Ohjelmisto-optioista riippuvat toiminnot ovat käytettävissä.

4.4 Tuoteversion valinta (valinnainen)

POSITIP 8000 on käytettävissä erilaisissa versioissa. Versiot eroavat liitäntöjen osalta liitettäviä mittauslaitteita varten:

Valikossa **Asetukset** voidaan valita, mitä versiota tuotemerkinnällä POSITIP 8000 Demo simuloidaan.



- ▶ Napauta päävalikossa **Asetukset**.



- ▶ Napauta **Huolto**.
- ▶ Napauta **Tuotemerkintä**.
- ▶ Valitse haluamasi toteutus
- > Uudelleenkäynnistystä pyydetään.
- > POSITIP 8000 Demo ei ole käytettävissä halutussa versiossa.

4.5 Sovellus valinta

Voit käyttää demo-ohjelmistoa simuloimaan erilaisia laitteen tukemia sovelluksia.



Poraus edellyttää sille tarkoitettuja erillisiä ohjeita. Nämä ohjeet voit saada HEIDENHAIN-sivuston kohdasta www.heidenhain.com/documentation



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 Standardiarvo: Jyrsintä

4.6 Konfiguraatiodoston kopiointi

Ennen kuin voit lukea konfiguraatietietoja tuotteeseen POSITIP 8000 Demo, ladattu konfiguraatiodosto **DemoBackup.mcc** täytyy kopioida alueelle, joka on käytettävissä tuotteella POSITIP 8000 Demo.

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



Koska POSITIP 8000 Demo on käytettävissä myös konfiguraatiodostossa **DemoBackup.mcc**, täytyy tiedoston tallennuksessa käyttää seuraavaa hakemistopolun osaa:
 ► **[tuotemerkintä]** ► **ProductsMGE5** ► **Mom** ► **[tuotelyhenne]**
 ► **user** ► **User**.

- Konfiguraatiodosto on käytettävissä tuotteessa POSITIP 8000 Demo.

4.7 Konfiguraatietietojen lukeminen sisään



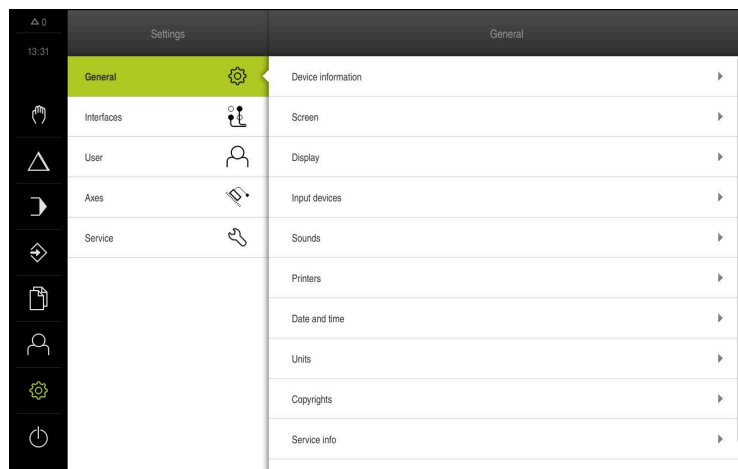
Ennenkuin konfiguraatietiedot voidaan lukea sisään, lisenssiavain on vapautettava.

Lisätietoja: "Ohjelmisto-optioiden aktivointi", Sivu 47

Jotta POSITIP 8000 Demo voitaisiin konfiguroida tietokoneella käyttöä varten, täytyy konfiguraatietiedosto **DemoBackup.mcc** lukea sisään.



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



Kuva 14: **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**.
- > POSITIP 8000 Demo ladataan, Microsoft Windows -ikkuna suljetaan.
- ▶ Käynnistä POSITIP 8000 Demo uudelleen.
- > POSITIP 8000 Demo on käyttövalmis.

5

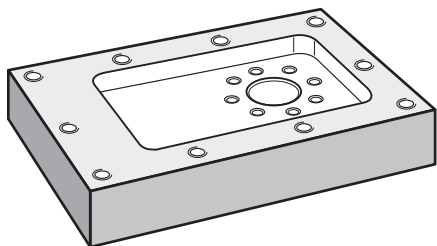
Käyttöesimerkki

5.1 Yleiskuvas

Tämä luku kuvaa esimerkkityökappaleen valmistusta ja ohjaa vaihe vaiheelta laitteen erilaisten käyttötapojen läpi. Sinun on suoritettava seuraavat käsittelyvaiheet, jotta laippa voidaan valmistaa onnistuneesti:

Koneistusvaihe	Käyttötapa
Peruspisteen 0 määrittäminen	Käsi käyttö
Läpivientireiän valmistus	Käsi käyttö
Suorakulmataskun valmistus	MDI-käyttö
Sovitteiden valmistus	MDI-käyttö
Peruspisteen 1 määrittäminen	Käsi käyttö
Pultinreikäympyrän valmistus	Ohjelmointi ja ohjelma-ajaja
Reikäsuoran valmistus	Ohjelmointi ja ohjelma-ajaja

i Tässä esitellyt koneistusvaiheet ei voida simuloida kokonaan tuotteella POSITIP 8000 Demo. Kuvausten perusteella voit kuitenkin tutustua tärkeimpiin toimintoihin ja käyttöliittymään.



Kuva 15: Esimerkkityökappale

i Tämä luku kuvaa esimerkkityökappaleen ulkomuodon valmistusta. Oletusarvoisesti on kyseessä ulkomuoto.

m Yksityiskohtainen kuvaus toiminnoista löytyy käyttöohjeen luvuista "Käsi käyttö" ja "MDI-käyttö" sekä "Ohjelmointi" ja "Ohjelma-ajaja" POSITIP 8000.

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

Lisätietoja: "Yleinen käyttö", Sivut 19

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 standardiasetukseen, se on kysyttävä asettajan (**Setup**) koneen valmistajan (**OEM**) yhteydessä.

