



# HEIDENHAIN



## POSITIP 8000 Demo

Kullanıcı el kitabı

Pozisyon göstergesi

Türkçe (tr)  
09/2018

## İçindekiler

|   |                                 |    |
|---|---------------------------------|----|
| 1 | Temel bilgiler.....             | 7  |
| 2 | Yazılım kurulumu.....           | 11 |
| 3 | Genel kullanım.....             | 17 |
| 4 | Yazılım konfigürasyonu.....     | 47 |
| 5 | Frezeleme – Hızlı başlatma..... | 53 |
| 6 | ScreenshotClient.....           | 75 |
| 7 | İndeks.....                     | 81 |
| 8 | Resim listesi.....              | 83 |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Temel bilgiler.....</b>                                       | <b>7</b>  |
| 1.1      | Genel bakış.....   | 8         |
| 1.2      | Ürün ile ilgili bilgiler.....                                    | 8         |
| 1.2.1    | Cihaz fonksiyonlarının gösterimi için deneme yazılımı.....       | 8         |
| 1.2.2    | Demo yazılımı fonksiyon kapsamı.....                             | 8         |
| 1.3      | Amacına uygun kullanım.....                                      | 8         |
| 1.4      | Amacına aykırı kullanım.....                                     | 8         |
| 1.5      | Dokümantasyonun okunması ile ilgili notlar.....                  | 8         |
| 1.6      | Koyu renkli metinler.....  | 9         |
| <b>2</b> | <b>Yazılım kurulumu.....</b>                                     | <b>11</b> |
| 2.1      | Genel bakış.....   | 12        |
| 2.2      | Kurulum dosyasını indirme.....                                   | 12        |
| 2.3      | Sistem koşulları.....  | 12        |
| 2.4      | POSITIP 8000 Demo yazılımının Microsoft Windows'a kurulması..... | 13        |
| 2.5      | POSITIP 8000 Demo kurulumu kaldırma.....                         | 15        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>3 Genel kullanım.....</b>                                     | <b>17</b> |
| <b>3.1 Genel bakış.....</b>                                      | <b>18</b> |
| <b>3.2 Giriş cihazları ve dokunmatik ekran ile kullanım.....</b> | <b>18</b> |
| 3.2.1 Dokunmatik ekran ve giriş cihazları.....                   | 18        |
| 3.2.2 Hareketler ve maus aksiyonları.....                        | 19        |
| <b>3.3 Genel kumanda elemanları ve fonksiyonları.....</b>        | <b>21</b> |
| <b>3.4 POSITIP 8000 Demo başlatma ve sonlandırma.....</b>        | <b>23</b> |
| 3.4.1 POSITIP 8000 Demo başlatma.....                            | 23        |
| 3.4.2 POSITIP 8000 Demo sonlandırma.....                         | 24        |
| <b>3.5 Kullanıcı girişi ve çıkışı.....</b>                       | <b>24</b> |
| 3.5.1 Kullanıcı girişi.....                                      | 24        |
| 3.5.2 Kullanıcı oturumu kapatma.....                             | 24        |
| <b>3.6 Dil ayarlama.....</b>                                     | <b>25</b> |
| <b>3.7 Kullanıcı arayüzü.....</b>                                | <b>25</b> |
| 3.7.1 Başlatma sonrasında kullanıcı arayüzü.....                 | 25        |
| 3.7.2 Kullanıcı arayüzünün ana menüsü.....                       | 26        |
| 3.7.3 Elle işletim menüsü.....                                   | 28        |
| 3.7.4 MDI işletimi menüsü.....                                   | 30        |
| 3.7.5 Program akışı menüsü.....                                  | 33        |
| 3.7.6 Programlama menüsü.....                                    | 34        |
| 3.7.7 Dosya yönetimi menüsü.....                                 | 37        |
| 3.7.8 Kullanıcı girişi menüsü.....                               | 38        |
| 3.7.9 Ayarlar menüsü.....  | 39        |
| 3.7.10 Kapama menüsü.....  | 40        |
| <b>3.8 Pozisyon göstergesi.....</b>                              | <b>40</b> |
| 3.8.1 Pozisyon göstergesi kumanda elemanları.....                | 40        |
| 3.8.2 Pozisyon göstergesi fonksiyonları.....                     | 41        |
| <b>3.9 Durum çubuğu.....</b>                                     | <b>44</b> |
| 3.9.1 Durum çubuğunun kumanda elemanları.....                    | 44        |
| 3.9.2 Elle işletimdeki ek fonksiyonlar.....                      | 45        |
| <b>3.10 OEM çubuğu.....</b>                                      | <b>46</b> |
| 3.10.1 OEM menüsü kumanda elemanları.....                        | 46        |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>4</b> | <b>Yazılım konfigürasyonu.....</b>                                     | <b>47</b> |
| 4.1      | Genel bakış.....   | 48        |
| 4.2      | Lisans anahtarını etkinleştirme.....                                   | 48        |
| 4.3      | Konfigürasyon dosyasını kopyalama.....                                 | 49        |
| 4.4      | Konfigürasyon verilerinin yüklenmesi.....                              | 50        |
| 4.5      | Dil ayarlama.....  | 51        |
| 4.6      | Ürün tasarımı seçimi (opsiyonel).....                                  | 51        |
| <b>5</b> | <b>Frezeleme – Hızlı başlatma.....</b>                                 | <b>53</b> |
| 5.1      | Genel bakış.....   | 54        |
| 5.2      | Hızlı başlatma için oturum açın.....                                   | 55        |
| 5.3      | Ön koşullar.....   | 56        |
| 5.4      | Referans noktası belirleme (elle işletim).....                         | 58        |
| 5.5      | Geçiş deliğinin oluşturulması (elle işletim).....                      | 59        |
| 5.5.1    | Geçiş deliği için ön delme işleminin yapılması.....                    | 59        |
| 5.5.2    | Geçiş deliğinin delinmesi.....   | 60        |
| 5.6      | Dikdörtgen cebin oluşturulması (MDI işletimi).....                     | 61        |
| 5.6.1    | Dikdörtgen cebin tanımlanması.....                                     | 62        |
| 5.6.2    | Dikdörtgen cebin frezelenmesi.....                                     | 63        |
| 5.7      | Bağlantı parçasının oluşturulması (MDI işletimi).....                  | 64        |
| 5.7.1    | Bağlantı parçasının tanımlanması.....                                  | 64        |
| 5.7.2    | Bağlantı parçasının zımparayla sürtülmesi.....                         | 65        |
| 5.8      | Referans noktası belirleme (elle işletim).....                         | 66        |
| 5.9      | Delik çemberinin ve delik sırasının programlanması (programlama).....  | 68        |
| 5.9.1    | Program başlığının oluşturulması.....                                  | 68        |
| 5.9.2    | Aletin programlanması.....   | 69        |
| 5.9.3    | Delik çemberinin programlanması.....                                   | 69        |
| 5.9.4    | Aletin programlanması.....   | 70        |
| 5.9.5    | Delik sırasının programlanması.....                                    | 70        |
| 5.9.6    | Program akışının simüle edilmesi.....                                  | 71        |
| 5.10     | Delik çemberinin ve delik sırasının oluşturulması (program akışı)..... | 72        |
| 5.10.1   | Programın açılması.....  | 72        |
| 5.10.2   | Programın işlenmesi.....   | 73        |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>6</b> | <b>ScreenshotClient.....</b>   | <b>75</b> |
| 6.1      | Genel bakış.....   | 76        |
| 6.2      | Bilgiler ScreenshotClient.....   | 76        |
| 6.3      | ScreenshotClient başlatma.....   | 77        |
| 6.4      | ScreenshotClient ile demo yazılımı arasında bağlantı kurma.....          | 77        |
| 6.5      | ScreenshotClient ile cihaz arasında bağlantı kurma.....                  | 78        |
| 6.6      | ScreenshotClient ekran kayıtları için konfigürasyon.....                 | 78        |
| 6.6.1    | Ekran kayıtları için kayıt yerinin ve dosya adının yapılandırılması..... | 78        |
| 6.6.2    | Ekran kayıtlarının kullanıcı arayüzü dilini konfigüre etme.....          | 78        |
| 6.7      | Ekran kayıtlarını oluşturma.....   | 79        |
| 6.8      | ScreenshotClient sonlandırma.....  | 80        |
| <b>7</b> | <b>İndeks.....</b>   | <b>81</b> |
| <b>8</b> | <b>Resim listesi.....</b>  | <b>83</b> |

# 1

**Temel bilgiler**

## 1.1 Genel bakış

Bu bölümde, sahip olduğunuz ürün ile ilgili bilgiler ve ürüne ait kılavuz yer almaktadır.

## 1.2 Ürün ile ilgili bilgiler

### 1.2.1 Cihaz fonksiyonlarının gösterimi için deneme yazılımı

POSITIP 8000 Demo, cihazdan bağımsız olarak bir bilgisayara yükleyebileceğiniz bir yazılımdır. POSITIP 8000 Demo yardımıyla cihaz fonksiyonlarını öğrenebilir, test edebilir veya uygulayabilirsiniz.

### 1.2.2 Demo yazılımı fonksiyon kapsamı

Eksik donanım ortamından dolayı, deneme yazılımının fonksiyon kapsamı cihazın tüm fonksiyon kapsamı ile birebir örtüşmez. Açıklamaların yardımıyla en önemli fonksiyonları ve kullanıcı arayüzünü öğrenebilirsiniz.

## 1.3 Amacına uygun kullanım

POSITIP 8000 yapı serisindeki cihazlar, manuel olarak kullanılan takım tezgahlarında işleme yönelik üstün nitelikli dijital pozisyon göstergeleridir. Yapı serisindeki cihazlar, uzunluk ölçüm cihazları ve açı ölçüm cihazları ile birlikte kullanıldığında birkaç eksen üzerindeki aletin konumuna ilişkin bilgi verir ve takım tezgahının kullanımına yönelik çeşitli fonksiyonlar sunar.

POSITIP 8000 DemoPOSITIP 8000 serisi cihazlarda temel fonksiyonların gösterilmesi ile ilgili bir yazılım ürünüdür. POSITIP 8000 Demo Yalnızca gösterim, eğitim veya uygulama amacıyla kullanılabilir.

## 1.4 Amacına aykırı kullanım

POSITIP 8000 Demo Amacına uygun kullanım doğrultusunda kullanılması için öngörülmüştür. Farklı şekillerde kullanımına izin verilmez, özellikle:

- Üretim sistemlerinde üretimle ilgili amaçlar için
- Üretim sistemlerinin bir parçası olarak

## 1.5 Dokümantasyonun okunması ile ilgili notlar

### Değişiklikler isteniyor mu ya da hata kaynağı mı bulundu?

Dokümantasyon alanında kendimizi sizin için sürekli iyileştirme gayreti içindeyiz. Bize bu konuda yardımcı olun ve değişiklik isteklerinizi lütfen aşağıdaki e-posta adresinden bizimle paylaşın:

[userdoc@heidenhain.de](mailto:userdoc@heidenhain.de)



## 1.6 Koyu renkli metinler

Bu kılavuzda aşağıdaki koyu renkli metinler kullanılmaktadır:

| Gösterim     | Anlamı   |
|--------------|--|
| ▶ ...        | bir işlem adımını ve o işlemin sonucunu tanımlar   |
| > ...        | Örnek: <ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>OK</b> öğesine dokunun</li><li>&gt; Mesaj kapatılır</li></ul>  |
| ■ ...        | bir sayımı tanımlar  |
| ■ ...        | Örnek: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Arayüz TTL</li><li>■ Arayüz EnDat</li><li>■ ...</li></ul>   |
| <b>kalın</b> | menüleri, göstergeleri ve butonları gösterir<br>Örnek: <ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>Kapat</b> öğesine dokunun</li><li>&gt; İşletim sistemi kapatılır</li><li>▶ Cihazı şebeke şalterinden kapatın</li></ul> |



# 2

**Yazılım kurulumu**

## 2.1 Genel bakış

Bu bölümde POSITIP 8000 Demo indirme ve kurallara uygun şekilde bir bilgisayara kurulumunu yapma ile ilgili gerekli tüm bilgiler bulunur.

## 2.2 Kurulum dosyasını indirme

Deneme yazılımını bilgi bilgisayara kurabilmeniz için HEIDENHAIN portalından bir kurulum dosyası indirmeniz gerekir.



HEIDENHAIN portalından kurulum dosyasını indirmek için ilgili ürünün dizinindeki **Software** portal klasörüne erişim yetkinizin mevcut olması gerekir.

**Software** portal klasörüne erişim yetkisine sahip değilseniz HEIDENHAIN sorumlunuzdan erişim yetkisi talep edebilirsiniz.

- ▶ Güncel POSITIP 8000 Demo sürümünü şuradan indirebilirsiniz:  
[www.heidenhain.de](http://www.heidenhain.de)
- ▶ Tarayıcınızın yükleme klasörüne geçin
- ▶ İndirilen **.zip** uzantılı dosyanın içeriğini geçici bir saklama klasörüne çıkartın
- > Aşağıdaki dosyalar geçici depolama dosyasında açılır:
  - **.exe** uzantılı kurulum dosyası
  - **DemoBackup.mcc** dosyası

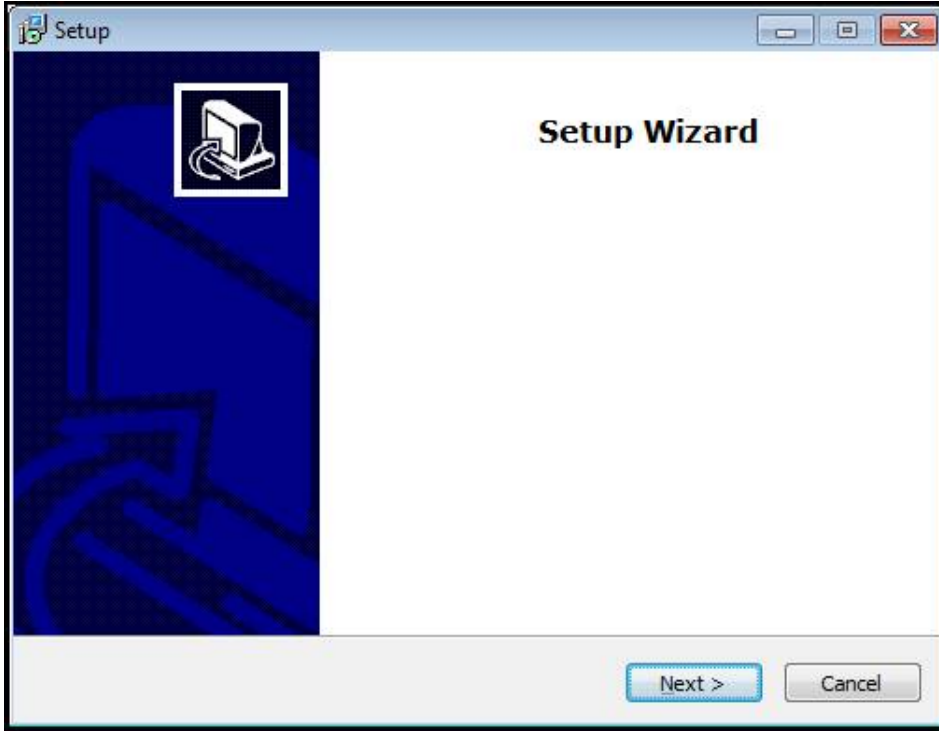
## 2.3 Sistem koşulları

Bir bilgisayara POSITIP 8000 Demo kurulumu yapmak istiyorsanız bilgisayar sistemi aşağıdaki gereklilikleri yerine getirmelidir:

- Microsoft Windows 7 ve daha yüksek
- min. 1280 × 800 ekran çözünürlüğü önerilir

## 2.4 POSITIP 8000 Demo yazılımının Microsoft Windows'a kurulması

- ▶ .zip uzantılı indirilen dosyayı çıkardığınız  
**Diğer bilgiler:** "Kurulum dosyasını indirme", Sayfa 12 geçici depolama dosyasına gidin
- ▶ .exe uzantılı kurulum dosyasının çalıştırılması
- ▶ Kurulum asistanı açılır:



Şekil 1: Kurulum asistanı

- ▶ **Next** seçeneğine dokununuz
- ▶ **License Agreement** kurulum adımında lisans şartlarını kabul edin
- ▶ **Next** seçeneğine dokununuz

**i** **Select Destination Location** kurulum adımında kurulum asistanı bir kayıt yeri önerir. Önerilen kayıt yerinin muhafaza edilmesi tavsiye edilir.

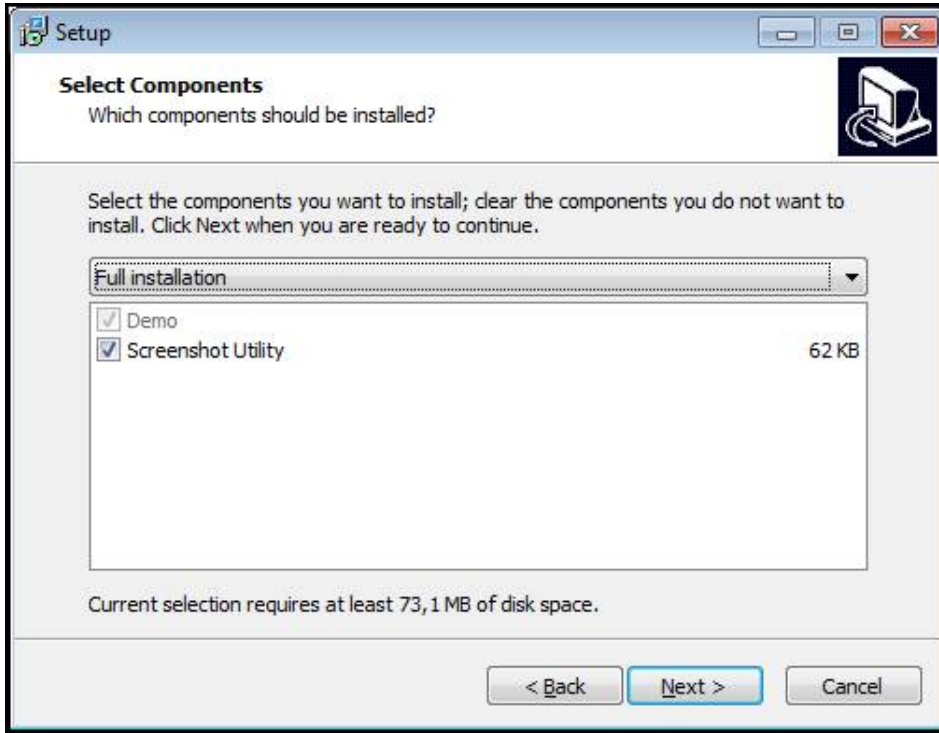
- ▶ **Select Destination Location** kurulum adımında POSITIP 8000 Demo yazılımının kaydedilmesini istediğiniz kayıt yerini seçin
- ▶ **Next** seçeneğine dokununuz

**i** **Select Components** kurulum adımında standart olarak ScreenshotClient programının da kurulumu yapılır. ScreenshotClient ile cihazdaki aktif ekrana ait ekran kayıtlarını oluşturabilirsiniz. ScreenshotClient kurulumu yapmak isterseniz

- ▶ **Select Components** kurulum adımında ön ayarlarda değişiklikler yapmayın

**Diğer bilgiler:** "ScreenshotClient", Sayfa 75

- ▶ **Select Components** kurulum adımında:
  - Bir kurulum türü seçin
  - **Screenshot Utility** seçeneğinin etkinleştirilmesi/devre dışı bırakılması



Şekil 2: Deneme Yazılımı ve Screenshot Utility seçeneklerinin etkin olduğu kurulum asistanı

- ▶ **Next** seçeneğine dokununuz
- ▶ **Select Start Menu Folder** kurulum adımında, start menüsü dosyasının oluşturulması gereken kayıt yerini seçiniz
- ▶ **Next** seçeneğine dokununuz
- ▶ **Select Additional Tasks** Kurulum adımında **Desktop icon** opsiyonunu seçiniz/seçimi kaldırınız
- ▶ **Next** seçeneğine dokununuz
- ▶ **Install** seçeneğine dokununuz
- > Kurulum başlatılır, ilerleme çubuğu kurulumun durumunu gösterir
- ▶ Başarılı kurulumdan sonra kurulum asistanını **Finish** ile kapatınız
- > Programın kurulumunu bilgisayara başarılı şekilde gerçekleştirdiniz

## 2.5 POSITIP 8000 Demo kurulumu kaldırma

- ▶ Microsoft Windows ortamında art arda açın:
  - **Başlat**
  - **Tüm programlar**
  - **HEIDENHAIN**
  - **POSITIP 8000 Demo**
- ▶ **Uninstall** seçeneğine dokunun
- > Kurulumu kaldırma asistanı açılır
- ▶ Kurulumu kaldırma işlemini onaylamak için **Ja** öğesine dokunun
- > Kurulumu kaldırma işlemi başlatılır, ilerleme çubuğu kurulum kaldırma işleminin durumunu gösterir
- ▶ Kurulumun başarılı şekilde kaldırılmasından sonra kurulum kaldırma asistanını **OK** ile kapatın
- > Programı bilgisayardan başarılı şekilde kaldırdınız





# 3

**Genel kullanım**

## 3.1 Genel bakış

Bu bölümde POSITIP 8000 Demo kullanıcı arayüzü, kumanda elemanları ve temel fonksiyonları açıklanmaktadır.

## 3.2 Giriş cihazları ve dokunmatik ekran ile kullanım

### 3.2.1 Dokunmatik ekran ve giriş cihazları

POSITIP 8000 Demo kullanıcı arayüzündeki kumanda elemanlarının kullanımı dokunmatik ekran üzerinden veya bağlı bir ile gerçekleştirilir.

Veri girişi yapmak için dokunmatik ekranın ekran klavyesini veya bağlı bir klavyeyi kullanabilirsiniz.


### 3.2.2 Hareketler ve maus aksiyonları

Kullanıcı arayüzünün kumanda elemanlarını etkinleştirmek, değiştirmek veya hareket ettirmek için POSITIP 8000 Demo dokunmatik ekranını veya bir fare kullanabilirsiniz. Dokunmatik ekranın ve farenin kullanımı hareketler ile gerçekleştirilir.


**i** Dokunmatik ekran kullanımı ile ilgili hareketler, maus kullanımı ile ilgili hareketlerden farklı olabilir.

Dokunmatik ekran ve maus kullanımı ile ilgili hareketlerde farklılıklar ortaya çıkarsa bu kılavuz her iki kullanım seçeneğini alternatif işlem adımı olarak açıklamaktadır.

Dokunmatik ekran ve maus kullanımı ile ilgili alternatif işlem adımları aşağıdaki sembollerle gösterilmektedir:



Dokunmatik ekran ile kullanım



Maus ile kullanım

Aşağıdaki genel bakış dokunmatik ekranın ve farenin kullanımı ile ilgili farklı hareketleri açıklamaktadır:

#### Dokunmak



Dokunmatik ekrana kısa süreli dokunuşları tanımlar



Sol maus tuşuna bir defa basmayı tanımlar

#### Dokunmak aşağıdaki eylemleri gerçekleştirir



- Menülerin, elemanların ve parametrelerin seçilmesi
- İşaretlerin ekran klavyesiyle girilmesi
- Diyaloğun kapatılması

#### Tutmak



Dokunmatik ekrana uzun süreli dokunmayı tanımlar



Sol maus tuşuna bir defa basmayı ve ardından basılı tutmayı tanımlar

#### Tutmak aşağıdaki eylemleri gerçekleştirir



- Giriş alanlarında artı ve eksi butonlu değerleri hızla değiştirme

### Sürüklemek



Asgari olarak hareketin başlangıç noktasının açıkça tanımlanmış olması durumunda, bir parmağın dokunmatik ekran üzerindeki herhangi bir hareketini tanımlar



Aynı anda hareket ettirilerek sol maus tuşuna basılması ve basılı tutulmasını tanımlar; asgari olarak hareketin başlama noktası belirgin şekilde tanımlanmıştır

### Sürüklemek aşağıdaki eylemleri gerçekleştirir



- Listelerin ve metinlerin yukarı veya aşağı kaydırılması

### 3.3 Genel kumanda elemanları ve fonksiyonları

Aşağıdaki kumanda elemanları dokunmatik ekran veya giriş cihazları üzerinden kullanımı ve konfigürasyonu sağlar.