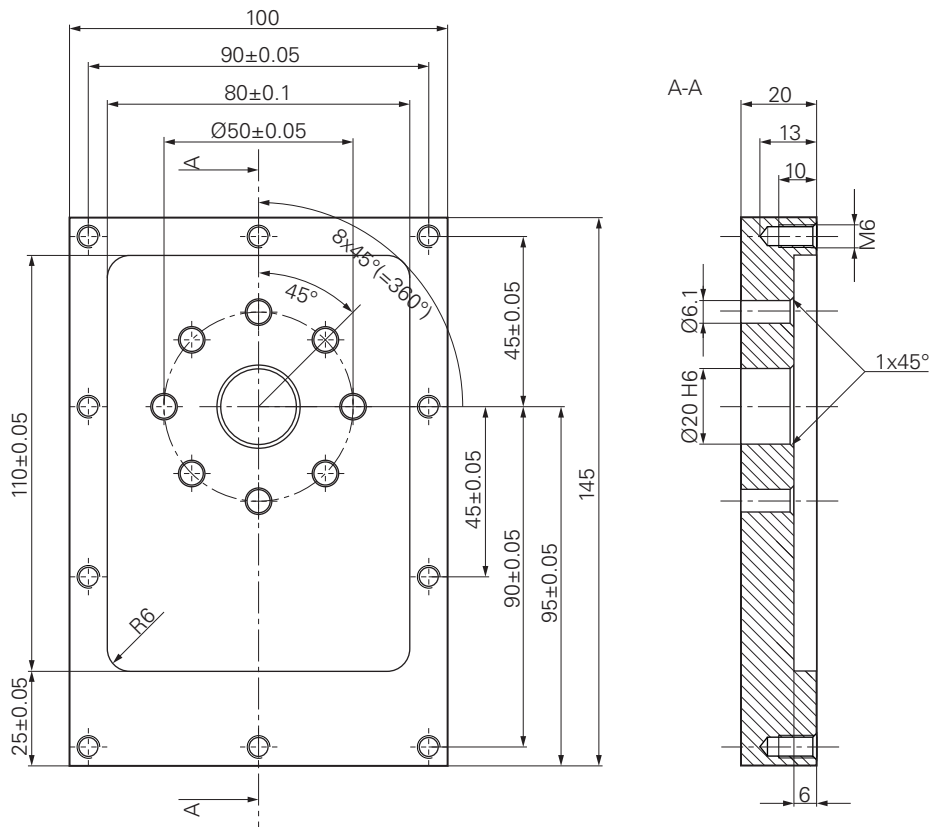
Jos salasana ei ole enää tiedossa, ota yhteyttä HEIDENHAIN-huoltoedustajaan.



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

5.3 Edellytykset

Alumiinilaipan valmistuksessa työskentelet käsikäyttöisellä tai NC-ohjatulla työstökoneella. Laippaa varten on käytettävissä seuraava mitoitettu tekninen piirustus:



Kuva 16: Esimerkkityökappale – Tekninen piirustus

Työstökone

- Työstökone on kytketty päälle.
- Esityöstetty työkappaleen aihio on kiinnitetty työstökoneeseen.

Laite

- Kara-akseli on konfiguroitu .
- Akselit on referoitu.
- HEIDENHAIN-reunakosketuspää KT 130 on käytettävissä.

Työkalut

Seuraavat työkalut ovat käytettävissä:

- Pora Ø 5,0 mm
- Pora Ø 6,1 mm
- Pora Ø 19,8 mm
- Kalvain Ø 20 mm
- Varsijyrin Ø 12 mm
- Kartioupotin Ø 25 mm 90°
- Kierrepora M6

Työkalutaulukko

Esimerkissä oletetaan, että koneistuksen työkaluja ei ole vielä määritelty.

Jokaista käytettävää työkalua varten on määritettävä kullekin käytetylle työkalulle ensin parametrit laitteen työkalutaulukossa. Myöhempää koneistusta varten voit käyttää työkalutaulukon parametreja tilapalkin kautta.



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



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



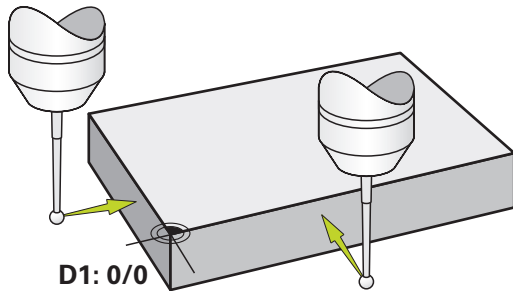
- ▶ Napauta **Lisää**.
- ▶ Syötä **Työkalutyyppi**-syötekenttään nimike **Pora 5,0**.
- ▶ Vahvista syöte valitsemalla **RET**.
- ▶ Syötä **Halkaisija**-syötekenttään arvo **5,0**.
- ▶ Vahvista syöte valitsemalla **RET**.
- ▶ Syötä **Pituus**-syötekenttään poran pituus.
- ▶ Vahvista syöte valitsemalla **RET**.
- > Määritetty pora Ø 5,0 mm lisätään työkalutaulukoon.
- ▶ Toista toimenpide muille työkaluille; käytä tässä yhteydessä nimiyhdistelmää **[Tyyppi] [Halkaisija]**.



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

5.4 Peruspisteen määrittys (käsikäyttö)

Ensiksi on määritettävä ensimmäinen peruspiste. Laite laskee peruspisteen perusteella kaikki suhteellisen koordinaatiston arvot. Peruspiste määritetään HEIDENHAIN-reunakosketuspään KT 130 avulla.



Kuva 17: Esimerkkityökappale – Peruspisteen D1 määrittys

Kutsu



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

Peruspisteen D1 kosketus



- ▶ Aseta työstökoneella HEIDENHAIN-reunakosketuspää KT 130 karaan ja liitä laitteeseen.
- ▶ Napauta tilapalkissa **Lisätoiminnot**.