#### Ekran klavyesi

Metin, kullanıcı arayüzünün giriş alanına ekran klavyesiyle girilebilir. Giriş alanına göre sayısal veya alfasayısal ekran klavyesi gösterilir.

- ▶ Değerleri girmek için bir giriş alanına dokunun
- > Giriş alanı vurgulanır
- > Ekran klavyesi gösterilir
- ▶ Metin veya sayıları girin
- > Girişlerin doğruluğu, giriş alanında gerekirse yeşil bir onay işaretiyle görüntülenir
- > Eksik giriş yapılması veya hatalı değer girilmesi durumunda gerekirse kırmızı bir ünlem işareti görüntülenir. Giriş bu durumda tamamlanamaz
- ▶ Değerleri kabul etmek için girişi **RET** ile onaylayın
- > Değerler görüntülenir
- > Ekran klavyesi gizlenir

#### Artı ve eksi butonlu giriş alanları

Sayı değerinin her iki tarafında bulunan artı + ve eksi - butonlarıyla sayı değerleri uyarlanabilir.



- ▶ İstlenen değer görüntülenene kadar + veya - butonuna dokunun
- ▶ Değeri hızlıca değiştirmek için + veya - butonlarını basılı tutun
- > Seçilen değer görüntülenir

#### Değiştirici

Değiştirici ile fonksiyonlar arasında geçiş yapabilirsiniz.



- ▶ İsteddiğiniz fonksiyona dokunun
- > Etkinleştirilen fonksiyon yeşil olarak görüntülenir
- > Devre dışı bırakılan fonksiyon açık gri olarak görüntülenir

#### Kayıdırma tuşu

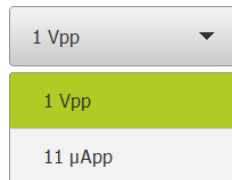
Kayıdırma tuşuyla bir fonksiyonu etkinleştirir veya devre dışı bırakırsınız.



- ▶ Kaydırma tuşunu istenen pozisyona kaydırın veya tuşa dokunun
- > Fonksiyon etkinleştirilir veya devre dışı bırakılır

#### Açılır liste

Açılır listenin butonları aşağıyı gösteren bir üçgen ile işaretlenmiştir.

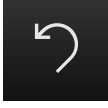


- ▶ Butona dokunun
- > Açılır liste açılır
- > Etkin olan giriş yeşil olarak işaretlenir
- ▶ İsteddiğiniz girişe dokunun
- > İstenilen giriş kabul edilir

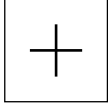
**Geri alma**

Buton son adımı geri alır.

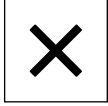
Önceden tamamlanmış işlemler geri alınamaz.



- ▶ **Geri al** seçeneğine dokunun
- > Son adım geri alınır

**Ekleme**

- ▶ Başka bir eleman eklemek için **Ekle** seçeneğine dokunun
- > Yeni eleman eklenir

**Kapat**

- ▶ Bir diyalogu kapatmak için **Kapat** seçeneğine dokunun

**Onaylama**

- ▶ Bir eylemi tamamlamak için **Onayla** seçeneğine dokunun

**Geri**

- ▶ Menü yapısında bir üst düzeye geri dönmek için **Geri** üzerine dokunun

## 3.4 POSITIP 8000 Demo başlatma ve sonlandırma

### 3.4.1 POSITIP 8000 Demo başlatma



POSITIP 8000 Demo kullanılmadan önce yazılım konfigürasyonu ile ilgili adımları uygulamalısınız.



- ▶ Microsoft Windows masaüstünde **POSITIP 8000 Demo** üzerine dokunun

veya

- ▶ Microsoft Windows ortamında art arda açın:
  - **Başlat**
  - **Tüm programlar**
  - **HEIDENHAIN**
  - **POSITIP 8000 Demo**

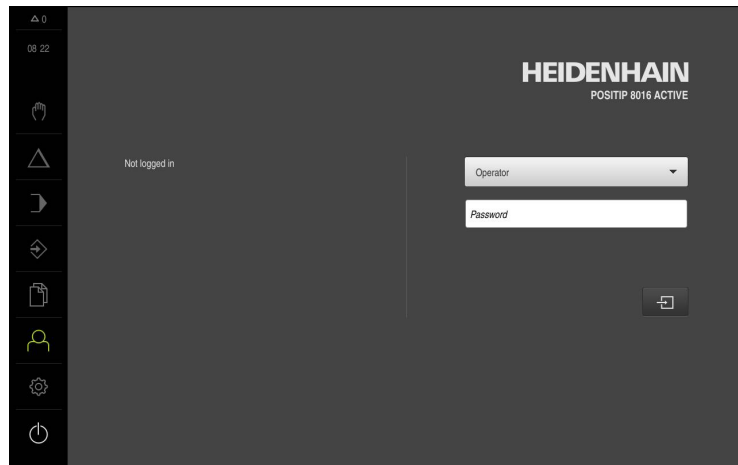


Farklı görüntü modlu uygulanabilir iki dosya kullanıma sunulur:

- **POSITIP 8000 Demo**: bir Microsoft Windows penceresi içerisinde başlar
- **POSITIP 8000 Demo (Fullscreen)**: Tam ekran modunda başlar



- ▶ **POSITIP 8000 Demo** veya **POSITIP 8000 Demo (Tam ekran)** üzerine dokunun
- ▶ POSITIP 8000 Demo Arka planda bir çıkış penceresini başlatır. Çıkış penceresi kullanım ile ilgili değildir ve POSITIP 8000 Demo sonlandırıldığında tekrar kapanır
- ▶ POSITIP 8000 Demo **Kullanıcı girişi** menüsü ile kullanıcı arayüzünü başlatır



Şekil 3: Kullanıcı girişi menüsü

### 3.4.2 POSITIP 8000 Demo sonlandırma



- ▶ Ana menüde **Kapat** ögesine dokunun



- ▶ **Kapat** ögesine dokunun
- > POSITIP 8000 Demo sonlandırılır



POSITIP 8000 Demo, ayrıca Microsoft Windows penceresindeki **Kapat** menüsü üzerinden de sonlandırılmalıdır.

Microsoft Windows penceresini **Kapat** ile kapatırsanız tüm ayarlar kaybolur.

## 3.5 Kullanıcı girişi ve çıkışı

**Kullanıcı girişi** menüsünde, cihaz üzerinde kullanıcı olarak oturum açıp kapatabilirsiniz.

Cihaz üzerinde yalnızca tek kullanıcı oturum açabilir. Giriş yapan kullanıcı görüntüleniyor. Yeni bir kullanıcının oturum açabilmesi için önceden oturum açmış olan kullanıcının oturumu kapatması gerekir.



Cihaz, kullanıcı tarafından kapsamlı veya sınırlı bir şekilde yönetilmeyi veya kumanda edilmeyi belirleyen erişim seviyeleri üzerinden kullanıma sunulmaktadır.

### 3.5.1 Kullanıcı girişi



- ▶ Ana menüde **Kullanıcı girişi** seçeneğine dokunun
- ▶ Açılır listeden **OEM** kullanıcılarını seçin
- ▶ **Şifre** giriş alanına dokunun
- ▶ Kullanıcının **OEM** şifresini "oem" girin
- ▶ Girişi **RET** ile onaylayın



- ▶ **Oturum Aç** seçeneğine dokunun
- > Kullanıcı oturumu açılır ve menüsü **Elle işletim** menüsü gösterilir

### 3.5.2 Kullanıcı oturumu kapatma



- ▶ Ana menüde **Kullanıcı girişi** seçeneğine dokunun



- ▶ **Oturumu Kapat** ögesine dokunun
- > Kullanıcının oturumu kapatılır
- > Ana menünün tüm fonksiyonları **Kapama** seçeneği haricinde devre dışı olur
- > Cihaz ancak bir kullanıcı giriş yaptıktan sonra tekrar kullanılabilir



## 3.6 Dil ayarlama

Teslimat durumundayken kullanıcı arayüzünün dili İngilizce'dir. Kullanıcı arayüzünü istediğiniz dile çevirebilirsiniz



- ▶ Ana menüde **Ayarlar** ögesine dokunun



- ▶ **Kullanıcı** ögesine dokunun
- > Oturum açan kullanıcı bir onay imiyle işaretlenmiştir
- ▶ Oturum açan kullanıcıyı seçin
- > Kullanıcı için seçilen dil, **Dil** açılır listesinde ilgili bayrakla gösterilir
- ▶ **Dil** açılır listesinde istediğiniz dilin bayrağını seçin
- > Kullanıcı arayüzü seçilen dilde görüntülenir

## 3.7 Kullanıcı arayüzü



Cihazın farklı modelleri mevcuttur ve değişik donanımlar ile birlikte temin edilmesi mümkündür. Kullanıcı arayüzü ve fonksiyon kapsamı modele ve donanıma göre değişiklik gösterebilir.

### 3.7.1 Başlatma sonrasında kullanıcı arayüzü

#### Başlatma sonrasında kullanıcı arayüzü

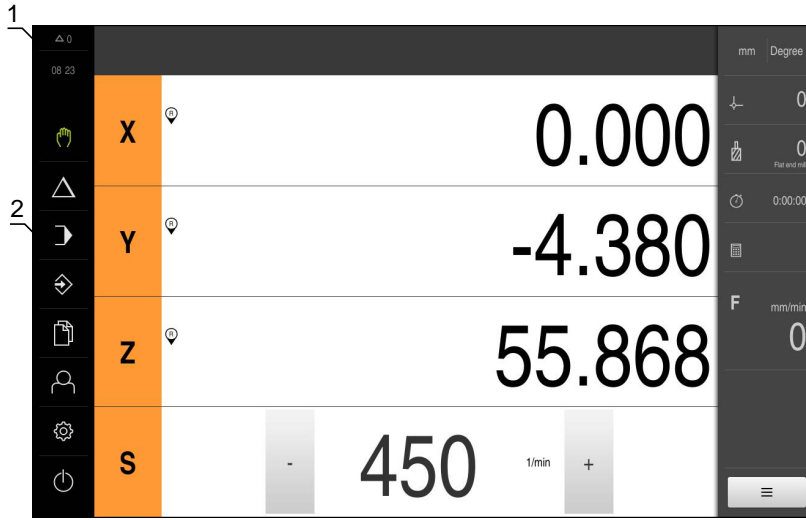
En son **Operator** tipi bir kullanıcı, aktifleştirilmiş otomatik kullanıcı oturum açma ile oturum açmışsa cihaz, başlatma sonrasında **Elle işletim** menüsünü gösterir.

Otomatik kullanıcı girişi etkinleştirilmemişse cihaz, **Kullanıcı girişi** menüsünü açar.

**Diğer bilgiler:** "Kullanıcı girişi menüsü", Sayfa 38

### 3.7.2 Kullanıcı arayüzünün ana menüsü

Kullanıcı arayüzü (elle işletimde)






Şekil 4: Kullanıcı arayüzü (elle işletimde)

- 1 Mesaj gösterge alanı, kapatılmamış olan mesajların saatini ve sayısını gösterir
- 2 Kumanda elemanları ile ana menü

#### Ana menü kumanda elemanları

Ana menü, etkinleştirilmiş yazılım seçeneklerinden bağımsız olarak gösterilir.

| Kumanda elemanı | Fonksiyon  |
|-----------------|--|
|                 | <b>Mesaj</b><br>Tüm mesajlara ve kapalı olmayan mesajların adedine ilişkin genel bakış   |
|                 | <b>Elle işletim</b><br>Makine eksenlerinin manuel konumlandırılması<br><b>Diğer bilgiler:</b> "Elle işletim menüsü", Sayfa 28  |
|                 | <b>MDI işletimi</b><br>İstenen eksen hareketlerinin doğrudan girilmesi (Manual Data Input); kalan artık yol hesaplanır ve gösterilir<br><b>Diğer bilgiler:</b> "MDI işletimi menüsü", Sayfa 30 |
|                 | <b>Program akışı</b><br>Önceden ayarlanan bir programın kullanıcı yönlendirmesi ile uygulanması<br><b>Diğer bilgiler:</b> "Program akışı menüsü", Sayfa 33                                     |
|                 | <b>Programlama</b><br>Münferit programların oluşturulması ve yönetilmesi<br><b>Diğer bilgiler:</b> "Programlama menüsü", Sayfa 34  |
|                 | <b>Dosya yönetimi</b><br>Cihaz üzerinde mevcut olan dosyaların yönetilmesi<br><b>Diğer bilgiler:</b> "Dosya yönetimi menüsü", Sayfa 37   |

| Kumanda elemanı   | Fonksiyon  |
|---|--|
|  | <b>Kullanıcı girişi</b><br>Kullanıcının oturum açması ve oturumu kapatması<br><b>Diğer bilgiler:</b> "Kullanıcı girişi menüsü", Sayfa 38   |
|  | <b>Ayarlar</b><br>Örneğin kullanıcıların oluşturulması, sensörlerin konfigürasyonu veya aygıt yazılımının güncellenmesi gibi cihaz ayarları<br><b>Diğer bilgiler:</b> "Ayarlar menüsü", Sayfa 39 |
|  | <b>Kapatma</b><br>İşletim sisteminin kapatılması veya enerji tasarruf modunun aktifleştirilmesi<br><b>Diğer bilgiler:</b> "Kapatma menüsü", Sayfa 40   |

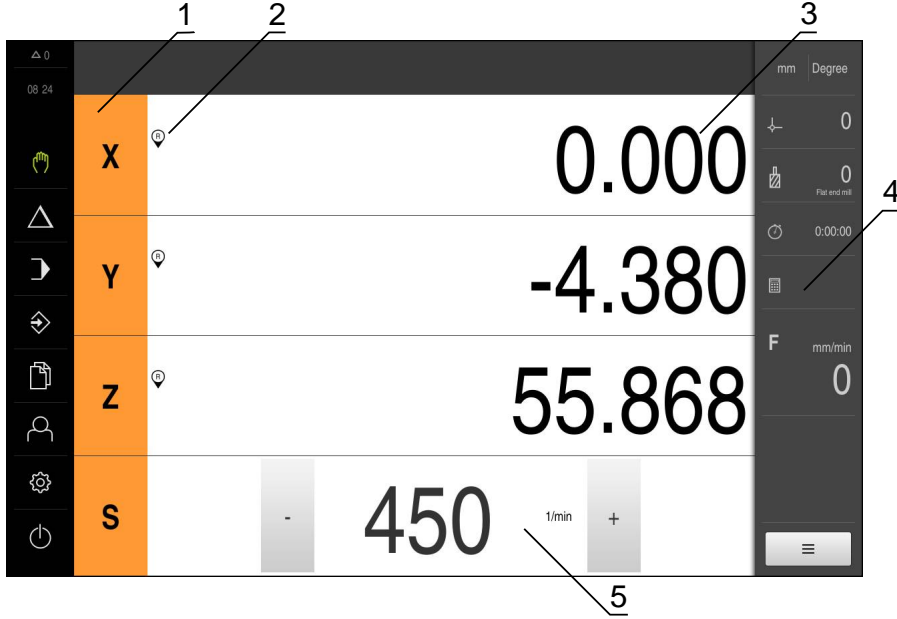
### 3.7.3 Elle işletim menüsü

#### Çağrı



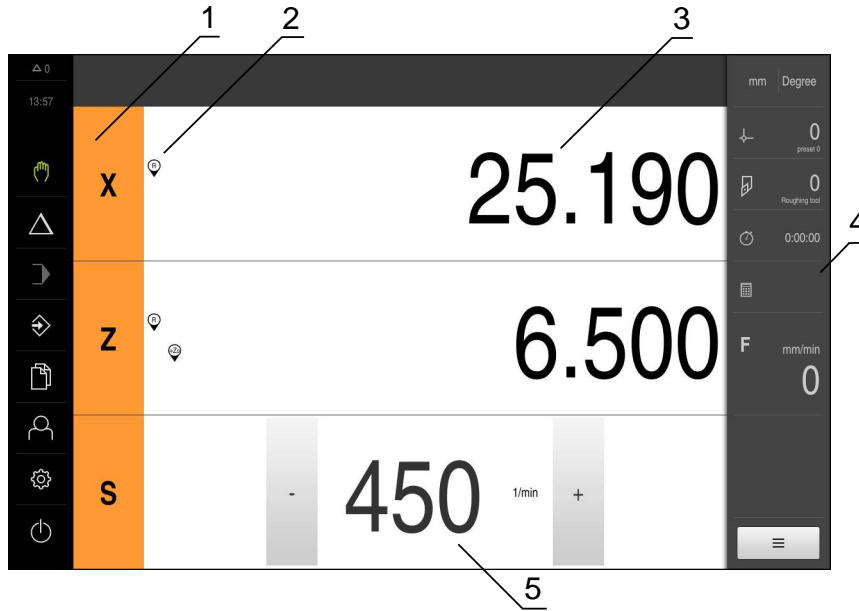
- ▶ Ana menüde **Elle işletim** üzerine dokunun
- > Elle işletimle ilgili kullanıcı arayüzü gösterilir

#### Elle işletim menüsü (Frezeleme uygulaması)



Şekil 5: Frezeleme uygulamasındaki **Elle işletim** menüsü

- 1 Eksen tuşu
- 2 Referans
- 3 Pozisyon göstergesi
- 4 Durum çubuğu
- 5 Mil devir sayısı (takım tezgahı)

**Elle işletim menüsü (Döndürme uygulaması)**

Şekil 6: Döndürme uygulamasındaki **Elle işletim** menüsü

- 1 Eksen tuşu
- 2 Referans
- 3 Pozisyon göstergesi
- 4 Durum çubuğu
- 5 Mil devir sayısı (takım tezgahı)

**Elle işletim** menüsü çalışma alanında makine eksenlerinde ölçülen konum değerlerini gösterir.

Durum çubuğunda ilave fonksiyonlar bulunur.

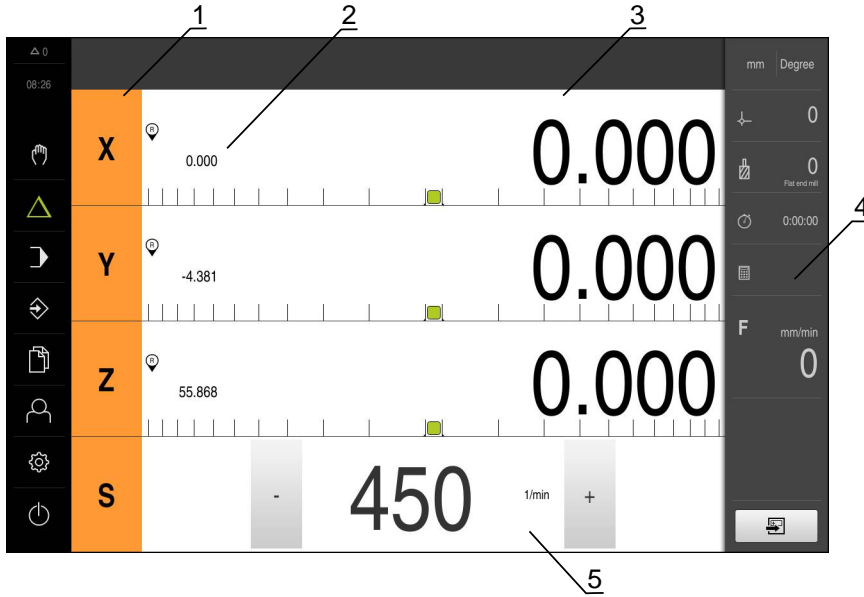
### 3.7.4 MDI işletimi menüsü

#### Çağrı



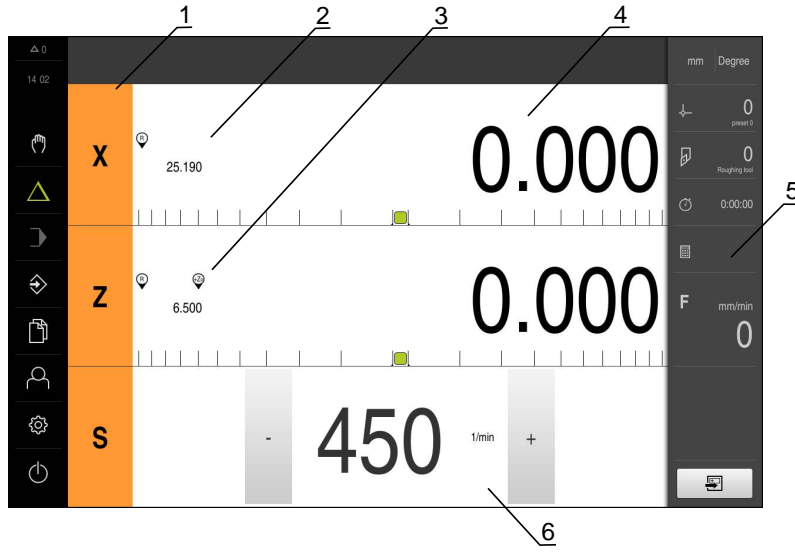
► Ana menüde **MDI işletimi** seçeneğine dokunun

#### MDI işletimi menüsü (Frezeleme uygulaması)



Şekil 7: Frezeleme uygulamasındaki MDI işletimi menüsü

- 1 Eksen tuşu
- 2 Gerçek pozisyon
- 3 Kalan yol
- 4 Durum çubuğu
- 5 Mil devir sayısı (takım tezgahı)

**MDI işletimi menüsü (Döndürme uygulaması)**

Şekil 8: Döndürme uygulamasındaki MDI işletimi menüsü

- 1 Eksen tuşu
- 2 Gerçek pozisyon
- 3 Bağlı eksenler
- 4 Kalan yol
- 5 Durum çubuğu
- 6 Mil devir sayısı (takım tezgahı)

### MDI tümcesi diyalogu

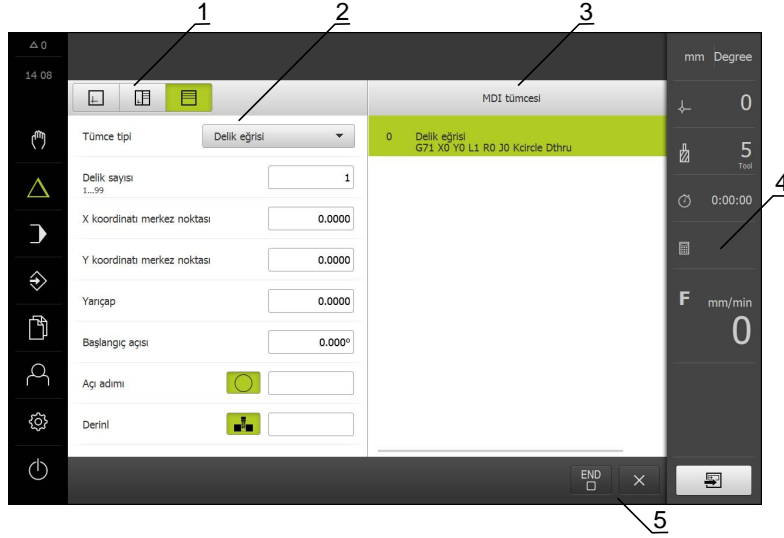


► Ana menüde **MDI işletimi** ögesine dokunun



► Durum çubuğunda **Oluştur** ögesine dokunun

> MDI işletiminin kullanıcı arayüzü görüntülenir



Şekil 9: MDI tümcesi diyalogu

- 1 Görünüm çubuğu
- 2 Takım parametresi
- 3 MDI tümcesi
- 4 Durum çubuğu
- 5 Takım aletleri

**MDI işletimi** menüsü, istenilen eksen hareketlerinin doğrudan bildirilmesini sağlar (Manuel Veri Girişi). Burada hedef noktasına olan mesafe belirtilir, kalan artık yol hesaplanır ve görüntülenir.