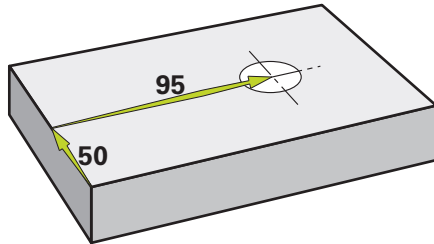
- ▶ Napauta valintaikkunassa **Reunan kosketus**.
- Dialogi **Valitse työkalu** avautuu.
- ▶ Aktivoi **Valitse työkalu**-valintaikkunassa vaihtoehto **Kosketusjärjestelmän käyttö**.
- ▶ Noudata ohjatussa toiminnossa annettuja ohjeita ja määrittele peruspiste koskettamalla X-suunnassa.
- ▶ Aja reunakosketuspää työkappaleen reunaa vasten, kunnes anturin punainen LED-valo syttyy.
- Dialogi **Peruspisteen valinta** avautuu.
- ▶ Aja reunakosketuspää irti työkappaleen reunasta.
- ▶ Valitse **Valittu peruspiste** -kentässä peruspiste **0** peruspistetaulukosta.
- ▶ Syötä **Paikoitusarvon asetus** -kenttään X-akselille arvo **0** ja vahvista valitsemalla **RET**.



- ▶ Napauta **Vahvista** ohjatussa toiminnossa.
- Kosketetut koordinaatit vastaanotetaan peruspisteessä **0**.
- ▶ Toista toimenpide ja määrittele peruspisteen Y-suunta kosketuksella.

5.5 Läpireiän valmistus (käsikäyttö)

Ensimmäisessä koneistusvaiheessa esiporataan läpireikä käsikäytöllä poranterän Ø 5,0 mm avulla. Läpireikä avarretaan sen jälkeen poralla Ø 19,8 mm. Arvot voidaan ottaa mitoitetusta piirustuksesta ja syöttää syötekenttään.



Kuva 18: Esimerkkityökappale – Läpireiän valmistus

Kutsu



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

5.5.1 Läpireiän esiporaus



- ▶ Aseta pora Ø 5,0 mm työstökoneen karaan.
- ▶ Napauta tilapalkissa **Työkalut**.
- > Valintaikkunaa **Työkalut** näytetään.



- ▶ Napauta **Vahvista**.
- > Vastaavat työkaluparametrit otetaan automaattisesti laitteesta.
- > Valintaruutu **Työkalut** suljetaan.



- ▶ Aseta laitteella karan kierrosnopeus 3500 1/min.
- ▶ Aja karaa työstökoneella:
 - X-suunta: 95 mm
 - Y-suunta: 50 mm
- ▶ Esiporaa läpireikä
- ▶ Aja kara turvalliseen asemaan.
- ▶ Säilytä asemat X ja Y.
- > Läpireiän esiporaus onnistui.

5.5.2 Läpireiän avarrus



- ▶ Aseta pora \varnothing 19,8 mm työstökoneen karaan.
- ▶ Napauta tilapalkissa **Työkalut**.
- ▶ Valintaikkunaa **Työkalut** näytetään.
- ▶ Napauta **Pora 19,8**.



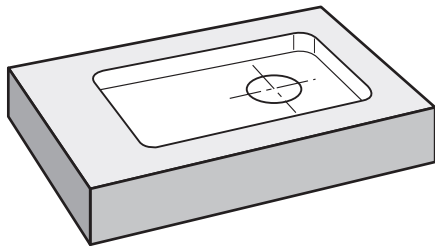
- ▶ Napauta **Vahvista**.
- ▶ Vastaavat työkaluparametrit otetaan automaattisesti laitteesta.
- ▶ Valintaruutu **Työkalut** suljetaan.
- ▶ Aseta laitteella karan kierrosnopeus 400 1/min.



- ▶ Avarra läpireikä ja aja kara taas irti kappaleesta.
- ▶ Läpireiän avarrus onnistui.

5.6 Suorakulmataskun valmistus (MDI-käyttö)

Suorakulmatasku valmistetaan MDI-käytöllä. Arvot voidaan ottaa mitoitetusta piirustuksesta ja syöttää syötekenttään.



Kuva 19: Esimerkkityökappale – Suorakulmataskun valmistus

Kutsu



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

5.6.1 Suorakulmataskun määrittely



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



- ▶ Napauta **Varsijyrsin**.
- ▶ Napauta **Vahvista**.
- > Vastaavat työkaluparametrit otetaan automaattisesti laitteesta.
- > Valintaruutu **Työkalut** suljetaan.



- ▶ Hipaise työkalulla laipan yläpintaan.
- ▶ Pidä paikoitusnäytöllä akselinäppäintä **Z**.
- > Laite näyttää Z-akselille arvoa 0.



- ▶ Napauta tilapalkissa **Luo**
- > Uusi lause näytetään.
- ▶ Valitse **Lausetyyppi**-pudotusluettelosta lausetyypiksi **Suorakulmatasku**.

- ▶ Syötä seuraavat parametrit mittatietojen mukaan:

- **Koneistustapa:** Kokonaiskoneistus
- **Varmuuskorkeus:** 10
- **Syvyys:** -6
- **Keskipisteen X-koordinaatti:** 80
- **Keskipisteen Y-koordinaatti:** 50
- **Sivun pituus X:** 110
- **Sivun pituus Y:** 80
- **Suunta:** Myötäpäivään
- **Silitystyövara:** 0.2
- **Ratalimitys:** 0.5

- ▶ Syötä NC-ohjatuille työkaluakselille lisäksi seuraavat parametrit:

- **Aloitussyvyys:** 0.5
- **Asetussyvyys:** 4
- **Syvyssilityksen työvara:** 0.1
- **Jyrsintäsyöttöarvo:** 800
- **Syvyysasetuksen syöttöarvo:** 260

- ▶ Vahvista kukin syöte valitsemalla **RET**.

- ▶ Lauseen valmistelun päättämiseksi napauta **END**.

- > Paikoitusapua näytetään.