Durum çubuğunda ilave ölçüm değerleri ve fonksiyonlar bulunur.



### 3.7.5 Program akışı menüsü

#### Çağrı



- ▶ Ana menüde **Program akışı** ögesine dokunun
- Program akışının kullanıcı arayüzü gösterilir

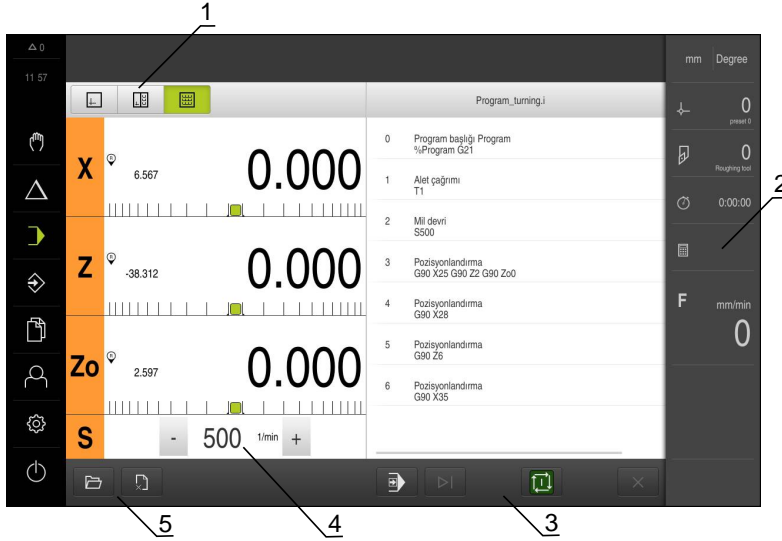
#### Program akışı menüsü (Frezeleme uygulaması)



Şekil 10: Frezeleme uygulamasındaki **Program akışı** menüsü

- 1 Görünüm çubuğu
- 2 Durum çubuğu
- 3 Program kumandası
- 4 Mil devir sayısı (takım tezgahı)
- 5 Program yönetimi

### Program akışı menüsü (Döndürme uygulaması)



Şekil 11: Tornalama uygulamasındaki **Program akışı** menüsü

- 1 Görünüm çubuğu
- 2 Durum çubuğu
- 3 Program kumandası
- 4 Mil devir sayısı (takım tezgahı)
- 5 Program yönetimi

**Program akışı** menüsü, programlama işletim türünde daha önceden oluşturulan bir programın uygulanmasına olanak sağlar. Uygulama sırasında size, her bir program adımı boyunca asistan yardımıyla yönlendirme sağlanır.

İsteğe bağlı simülasyon penceresinde, seçilen bir tümencenin görselini görebilirsiniz. Durum çubuğunda ilave ölçüm değerleri ve fonksiyonlar bulunur.

### 3.7.6 Programlama menüsü

#### Çağrı



- ▶ Ana menüde **Programlama** seçeneğine dokunun
- > Programlama ile ilgili kullanıcı arayüzü gösterilir



Durum çubuğu ve opsiyonel OEM çubuğu **Programlama** menüsünde bulunmaz.

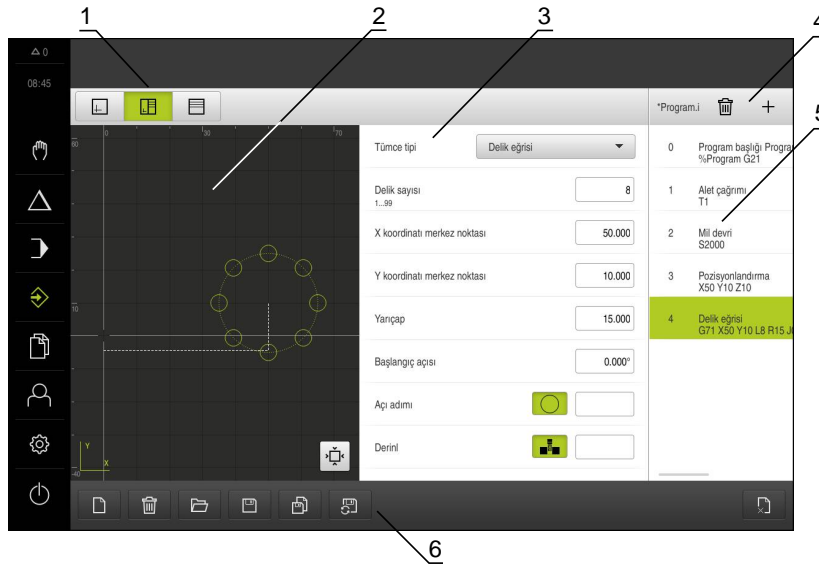
## Programlama menüsü (Frezeleme uygulaması)



Şekil 12: Frezeleme uygulamasındaki Programlama menüsü

- 1 Görünüm çubuğu
- 2 Araç çubuğu
- 3 Program yönetimi

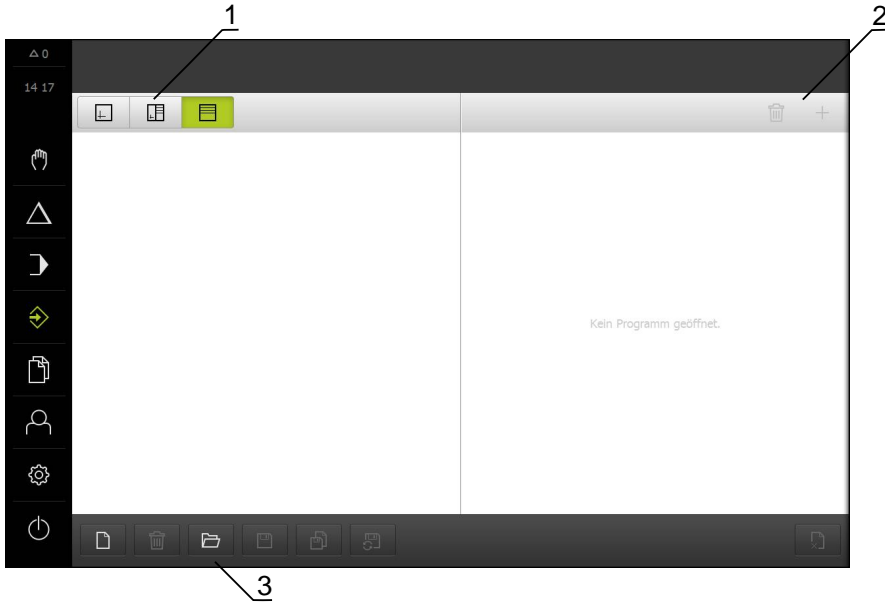
İsteğe bağlı simülasyon penceresinde, seçilen bir bloğun görselini görebilirsiniz.



Şekil 13: Açık simülasyon pencereseli Programlama menüsü

- 1 Görünüm çubuğu
- 2 Simülasyon penceresi (isteğe bağlı)
- 3 Takım parametresi
- 4 Alet çubuğu
- 5 Program tümceleri
- 6 Program yönetimi

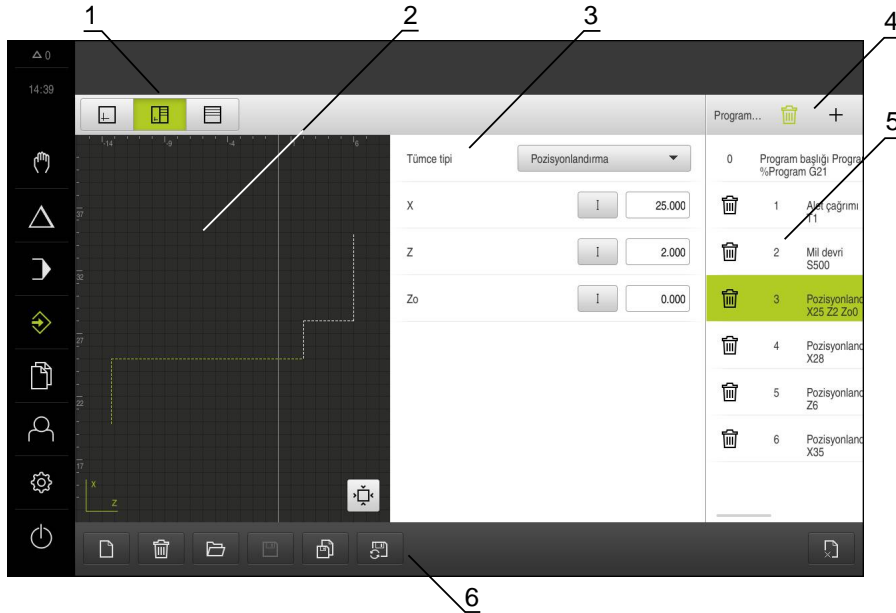
### Programlama menüsü (Döndürme uygulaması)



Şekil 14: Tornalama uygulamasındaki **Programlama** menüsü

- 1 Araç çubuğu
- 2 Araç çubuğu
- 3 Program yönetimi

İsteğe bağlı simülasyon penceresinde, seçilen bir bloğun görselini görebilirsiniz.



Şekil 15: Açık simülasyon pencerele **Programlama** menüsü

- 1 Görünüm çubuğu
- 2 Simülasyon penceresi (isteğe bağlı)
- 3 Takım parametresi
- 4 Alet çubuğu
- 5 Program tümceleri
- 6 Program yönetimi

**Programlama** menüsü programların oluşturulmasını ve yönetilmesini sağlar. Bunun için münferit işlem adımlarını veya işlem örneklerini takım halinde tanımlayın. Birden fazla takımın bir dizisi, bir programı oluşturur.

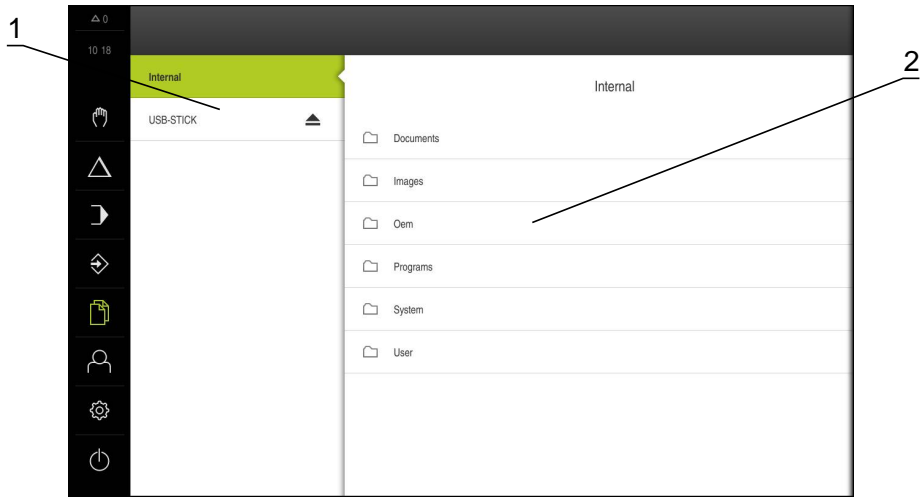
### 3.7.7 Dosya yönetimi menüsü

#### Çağrı



- ▶ Ana menüde **Dosya yönetimi** ögesine dokunun
- > Dosya yönetimi için kullanıcı arayüzü görüntülenir

#### Kısa tanımlama



Şekil 16: Dosya yönetimi menüsü

- 1 Mevcut kayıt yerlerinin listesi
- 2 Seçilen kayıt yerindeki klasörlerin listesi

**Dosya yönetimi** menüsü, cihazın hafızasında saklanan dosyalara genel bakışı görüntüler.

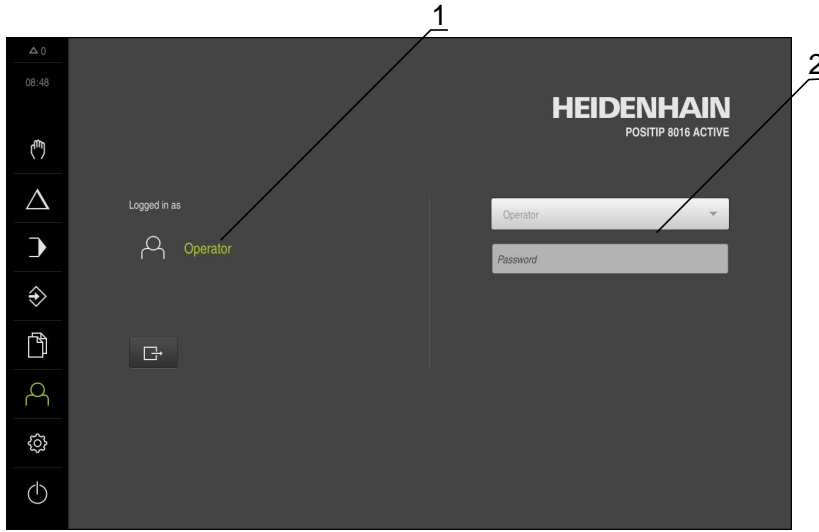
### 3.7.8 Kullanıcı girişi menüsü

#### Çağrı



- ▶ Ana menüde **Kullanıcı girişi** seçeneğine dokunun
- Kullanıcı arayüzü, kullanıcının oturum açması ve oturumu kapatması için görüntülenir

#### Kısa tanımlama



Şekil 17: Kullanıcı girişi menüsü

- 1 Oturum açan kullanıcı göstergesi
- 2 Kullanıcı girişi

**Kullanıcı girişi** menüsü, oturum açan kullanıcıyı soldaki sütunda gösterir. Yeni bir kullanıcının oturum açması, sağdaki sütunda görüntülenir.

Başka bir kullanıcının oturum açabilmesi için önceden oturum açmış olan kullanıcının oturumu kapatması gerekir.

**Diğer bilgiler:** "Kullanıcı girişi ve çıkışı", Sayfa 24

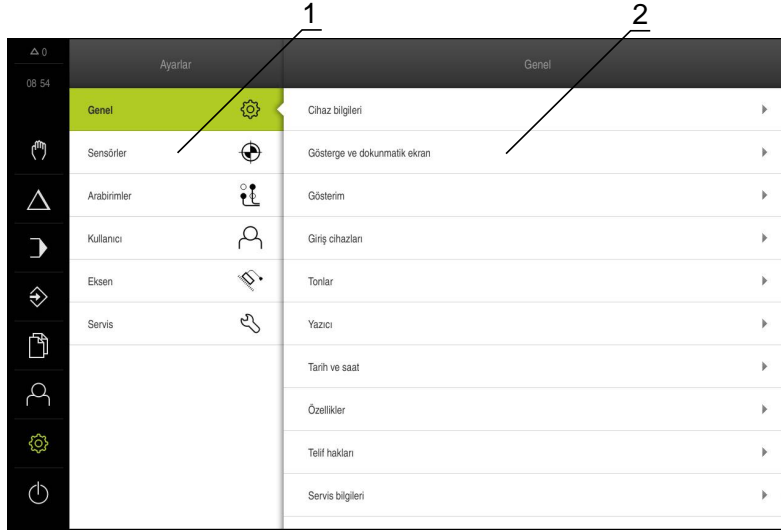
### 3.7.9 Ayarlar menüsü

#### Çağrı



- ▶ Ana menüde **Ayarlar** seçeneğine dokunun
- Cihaz ayarları ile ilgili kullanıcı arayüzü gösterilir

#### Kısa tanımlama



Şekil 18: Ayarlar menüsü

- 1 Ayar seçenekleri listesi
- 2 Ayar parametreleri listesi

**Ayarlar** menüsü, cihazın yapılandırmasıyla ilgili tüm seçenekleri görüntüler. Ayar parametreleriyle cihazınızı kullanım yerinin gerekliliklerine göre uyarlayabilirsiniz.



Cihaz, kullanıcı tarafından kapsamlı veya sınırlı bir şekilde yönetilmeyi veya kumanda edilmeyi belirleyen erişim seviyeleri üzerinden kullanıma sunulmaktadır.

### 3.7.10 Kapama menüsü

#### Çağrı



- ▶ Ana menüde **Kapama** seçeneğine dokunun
- > İşletim sisteminin kapatılmasını, enerji tasarruf modunun etkinleştirilmesini ve temizlik modunun etkinleştirilmesini sağlayan kumanda elemanları görüntülenir

#### Kısa tanımlama

Kapama menüsü aşağıdaki seçenekleri gösterir:

| Kumanda elemanı | Fonksiyon  |
|-----------------|--|
|                 | <b>Aşağıya hareket ettirin</b><br>Sonlandırıldı POSITIP 8000 Demo                                |
|                 | <b>Enerji tasarruf modu</b><br>Ekranı kapatır, işletim sistemini enerji tasarrufu moduna geçirir |
|                 | <b>Temizlik modu</b><br>Ekranı kapatır, işletim sistemi olduğu gibi çalışmaya devam eder         |

**Diğer bilgiler:** "POSITIP 8000 Demo başlatma ve sonlandırma", Sayfa 23

## 3.8 Pozisyon göstergesi

Pozisyon göstergesinde cihaz tarafından eksen pozisyonları ve varsa yapılandırılan eksenlere yönelik ilave bilgiler gösterilir.

Ayrıca eksenlerin gösterimini birleştirebilir ve mil fonksiyonlarına erişim sağlayabilirsiniz.

### 3.8.1 Pozisyon göstergesi kumanda elemanları

| Sembol | Anlamı   |
|--------|--|
|        | Eksen tuşu<br><b>Eksen tuşu fonksiyonları:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eksen tuşuna dokunma: Pozisyon değeri için giriş alanını (elle işletim) veya <b>MDI tümcesi</b> diyalogunu (MDI işletimi) açar</li> <li>■ Eksen tuşunu basılı tutma: Güncel konum sıfır noktası olarak belirlenir</li> <li>■ Eksen tuşunu sağa doğru çekme: Eksen için kullanılacak fonksiyonların mevcut olması halinde ilgili menüyü açar</li> </ul> |
|        | Tornalama uygulaması: Pozisyon göstergesi, radyal X işleme ekseninin çapını gösterir   |
|        | Referans işareti araması başarıyla gerçekleştirildi  |



| Sembol | Anlamı   |
|--------|--|
|        | Referans işareti araması gerçekleştirilemedi veya referans işaretleri tespit edilemedi   |
|        | Zo eksenini Z eksenine birleştirdi. Pozisyon göstergesi her iki pozisyon değerinin toplamını verir<br><b>Diğer bilgiler:</b> "Eksenleri birleştirme (Döndürme uygulaması)", Sayfa 41   |
|        | Z eksenini Zo eksenine birleştirdi. Pozisyon göstergesi her iki pozisyon değerinin toplamını verir   |
|        | Seçilen dişli mili dişli kademesi<br><b>Diğer bilgiler:</b> "Dişli mili için dişli kademesinin ayarlanması", Sayfa 42  |
|        | Seçilen dişli kademesiyle mil devir sayısına ulaşamıyor<br>► Daha yüksek bir dişli kademesi seçin  |
|        | Seçilen dişli kademesiyle mil devir sayısına ulaşamıyor<br>► Daha düşük bir dişli kademesi seçin   |
|        | Mil modu <b>CSS</b> (sabit kesim hızı) etkinleştirildi<br><b>Diğer bilgiler:</b> "Mil modunun ayarlanması (Döndürme uygulaması)", Sayfa 43<br>Sembol yanıp sönüyorsa hesaplanan mil devir sayısı tanımlanan devir sayısı alanının dışındadır. İstenilen kesim hızına ulaşamaz. Mil maksimum veya minimum mil devir sayısı ile dönmeye devam eder |
|        | MDI işletiminde ve program akışında eksen üzerine bir ölçü faktörü uygulanır   |
|        | Eksen ayar halinde   |

### 3.8.2 Pozisyon göstergesi fonksiyonları

#### Eksenleri birleştirme (Döndürme uygulaması)

Döndürme uygulamasında Z ve Zo eksenlerinin gösterimini değiştirmeli olarak birleştirebilirsiniz. Eksenler birleştirildiğinde, pozisyon göstergesi tarafından her iki eksene ait pozisyon değeri toplanarak gösterilir.

Z ve Zo eksenleri bağlandığında Program akışı işletim türü bloke edilir.

Birleştirme işlemi Z ve Zo eksenini için aynıdır. Aşağıda yalnızca Z ekseninin birleştirilmesi açıklanmıştır.

### Eksenlerin birleştirilmesi



- ▶ Çalışma alanında **Z Z** sağa doğru çekin



- ▶ **Birleştir** öğesine dokunun
- > **Z0** eksenini ile **Z** eksenini birleştirilir



- > Birleştirilen eksenlere ilişkin sembol **Z** eksen tuşunun yanında gösterilir
- > Birleştirilen eksenlere ait pozisyon değeri toplanarak gösterilir

### Eksenlerin ayrılması



- ▶ Çalışma alanında **Z Z** sağa doğru çekin



- ▶ **Ayır** öğesine dokunun
- > İki eksene ait pozisyon değerleri birbirinden bağımsız olarak gösterilir

### Mil devir sayısının ayarlanması

Bağlı takım tezgahı yapılandırmasına bağlı olarak mil devir sayısını kumanda edebilirsiniz.



- ▶ + veya - seçeneklerine dokunarak veya bunları basılı tutarak mili istenen devir sayısına ayarlayın

veya

- ▶ **Mil devir sayısı** giriş alanına dokunun, değeri girin ve **RET** ile onaylayın
- > Girilen mil devir sayısı cihaz tarafından nominal değer olarak alınır ve kumanda edilir

### Dişli mili için dişli kademesinin ayarlanması

Takım tezgahınızda bir dişli mili kullanılıyorsa kullanılan dişli kademesini seçebilirsiniz.



Dişli kademelerinin seçimi harici bir sinyal üzerinden de kumanda edilebilir.



- ▶ Çalışma alanında **S eksen tuşunu** sağa doğru çekin



- ▶ **Dişli kademesi** öğesine dokunun
- > **Dişli kademesini ayarla** diyalogu görüntülenir
- ▶ İsteddiğiniz dişli kademesine dokunun



- ▶ **Onayla** öğesine dokunun
- > Seçilen dişli kademesi yeni değer olarak devralınır



- ▶ **S eksen tuşunu** sola doğru çekin
- > Seçilen dişli kademesine ilişkin sembol **S eksen tuşunun** yanında gösterilir



Seçilen dişli kademesi ile istediğiniz mil devir sayısına ulaşılamıyorsa dişli kademesi için yukarı ok sembolü (daha yüksek dişli kademesi) veya aşağı ok sembolü (daha düşük dişli kademesi) görüntülenir.

## Mil modunun ayarlanması (Döndürme uygulaması)

Döndürme uygulamasında cihaz tarafından mil modu için standart devir sayısı modunun veya **CSS** (sabit kesim hızı) modunun kullanılmasını tercih edebilirsiniz.

Cihaz tarafından **CSS** mil modundayken mil devir sayısı, döner alet kesim hızının malzeme geometrisinden bağımsız olarak sabit kalacağı şekilde belirlenir.

### CSS mil modunun etkinleştirilmesi



- ▶ Çalışma alanında **S eksen tuşunu** sağa doğru çekin



- ▶ **CSS modu** öğesine dokunun
- > **CSS'yi etkinleştir** diyalogu görüntülenir
- ▶ **Maksimum mil dev. say.** değerini girin



- ▶ **Onayla** öğesine dokunun
- > **CSS mil modu** etkinleştirilir
- > Mil hızı **m/dk** birimiyle gösterilir
- ▶ **S eksen tuşunu** sola doğru çekin



- > **CSS mil moduna** ilişkin sembol **S eksen tuşunun** yanında gösterilir

### Devir sayısı modunun etkinleştirilmesi



- ▶ Çalışma alanında **S eksen tuşunu** sağa doğru çekin



- ▶ **Devir sayısı modu** öğesine dokunun
- > **Devir sayısı mod. etkinleştir** diyalogu görüntülenir
- ▶ **Maksimum mil dev. say.** değerini girin



- ▶ **Onayla** öğesine dokunun
- > Devir sayısı modu etkinleştirilir
- > Mil hızı **1/dk** birimiyle gösterilir
- ▶ **S eksen tuşunu** sola doğru çekin

## 3.9 Durum çubuğu

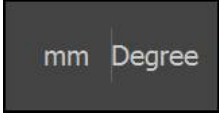




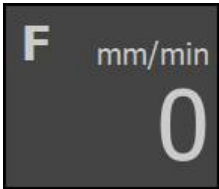





Durum çubuğu ve opsiyonel OEM çubuğu **Programlama** menüsünde bulunmaz.