- > Kun simulaatioikkuna on aktivoitu, suorakulmatasku visualisoidaan.



5.6.2 Suorakulmataskun jysintä

i Karan kierrosluvun, jysintäsyvyyden ja syöttönopeuden arvot riippuvat työstökoneen ja varsijyrsimen lastuamiskyvystä.



- ▶ Aseta varsijyrsin \varnothing 12 mm työstökoneen karaan.
- ▶ Aseta laitteella karan kierroslukku sopivaan arvoon.
- ▶ Laitteen tai työstökoneen NC-ohjatuilla akseleilla paina tai napauta **NC-käynnistyspainiketta**.
- ▶ Aloita koneistus ja noudata sen jälkeen ohjatun toiminnon ohjeita.
- ▶ Laite suorittaa jysintämenettelyn yksittäiset vaiheet.

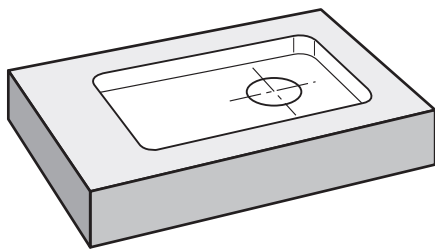


- ▶ Napauta **Sulje**.
- ▶ Koneistus lopetetaan.
- ▶ Ohjattu toiminto sulkeutuu.
- ▶ Suorakulmataskun valmistus onnistui.

5.7 Sovitteen valmistus (MDI-käyttö)

Sovite valmistetaan MDI-käytöllä. Arvot voidaan ottaa mitoitetusta piirustuksesta ja syöttää syötekenttään.

i Läpireikä on viistettävä ennen kalvintaa. Viisteen avulla kalvain voidaan sovittaa paremmin työstökohtaan ja estää purseen muodostuminen.



Kuva 20: Esimerkkityökappale – Sovitteen valmistus

Kutsu



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

5.7.1 Sovitteen määrittely



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



- ▶ Napauta **Kalvain**.
- ▶ Napauta **Vahvista**.
- > Vastaavat työkaluparametrit otetaan automaattisesti laitteesta.
- > Valintaruutu **Työkalut** suljetaan.



- ▶ Napauta tilapalkissa **Luo**
- > Uusi lause näytetään.
- ▶ Valitse **Lausetyyppi**-pudotusluettelosta lausetyypiksi **Reikä**.
- ▶ Syötä seuraavat parametrit mittatietojen mukaan:
 - **X-koordinaatti:** 95
 - **Y-koordinaatti:** 50
 - **Z-koordinaatti:** Läpireiän poraus
- ▶ Syötä NC-ohjatuille työkaluakselille seuraavat parametrit:
 - **Z-koordinaatti:** -25
- ▶ Vahvista kukin syöte valitsemalla **RET**.



- ▶ Lauseen valmistelun päättämiseksi napauta **END**.
- > Paikoitusapua näytetään.
- > Kun simulaatioikkuna on aktivoitu, paikoitusasema ja liike visualisoidaan.

5.7.2 Sovitteen kalvinta



- ▶ Aseta kalvain Ø 20 mm H6 työstökoneen karaan.
- ▶ Laitteen tai työstökoneen NC-ohjatuilla akseleilla paina tai napauta **NC-käynnistyspainiketta**.



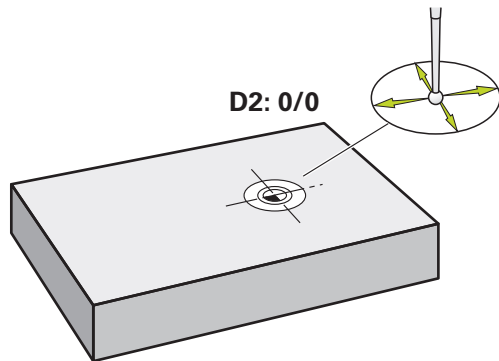
- ▶ Aseta laitteella karan kierrosluku 250 1/min.



- ▶ Aloita koneistus ja noudata sen jälkeen ohjatun toiminnon ohjeita.
- ▶ Napauta **Sulje**.
- > Koneistus lopetetaan.
- > Ohjattu toiminto sulkeutuu.
- > Sovitteen valmistus onnistui.

5.8 Peruspisteen määrittäminen (käsikäyttö)

Pultinreikäympyrän ja reikäkehän kohdistamiseksi sinun on määriteltävä sovitteen ympyräkeskipiste peruspisteeksi. Laitte laskee peruspisteen perusteella kaikki suhteellisen koordinaatiston arvot. Peruspiste määritetään HEIDENHAIN-reunakosketuspään KT 130 avulla.



Kuva 21: Esimerkkityökappale – Peruspisteen D2 määrittäminen

Kutsu



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

Kosketa peruspisteeseen D2.

- ▶ Aseta työstökoneella HEIDENHAIN-reunakosketuspää KT 130 karaan ja liitä laitteeseen.



- ▶ Napauta tilapalkissa **Lisätoiminnot**.



- ▶ Napauta valintaikkunassa **Ympyräkeskipisteen määrittäminen**.
- Dialogi **Valitse työkalu** avautuu.
- ▶ Aktivoi **Valitse työkalu**-valintaikkunassa vaihtoehto **Kosketusjärjestelmän käyttö**.
- ▶ Noudata ohjatussa toiminnossa annettuja ohjeita.
- ▶ Aja reunakosketuspää työkappaleen reunaa vasten, kunnes anturin punainen LED-valo syttyy.
- Dialogi **Peruspisteen valinta** avautuu.
- ▶ Aja reunakosketuspää irti työkappaleen reunasta.
- ▶ Valitse **Valittu peruspiste** -kentässä peruspiste **1**.
- ▶ Syötä **Paikoitusarvon asetus** -kenttään X- ja Y-paikoitusarvo **0** ja vahvista valitsemalla **RET**.



- ▶ Napauta **Vahvista** ohjatussa toiminnossa.
- Kosketetut koordinaatit vastaanotetaan peruspisteeksi **1**.

Peruspisteen aktivointi

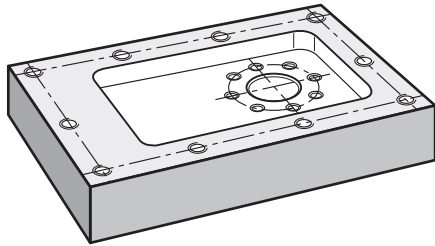
- ▶ Napauta tilapalkissa **Peruspisteet**.
- > Dialogi **Peruspisteet** avautuu.
- ▶ Napauta peruspisteeseen **1**.



- ▶ Napauta **Vahvista**.
- > Peruspiste asetetaan.
- > Tilapalkissa näytetään peruspistettä **1**.

5.9 Reikäkaaren ja reikärivin ohjelmointi (ohjelmointi)

Reikäympyrä ja reikäriivi valmistetaan käytettävällä Ohjelmointi. Voit käyttää ohjelmaa uudelleen mahdollisessa piensarjatuotannossa. Arvot voidaan ottaa mitoitettua piirustuksesta ja syöttää syötekenttään.



Kuva 22: Esimerkkityökappale – Reikäympyrän ja reikärivin ohjelmointi

Kutsu

- ▶ Napauta päävalikossa **Ohjelmointi**.
- > Ohjelmoinnin käyttöliittymää näytetään.

5.9.1 Ohjelman otsikon asetus

- ▶ Napauta ohjelmanhallinnassa **Uuden ohjelman laadinta**.
- > Valintaikkuna avautuu.
- ▶ Valitse valintaikkunassa muistialue, esim. **Internal/Programs**, johon ohjelma tulee tallentaa.
- ▶ Syötä ohjelman nimi.
- ▶ Vahvista syöte valitsemalla **RET**.
- ▶ Napauta **Luo**.
- > Uusi ohjelma alkulauseella **Ohjelmaotsikko** luodaan.
- ▶ Syötä **Nimi**-kenttään nimi **Esimerkki**.
- ▶ Vahvista syöte valitsemalla **RET**.
- ▶ Valitse kohdassa **Lineaarivojen yksikkö** mittayksiköksi **mm**.
- > Ohjelman luominen onnistui ja voit aloittaa ohjelmoinnin.

5.9.2 Työkalun ohjelmointi



- ▶ Napauta työkalupalkissa **Lauseen lisäys**.
- > Uusi lause määritellään todellisen kohdan alapuolelle.
- ▶ Valitse **Lausetyyppi**-pudotusluettelosta lausetyypiksi **Työkalukutsu**.



- ▶ Napauta **Työkalun numero**.
- > Valintaikkunaa **Työkalut** näytetään.
- ▶ Napauta **Pora 6, 1**.
- > Vastaavat työkaluparametrit otetaan automaattisesti laitteesta.
- > Valintaruutu **Työkalut** suljetaan.



- ▶ Napauta työkalupalkissa **Lauseen lisäys**.
- > Uusi lause määritellään todellisen kohdan alapuolelle.
- ▶ Valitse **Lausetyyppi**-pudotusluettelosta lausetyypiksi **Karan kierrosluku**.
- ▶ Syötä kohtaan **Karan kierrosluku** arvoksi **3000**.
- ▶ Vahvasta syöte valitsemalla **RET**.

5.9.3 Reikäympyrän ohjelmointi



- ▶ Napauta työkalupalkissa **Lauseen lisäys**.
- > Uusi lause määritellään todellisen kohdan alapuolelle.
- ▶ Valitse **Lausetyyppi**-pudotusluettelosta lausetyypiksi **Reikäkaari**.
- ▶ Syötä seuraavat arvot:
 - **Reikien lukumäärä:** 8
 - **Keskipisteen X-koordinaatti:** 0
 - **Keskipisteen Y-koordinaatti:** 0
 - **Säde:** 25
 - **Lähtökulma:** 0°
 - **Kulma-askel:** Täysiympyrä
 - **Syvyys:** -25

- ▶ Syötä NC-ohjatuille työkaluakselille lisäksi seuraavat parametrit:

- **Varmuuskorkeus:** 10
- **Syöttöarvo:** 2000
- **Syvyysasetuksen syöttöarvo:** 600

- ▶ Vahvista kukin syöte valitsemalla **RET**.
- ▶ Arvojen syötön päättämiseksi napauta **END**.



- ▶ Napauta ohjelmanhallinnassa **Tallenna ohjelma**.
- > Ohjelma tallennetaan.

5.9.4 Työkalun ohjelmointi



- ▶ Napauta työkalupalkissa **Lauseen lisäys**.
- > Uusi lause määritellään todellisen kohdan alapuolelle.
- ▶ Valitse **Lausetyyppi**-pudotusluettelosta lausetyypiksi **Työkalukutsu**.



- ▶ Napauta **Työkalun numero**.
- > Valintaikkunaa **Työkalut** näytetään.
- ▶ Napauta **Pora 5,0**.
- > Vastaavat työkaluparametrit otetaan automaattisesti laitteesta.
- > Valintaruutu **Työkalut** suljetaan.



- ▶ Napauta työkalupalkissa **Lauseen lisäys**.
- > Uusi lause määritellään todellisen kohdan alapuolelle.
- ▶ Valitse **Lausetyyppi**-pudotusluettelosta lausetyypiksi **Karan kierrosluku**.
- ▶ Syötä kohtaan **Karan kierrosluku** arvoksi **3000**.
- ▶ Vahvista syöte valitsemalla **RET**.

5.9.5 Reikärivin ohjelmointi



- ▶ Napauta työkalupalkissa **Lauseen lisäys**.
- > Uusi lause määritellään todellisen kohdan alapuolelle.
- ▶ Valitse **Lausetyyppi**-pudotusluettelosta lausetyypiksi **Reikäriivi**.