Durum çubuğunda cihaz, besleme ve işlem hızını gösterir. Ayrıca durum çubuğunun kumanda elemanlarıyla referans noktası ve alet tablosuna ve aynı şekilde kronometre ve hesap makinesi yardımcı programlarına doğrudan erişiminiz olur.

### 3.9.1 Durum çubuğunun kumanda elemanları







Durum çubuğunda aşağıdaki kumanda elemanları kullanıma sunulur:

| Kumanda elemanı   | Fonksiyon  |
|---|--|
|    | <b>Hızlı erişim menüsü</b><br>Doğrusal değerler ve açı değerleri için birim ayarı, ölçü faktörü konfigürasyonu, radyal işleme eksenleri için pozisyon göstergesi konfigürasyonu ( <b>Döndürme</b> uygulaması); Dokunulduğunda hızlı erişim menüsü açılır |
|  | <b>Referans noktası tablosu</b><br>Güncel referans noktasının göstergesi; dokunmak, referans noktası tablosunu açar  |
|  | <b>Alet tablosu</b><br>Güncel aletin göstergesi; dokunmak, alet tablosunu açar   |
|  | <b>Kronometre</b><br>Start/stop fonksiyonlu s:dd:ss formatında zaman göstergesi  |
|  | <b>Hesaplayıcı</b><br>En önemli matematiksel formüllerin yer aldığı hesaplayıcı, devir sayısı hesaplayıcı ve konik hesaplayıcı   |
|  | <b>Besleme hızı</b><br>O andaki en hızlı eksenin güncel besleme hızı göstergesi<br><b>Elle işletim</b> ve <b>MDI</b> işletim türlerinde, besleme değeri belirlenebilir; üzerine dokunulduğunda besleme menüsü açılır                                     |

| Kumanda elemanı   | Fonksiyon   |
|---|---|
|  | <b>Override</b><br>Bir eksenin değiştirilmiş işlem hızı göstergesi. Değişiklik, NC kontrollü bir takım tezgahındaki harici bir ayarlayıcı vasıtasıyla gerçekleşir |
|  | <b>Ek fonksiyonlar</b><br>Yapılandırılan uygulamaya bağlı olarak elle işletimdeki ek fonksiyonlar   |
|  | <b>MDI tümcesi</b><br>MDI işletiminde işleme tümcelerinin oluşturulması   |

### 3.9.2 Elle işletimdeki ek fonksiyonlar

Yapılandırılan uygulamaya bağlı olarak aşağıdaki kumanda elemanları mevcuttur:

| Kumanda elemanı   | Fonksiyon  |
|---|--|
|  | <b>Referans işaretleri</b><br>Referans işareti arama işleminin başlatılması            |
|  | <b>Tarama</b><br>Malzeme kenarının taranması   |
|  | <b>Tarama</b><br>Malzeme orta çizgisinin belirlenmesi                                  |
|  | <b>Tarama</b><br>Bir daire formunun (delik veya silindir) orta noktasının belirlenmesi |
|  | <b>Referans noktaları</b><br>Referans noktalarının belirlenmesi                        |
|  | <b>Takım verileri</b><br>Aletlerin ölçülmesi (kazıma)                                  |

### 3.10 OEM çubuğu



Durum çubuğu ve opsiyonel OEM çubuğu **Programlama** menüsünde bulunmaz.



İsteğe bağlı OEM çubuğuyla yapılandırmaya bağlı olarak bağlı durumdaki takım tezgahının fonksiyonlarını kumanda edebilir.

#### 3.10.1 OEM menüsü kumanda elemanları



OEM çubuğundaki mevcut kumanda elemanları cihaz konfigürasyonuna ve bağlı durumdaki takım tezgahına bağlıdır.

OEM menüsü içerisinde tipik olarak aşağıdaki kumanda elemanları kullanıma sunulur:

| Kumanda elemanı   | Fonksiyon   |
|---|---|
|   | <p><b>Logo</b><br/>Konfigüre edilmiş OEM logosunu gösterir</p>  |
|  | <p><b>Mil devir sayısı</b><br/>Bağlı bir NC kontrollü takım tezgahında mil devir sayısının bir veya daha fazla veri değerini gösterir</p> |

# 4

**Yazılım  
konfigürasyonu**

## 4.1 Genel bakış



Aşağıda açıklanan işlemleri uygulayabilmeniz için öncelikle "Genel kullanım" bölümünü okumuş ve anlamış olmanız gerekir.

**Diğer bilgiler:** "Genel kullanım", Sayfa 17

Başarılı kurulumdan sonra hatasız POSITIP 8000 Demo kullanımı için POSITIP 8000 Demo konfigüre edilmelidir. Bu bölümde aşağıdaki ayarları ne şekilde yapabileceğimiz açıklanmaktadır:

- Lisans anahtarını etkinleştirme
- Konfigürasyon dosyasını kopyalama
- Konfigürasyon verilerinin yüklenmesi
- Dil ayarlama
- Ürün tasarımı seçimi (opsiyonel)

## 4.2 Lisans anahtarını etkinleştirme

POSITIP 8000 Demo ile ayrıca, bir yazılım seçeneğine bağlı olan fonksiyonları da simüle edebilirsiniz. Bunun için yazılım seçeneğini bir lisans anahtarı ile etkinleştirmeniz gerekir. Gerekli lisans anahtarı POSITIP 8000 Demo üzerinden klasör yapısındaki bir lisans dosyasına kaydedilmiştir.

Mevcut yazılım seçeneklerini etkinleştirmek için lisan dosyasını içeri aktarmanız gerekir.



▶ Ana menüde **Ayarlar** ögesine dokununuz

> Cihaz ayarları görüntülenir



▶ **Farklı kaydet** **Farklı kaydet** ögesine dokununuz

▶ Sırayla şu seçenekleri açınız:

■ **Yazılım Seçenekleri**

■ **Lisans anahtarı gir**

■ **Farklı kaydet** **Farklı kaydet** ögesine dokununuz

▶ Diyalogda kayıt yerini seçin:

■ **Internal** seçin

■ **User** seçin

▶ **PcDemoLicense.xml** lisans dosyasını seçin

▶ Seçimi **OK** ile onaylayınız

▶ **OK** seçeneğine dokununuz

> Lisans anahtarı etkinleştirilir

▶ **OK** seçeneğine dokununuz

> Yeniden başlatma talep edilir

▶ Yeniden başlatmayı **İptal et** ile reddedin

> Yazılım seçeneklerine bağlı olan fonksiyonlar kullanıma sunulur



### 4.3 Konfigürasyon dosyasını kopyalama

Yapılandırma dosyalarını POSITIP 8000 Demo içine aktarabilmeniz için indirilen **DemoBackup.mcc** yapılandırma dosyasını POSITIP 8000 Demo için erişilebilir bir alana kopyalamanız gerekir.

- ▶ Geçici depolama dosyasına git
- ▶ **DemoBackup.mcc** yapılandırma dosyasını örneğin şu klasöre kopyalayın:**C:**
  - ▶ **HEIDENHAIN** ▶ **[ürün tanımı]** ▶ **Mom** ▶ **ProductsMGE5** ▶ **[ürün kodu]**
  - ▶ **user** ▶ **User**



POSITIP 8000 Demo tarafından **DemoBackup.mcc** yapılandırma dosyasına erişim sağlanabilmesi için dosyayı kaydederken yolun şu bölümünü tutmanız gerekir: ▶ **[ürün tanımı]** ▶ **ProductsMGE5** ▶ **Mom** ▶ **[ürün kodu]** ▶ **user** ▶ **User**.

- > Konfigürasyon dosyası POSITIP 8000 Demo için erişilebilir durumda

## 4.4 Konfigürasyon verilerinin yüklenmesi



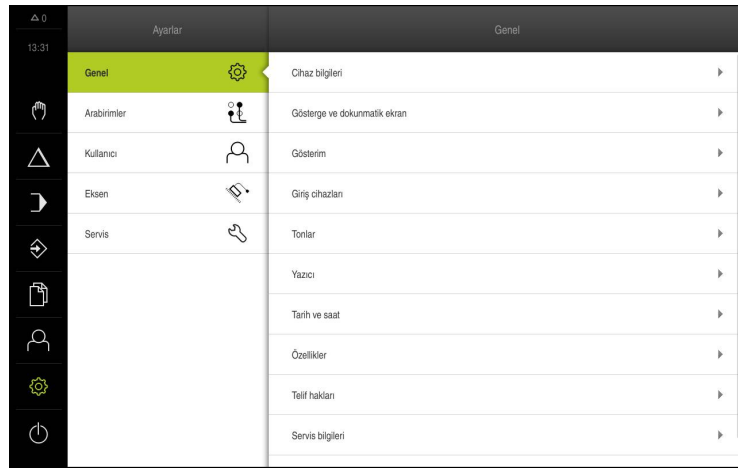
Konfigürasyon verilerini yüklemeye başlamadan önce lisans anahtarını etkinleştirmiş olmanız gerekir.

**Diğer bilgiler:** "Lisans anahtarını etkinleştirme", Sayfa 48

Bilgisayardaki uygulamalara yönelik POSITIP 8000 Demo yapılandırması için **DemoBackup.mcc** yapılandırma dosyasını içe aktarmanız gerekir.



- ▶ Ana menüde **Ayarlar** öğesine dokununuz
- > Cihaz ayarları gösterilir



Şekil 19: Ayarlar menüsü



- ▶ **Servis** öğesine dokununuz
- ▶ Sırayla şu seçenekleri açın:
  - **Konfigürasyonu yedekleyin ve geri yükleyin**
  - **Konfigürasyonu geri yükleyin**
  - **Tam geri yükleme**
- ▶ Diyalogda kayıt yerini seçin:
  - **Internal**
  - **User**
- ▶ **DemoBackup.mcc** konfigürasyon dosyasını seçin
- ▶ Seçimi **OK** ile onaylayın
- > Ayarlar kabul edilir
- > Uygulamanın kapatılması talep edilir
- ▶ **OK** öğesine dokununuz
- > POSITIP 8000 Demo kapatılır, Microsoft Windows penceresi kapatılır
- ▶ POSITIP 8000 Demo yeniden başlatma
- > POSITIP 8000 Demo kullanıma hazır

## 4.5 Dil ayarlama

Teslimat durumundayken kullanıcı arayüzünün dili İngilizce'dir. Kullanıcı arayüzünü istediğiniz dile çevirebilirsiniz



- ▶ Ana menüde **Ayarlar** öğesine dokunun



- ▶ **Kullanıcı** öğesine dokunun
- > Oturum açan kullanıcı bir onay imiyle işaretlenmiştir
- ▶ Oturum açan kullanıcıyı seçin
- > Kullanıcı için seçilen dil, **Dil** açılır listesinde ilgili bayrakla gösterilir
- ▶ **Dil** açılır listesinde istediğiniz dilin bayrağını seçin
- > Kullanıcı arayüzü seçilen dilde görüntülenir

## 4.6 Ürün tasarımı seçimi (opsiyonel)

Farklı POSITIP 8000 modelleri mevcuttur. Modeller, bağlanabilir ölçüm cihazları için sahip oldukları arayüzler ile birbirlerinden ayrılır:

**Ayarlar** menüsünde POSITIP 8000 Demo ile hangi modelin simüle edileceğini seçebilirsiniz



- ▶ Ana menüde **Ayarlar** öğesine dokunun



- ▶ **Servis** öğesine dokunun
- ▶ **Ürün tanımı** öğesine dokunun
- ▶ İsteddiğiniz modeli seçin
- > Yeniden başlatma talep edilir
- > İstenen modelde POSITIP 8000 Demo kullanıma hazır



# 5

**Frezeleme – Hızlı  
başlatma**

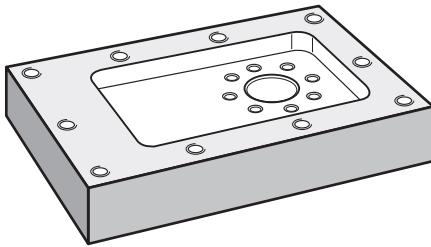
## 5.1 Genel bakış

Bu bölümde bir örnek malzemenin nasıl üretildiği açıklanır ve cihazdaki farklı işletim türlerine yönelik uygulama adımları ile ilgili bilgiler sunulur. Flanşların başarıyla üretilmesi için aşağıdaki işleme adımlarını uygulamanız gerekir:

| İşleme adımı                       | İşletim türü                 |
|------------------------------------|------------------------------|
| Referans noktası 0'in belirlenmesi | Elle işletim                 |
| Geçiş deliğinin oluşturulması      | Elle işletim                 |
| Dikdörtgen cebin oluşturulması     | MDI işletimi                 |
| Kılıfın oluşturulması              | MDI işletimi                 |
| Referans noktası 1'in belirlenmesi | Elle işletim                 |
| Delik çemberinin oluşturulması     | Programlama ve program akışı |
| Delik sırasının oluşturulması      | Programlama ve program akışı |



Burada gösterilen işleme adımları POSITIP 8000 Demo ile tümüyle simüle edilemez. Açıklamaların yardımıyla en önemli fonksiyonları ve kullanıcı arayüzünü öğrenebilirsiniz.