- ▶ Syötä seuraavat arvot:
 - **X-koordinaatti, 1. reikä:** -90
 - **Y-koordinaatti, 1. reikä:** -45
 - **Reikiä rivillä:** 4
 - **Reikäetäisyys:** 45
 - **Kulma:** 0°
 - **Syvyys:** -13
 - **Rivien lukumäärä:** 3
 - **Rivietäisyys:** 45
 - **Täyttötila:** Reikäkehä
- ▶ Syötä NC-ohjatuille työkaluakselille lisäksi seuraavat parametrit:
 - **Varmuuskorkeus:** 10
 - **Syöttöarvo:** 2000
 - **Syvyysasetuksen syöttöarvo:** 600

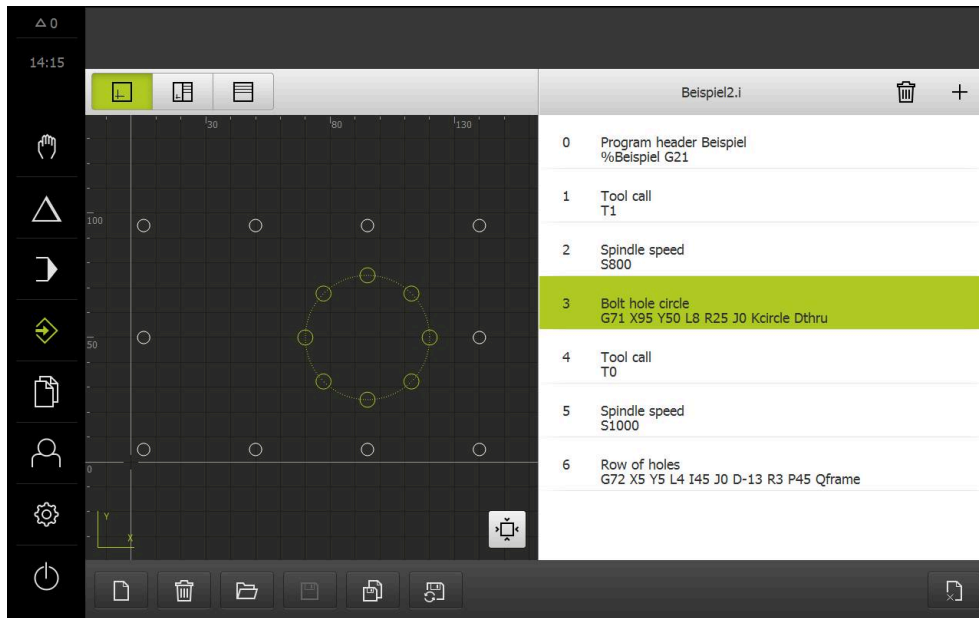
- ▶ Vahvista kukin syöte valitsemalla **RET**.



- ▶ Napauta ohjelmanhallinnassa **Tallenna ohjelma**.
- > Ohjelma tallennetaan.

5.9.6 Ohjelmankulun simulointi

Kun olet ohjelmoinut reikäympyrän ja reikärivin onnistuneesti, voit simuloida luodun ohjelman kulkua simulaatioikkunan avulla.



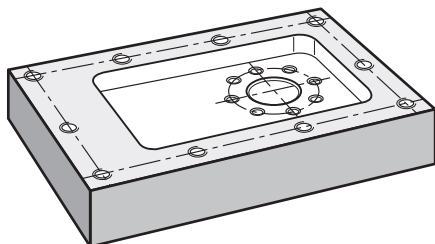
Kuva 23: Esimerkkityökappale - Simulaatioikkuna



- ▶ Napauta **Simulaatioikkuna**.
- Simulaatioikkunaa näytetään.
- ▶ Napauta peräjälkeen ohjelman jokaista lausetta.
- Napautettu koneistusvaihe esitetään simulaatioikkunassa värillisenä.
- ▶ Tarkasta ohjelmointivirheen, esim. reikien päällekkäisyyden näkymää.
- Jos ohjelmointivirheitä ei ole, voit valmistaa reikäympyrän ja reikärivin.

5.10 Reikäympyrän ja reikärivin valmistus (ohjelmankulku)

Olet määritellyt yksittäiset koneistusvaiheet reikäympyrälle ja reikäriville ohjelmassa. Voit käsitellä luotua ohjelmankulkua ohjelman aikana.



Kuva 24: Esimerkkityökappale – Reikäympyrän ja reikärivin valmistus

5.10.1 Avaa ohjelma



▶ Napauta päävalikossa **Ohjelmanajo**.

> Ohjelmanajon käyttöliittymää näytetään.



▶ Napauta ohjelmanhallinnassa **ohjelman avaaminen**.

> Valintaikkuna avautuu.

▶ Valitse valintaikkunassa muistipaikka **Internal/Programs**.

▶ Napauta tiedostoa **Beispiel.i**.

▶ Napauta **Avaa**.

> Valittu ohjelma avataan.

5.10.2 Ohjelman toteutus



▶ Aseta pora $\varnothing 6,1$ mm työstökoneen karaan.

▶ Napauta ohjelmanohjauksessa **NC-KÄYNTIIN**.

tai

▶ Työstökoneella: Paina **NC-KÄYNTIIN**-painiketta.

> Laite merkitsee ohjelman ensimmäisen lauseen

> Ohjattu toiminto näyttää vastaavat ohjeet.



▶ Koneistuksen aloittamiseksi napauta uudelleen **NC-KÄYNTIIN**.

tai

▶ Työstökoneella: Paina **NC-KÄYNTIIN**-painiketta.

> Karan nopeus asetetaan ja ensimmäinen reikäympyrän koneistuslause merkitään.

> Reikäympyrän koneistuslauseen yksittäiset vaiheet näytetään.

▶ Akselin liikuttamiseksi napauta **NC-KÄYNTIIN**.

tai

▶ Työstökoneella: Paina **NC-KÄYNTIIN**-painiketta.

> Liike suoritetaan.

▶ Tarvittaessa työstökoneesta riippuen toteuta käyttötoimenpiteet, esim. läpireiän porauksessa liikuta Z-akselia manuaalisesti.



▶ Reikäympyrän koneistuslauseen seuraava vaihe kutsutaan valitsemalla **Jatka**.

> Seuraava vaihe kutsutaan.

▶ Seuraavan liikkeen suorittamiseksi napauta **NC-KÄYNTIIN**.

tai

▶ Työstökoneella: Paina **NC-KÄYNTIIN**-painiketta.

▶ Noudata ohjatussa toiminnoissa annettuja ohjeita.



▶ Kun koneistuslauseen kaikki vaiheet on suoritettu, napauta **Seuraava ohjelmavaihe**.

> Seuraava reikärivin koneistuslause merkitään.

> Reikärivin koneistuslauseen yksittäiset vaiheet näytetään.

▶ Aseta pora $\varnothing 5,0$ mm työstökoneen karaan.

▶ Toista menettely reikärivin koneistuslauseelle.



- ▶ Kun reikäriivi on porattu, napauta **Sulje**.
- > Koneistus lopetetaan.
- > Ohjelma uudelleenasetetaan.
- > Ohjattu toiminto suljetaan.

6

ScreenshotClient

6.1 Sovelluksen yleiskuvaus

Sovelluksen POSITIP 8000 Demo standardiasennukseen sisältyy myös ohjelma ScreenshotClient. ScreenshotClient mahdollistaa näyttökuvan kaappaamisen Demo-ohjelmistosta tai laitteesta.

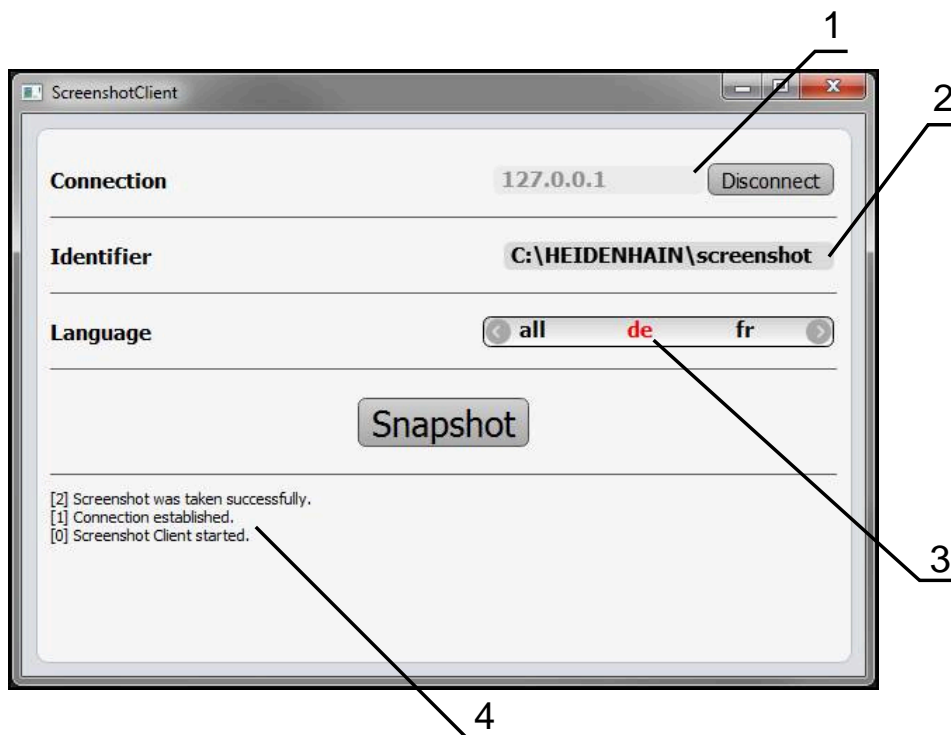
Tässä luvussa kuvataan sovelluksen ScreenshotClient konfiguraatio ja käyttö.

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 25: 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
 - POSITIP 8000 Demo
 - ScreenshotClient
- ▶ ScreenshotClient käynnistyy:



Kuva 26: 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: "POSITIP 8000 Demo Käynnistä", Sivu 24
- ▶ 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 POSITIP 8000 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. **snapshot_de_20170125114100**)

- > Tilaviesti päivitetään:



Kuva 27: ScreenshotClient toteutetun näyttökuvakaappauksen mukaan

6.8 Sovelluksen ScreenshotClient lopetus

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

7 Hakemisto

A

Asennustiedosto	
Lataus.....	14
Asetukset	
Valikko.....	37

D

Demo-ohjelmisto	
Määräystenmukainen käyttö...	10
Toiminnallinen laajuus.....	10
Dokumentaatio	
Ohjeet lukemiseen.....	10

E

Eleet	
Pito.....	21
Veto.....	21
Esimerkki	
Lajin piirustus.....	54
Läpireikä (käsi käyttö).....	57
Peruspiste (Käsi käyttö).....	56, 62
Reikäympyrä, reikäriivi (ohjelmankulku).....	66
Reikäympyrä, reikäriivi (ohjelmointi).....	63
Sovite (MDI-käyttö).....	60
Suorakulmatasku (MDI-käyttö).....	58
Työkappale.....	52

H

Hiiren toiminnot	
Pito.....	21
Veto.....	21
Hiiren toiminnot	
Käyttö.....	20
Hiiren toiminta	
Napautus.....	20

K

Kieli	
Asetus.....	26, 46
Konfiguraatiodot	
Tiedoston kopiointi.....	48
Tiedoston lukeminen sisään....	49
Konfigurointi	
Ohjelmisto.....	46
ScreenshotClient.....	72
Kosketusnäyttö	
Käyttö.....	20
Käsiele	
Napautus.....	20
Käsieleet	
Käyttö.....	20
Käsi käyttö.....	29
Esimerkki.....	56, 57, 62

Valikko.....	29
Käynnistyminen	
Ohjelmisto.....	24
ScreenshotClient.....	71
Käyttäjä	
Käyttäjän kirjautuminen.....	25
Oletusarvoinen salasana.....	25
Sisäänkirjautuminen.....	25
Uloskirjautuminen.....	25
Käyttäjän kirjautuminen.....	25, 36
Käyttö	
Kosketusnäyttö ja syöttölaitteet... 20	
Käsieleet ja hiiren toiminnot... 20	
Käyttöelementit.....	22
Määräystenmukainen.....	10
Määräysten vastainen.....	10
Yleinen käyttö.....	20
Käyttöelementit	
Kumoa.....	23
Lisää.....	23
Näytönäppäimistö.....	22
OEM-palkit.....	43
Painike Plus/Miinus.....	22
Pudotusluettelo.....	23
Päävalikko.....	27
Sulje.....	23
Takaisin.....	23
Tilapalkki.....	40
Vahvista.....	23
Käyttöelementti	
Liukukytin.....	22
Vaihtokytin.....	22
Käyttöesimerkki.....	52
Käyttöliittymä	
Käynnistyksen jälkeen.....	27
Päävalikko.....	27
Valikko Asetukset.....	37
Valikko Käsi käyttö.....	29
Valikko Käyttäjän kirjautuminen... 36	
Valikko MDI-käyttö.....	30
Valikko Ohjelmaajo.....	32
Valikko Ohjelmointi.....	33
Valikko Poiskytkentä.....	38
Valikko Tiedostonhallinta.....	35

L

Lopeta	
Ohjelmisto.....	25
Lopetus	
ScreenshotClient.....	74

M

MDI-käyttö	
Esimerkki.....	58, 60
Valikko.....	30
Määrittäminen	

Näyttökuvakaappausten käyttöliittymäkieli.....	73
Näyttökuvakaappausten muistipaikka.....	72
Näyttökuvakaappausten tiedostonimi.....	72

N

Napautus.....	20
Näyttökuvakaappaukset	
käyttöliittymäkielen määrittäminen... 73	
Luonti.....	74
Muistipaikan määrittäminen.....	72, 72

O

OEM-palkki.....	43
Käyttöelementit.....	43
Ohjelmaajo	
Valikko.....	32
Ohjelmisto	
Asennuksen poisto.....	17
Asennus.....	15
Asennustiedoston asennus... 14	
Järjestelmävaatimukset.....	14
Konfiguraatiodot.....	48, 49
Käynnistä.....	24
Lopeta.....	25
Toimintojen vapautus.....	47
Ohjelmisto-optiot	
Aktivointi.....	47
Ohjelmointi	
Esimerkki.....	63, 66
Valikko.....	33

P

Peruspiste	
Kosketus.....	42
Pito.....	21
Poiskytkentä	
Valikko.....	38
Päävalikko.....	27

S

Salasana.....	25
Standardiasetukset.....	53
ScreenshotClient.....	70
Konfigurointi.....	72
Käynnistyminen.....	71
Lopetus.....	74
Näyttökuvakaappausten luonti... 74	
Tiedot.....	70
Yhdistäminen.....	71
Sovelluksen valinta.....	48
Syöttölaitteet	
Käyttö.....	20
Söttöarvo	

Asetus..... 42

T

Tekstimerkinnät..... 11

Tiedostonhallinta

Valikko..... 35

Tilapalkki..... 40

Askelmitta..... 42

Käyttöelementit..... 40

Syöttöarvo..... 42

Tuoteversio..... 47

Työkalutaulukko

Luonti..... 55

V

Valikko

Asetukset..... 37

Käsi käyttö..... 29

Käyttäjän kirjautuminen..... 36

Tiedostonhallinta..... 35

Valikko MDI-käyttö..... 30

Valikko Ohjelmanajo..... 32

Valikko Ohjelmointi..... 33

Valikko Poiskytkentä..... 38

Veto..... 21

8 Kuvahakemisto

Kuva 1:	Ohjattu asennustoiminto	15
Kuva 2:	Ohjattu asennustoiminto aktivoiduilla optioilla Demo-Software ja Screenshot Utility	16
Kuva 3:	Valikko Käyttäjän kirjautuminen	24
Kuva 4:	Käyttöliittymä (käsikäyttö).....	27
Kuva 5:	Valikko Käsikäyttö	29
Kuva 6:	Valikko MDI-käyttö	30
Kuva 7:	Valintaikkuna MDI-lause	31
Kuva 8:	Valikko Ohjelmanajo	32
Kuva 9:	Valikko Ohjelmointi	33
Kuva 10:	Valikko Ohjelmointi avatulla simulaatioikkunalla.....	34
Kuva 11:	Valikko Tiedostonhallinta	35
Kuva 12:	Valikko Käyttäjän kirjautuminen	36
Kuva 13:	Asetukset -valikko.....	37
Kuva 14:	Asetukset -valikko.....	49
Kuva 15:	Esimerkkityökappale.....	52
Kuva 16:	Esimerkkityökappale – Tekninen piirustus.....	54
Kuva 17:	Esimerkkityökappale – Peruspisteen D1 määrittäminen.....	56
Kuva 18:	Esimerkkityökappale – Läpireiän valmistus.....	57
Kuva 19:	Esimerkkityökappale – Suorakulmataskun valmistus.....	58
Kuva 20:	Esimerkkityökappale – Sovitteen valmistus.....	60
Kuva 21:	Esimerkkityökappale – Peruspisteen D2 määrittäminen.....	62
Kuva 22:	Esimerkkityökappale – Reikäympyrän ja reikärivin ohjelmointi.....	63
Kuva 23:	Esimerkkityökappale - Simulaatioikkuna.....	66
Kuva 24:	Esimerkkityökappale – Reikäympyrän ja reikärivin valmistus.....	66
Kuva 25:	Käyttöliittymä ScreenshotClient.....	70
Kuva 26:	ScreenshotClient käynnistetty (ei yhdistetty).....	71
Kuva 27:	ScreenshotClient toteutetun näyttökuvakaappauksen mukaan.....	74

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