Şekil 20: Örnek malzeme

Bu bölümde örnek malzeme dış konturunun üretimi açıklanmamaktadır. Dış konturun mevcut olduğu varsayılmıştır.



İlgili çalışmaların ayrıntılı açıklamasını, kullanım kılavuzundaki "Elle işletim" ve "MDI işletimi" ile "Programlama" ve "Program akışı" bölümlerinde bulabilirsiniz POSITIP 8000.



Aşağıda açıklanan işlemleri uygulayabilmeniz için öncelikle "Genel kullanım" bölümünü okumuş ve anlamış olmanız gerekir.

**Diğer bilgiler:** "Genel kullanım", Sayfa 17

## 5.2 Hızlı başlatma için oturum açın

### Kullanıcının oturum açması

Hızlı başlatma için **Operator** kullanıcısı oturum açmalıdır.



- ▶ Ana menüde **Kullanıcı girişi** öğesine dokunun
- ▶ Gerekirse oturum açmış olan kullanıcının oturumunu kapatın
- ▶ **Operator** kullanıcısını seçin
- ▶ **Şifre** giriş alanına dokunun
- ▶ Şifreyi "operator" olarak girin



Şifre, standart ayarlar ile uyuşmuyorsa kurulumcu (**Setup**) veya makine üreticisiyle (**OEM**) iletişime geçilmelidir.

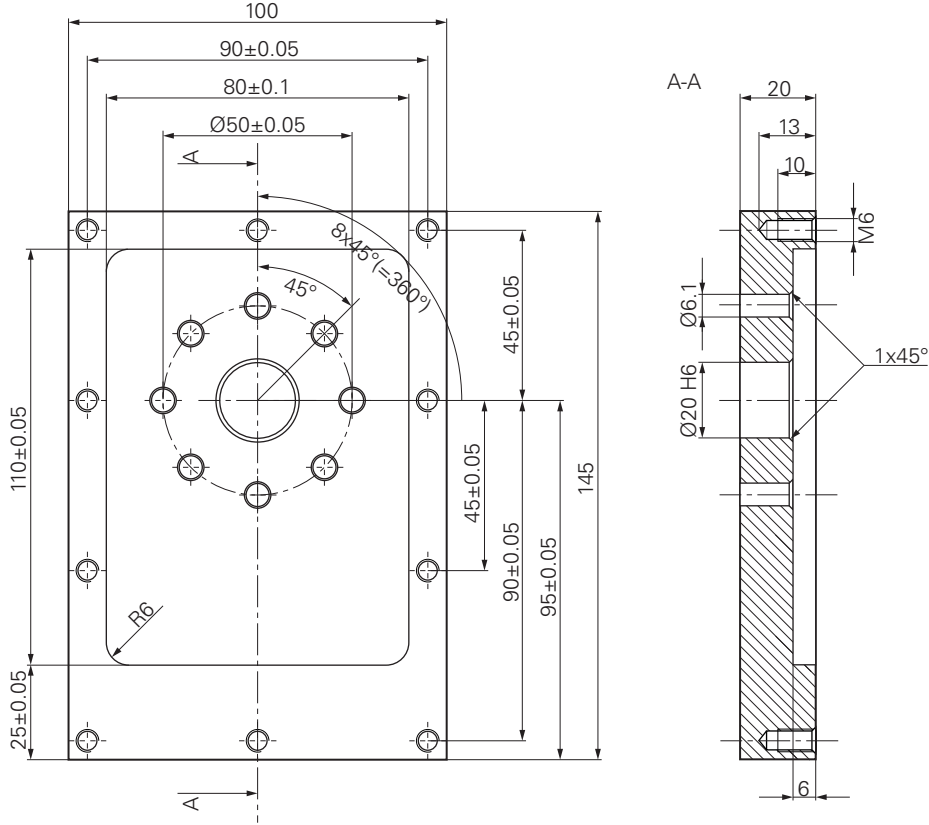
Şifre bilinmiyorsa HEIDENHAIN servis şubesiyle iletişime geçin.



- ▶ Girişi **RET** ile onaylayın
- ▶ **Oturum Aç** öğesine dokunun

### 5.3 Ön koşullar

Alüminyum flanş üretimi için elle çalıştırılan veya NC kontrollü bir takım tezgahı ile çalışın. Flanş için aşağıdaki ölçülü teknik çizim mevcuttur:



Şekil 21: Örnek malzeme – Teknik çizim

#### Takım tezgahı

- Takım tezgahı açık durumdadır
- Önceden hazırlanmış işlenecek malzeme takım tezgahına gerdirilmiştir

#### Cihaz

- Bir mil eksenini yapılandırıldı
- Eksenler referanslandı
- HEIDENHAINKT 130 kenar sensörü mevcuttur



**Aletler**

Aşağıdaki aletler mevcuttur:

- Matkap ucu Ø 5,0 mm
- Matkap ucu Ø 6,1 mm
- Matkap ucu Ø 19,8 mm
- Rayba Ø 20 mm H6
- Şaft frezesi Ø 12 mm
- Konik havşa Ø 25 mm 90°
- Dişli matkap M6

**Alet tablosu**

Örnekte, işleme için kullanılacak aletlerin henüz tanımlanmamış olduğu varsayılmıştır.

Bu nedenle kullanılan her alet için öncelikle cihazın alet tablosunda belirli parametreleri tanımlamanız gerekir. İşleme çalışmalarının devamında durum çubuğu üzerinden alet tablosundaki parametrelere erişim sağlayabilirsiniz.



- ▶ Durum çubuğunda **Aletler** ögesine dokunun
- > **Aletler** diyalogu görüntülenir



- ▶ **Tabloyu açın** ögesine dokunun
- > **Alet tablosu** diyalogu görüntülenir



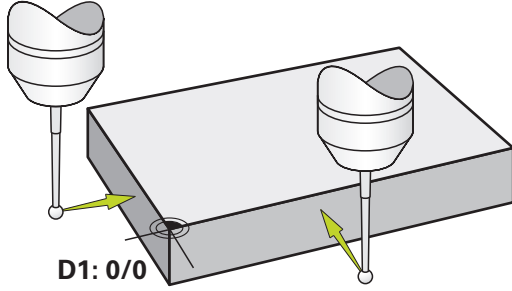
- ▶ **Ekle** ögesine dokunun
- ▶ **Alet tipi** giriş alanına **Matkap ucu 5,0** adını girin
- ▶ Girişi **RET** ile onaylayın
- ▶ **Çap** giriş alanına **5,0** değerini girin
- ▶ Girişi **RET** ile onaylayın
- ▶ **Uzunluk** giriş alanına matkap ucunun uzunluğunu girin
- ▶ Girişi **RET** ile onaylayın
- > Tanımlanan Ø 5,0 mm genişliğindeki matkap ucu, alet tablosuna eklenir
- ▶ İşlemi diğer aletler için tekrarlayın ve bu sırada **[Tip]** **[Çap]** adlandırma kuralını kullanın



- ▶ **Kapat** ögesine dokunun
- > **Alet tablosu** diyalogu kapatılır

## 5.4 Referans noktası belirleme (elle işletim)

Öncelikle birinci referans noktasını belirlemeniz gerekir. Cihaz, referans noktasından yola çıkarak ilgili koordinat sistemi için tüm değerleri hesaplar. Referans noktasını HEIDENHAINKT 130 kenar sensörü ile belirleyebilirsiniz.



Şekil 22: Örnek malzeme – D1 referans noktasının belirlenmesi

### Çağrı



- ▶ Ana menüde **Elle işletim** üzerine dokunun
- > Elle işletimle ilgili kullanıcı arayüzü gösterilir

### D1 referans noktasının taranması



- ▶ Takım tezgahında HEIDENHAINKT 130 kenar sensörünü mile yerleştirin ve cihaza bağlayın
- ▶ Durum çubuğunda **Ek fonksiyonlar** ögesine dokunun



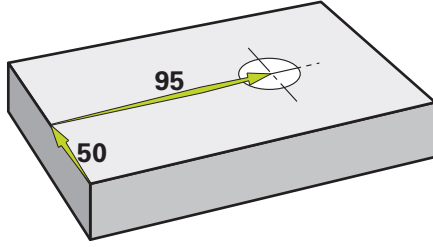
- ▶ Diyalogda **Kenar tarama** ögesine dokunun
- > **Alet seçin** diyalogu açılır
- ▶ **Alet seçin** diyalogunda **Tarama sistemini kullanın** seçeneğini etkinleştirin
- ▶ Asistandaki talimatları takip edin ve X yönünde tarama yaparak referans noktasını tanımlayın
- ▶ Kenar sensörünün kırmızı LED'i yanana kadar kenar sensörünü malzeme kenarına doğru hareket ettirin
- > **Referans noktasını seçin** diyalogu açılır
- ▶ Kenar sensörün tekrar malzeme kenarından uzağa doğru hareket ettirin
- ▶ **Seçilen referans noktası** alanında referans noktası tablosundan **0** referans noktasını seçin
- ▶ **Pozisyon değerleri ayarı** alanına X yönü için **0** değerini girin ve **RET** ile onaylayın



- ▶ Asistanda **Onayla** ögesine tıklayın
- > Taranan koordinatlar **0** referans noktasına alınır
- ▶ İşlemi tekrar edin ve tarama yaparak Y yönündeki referans noktasını belirleyin

## 5.5 Geçiş deliğinin oluşturulması (elle işletim)

İlk işleme adımında  $\varnothing$  5,0 mm matkap ucu ile elle işletim modunda geçiş deliğini delin. Daha sonra  $\varnothing$  19,8 mm matkap ucu ile geçiş deliğini delin. Değerleri ölçülerin yer aldığı çizimden alabilir ve giriş alanlarına kaydedebilirsiniz.



Şekil 23: Örnek malzeme – Geçiş deliğinin oluşturulması

### Çağrı



- ▶ Ana menüde **Elle işletim** üzerine dokunun
- > Elle işletimle ilgili kullanıcı arayüzü gösterilir

### 5.5.1 Geçiş deliği için ön delme işleminin yapılması



- ▶ Takım tezgahında mil  $\varnothing$  5,0 mm genişliğinde bir matkap ucu yerleştirin

- ▶ Durum çubuğunda **Aletler** ögesine dokununuz

- > **Aletler** diyalogu görüntülenir

- ▶ **Matkap ucu 5,0** ögesine dokununuz

- ▶ **Onayla** ögesine dokununuz

- > İlgili alet parametreleri cihaz tarafından otomatik olarak devralınır

- > **Aletler** diyalogu kapatılır

- ▶ Cihazda mil devir sayısı olarak 3500 1/dk. ayarlayın



- ▶ Takım tezgahında mili hareket ettirin:

- X yönü: 95 mm

- Y yönü: 50 mm

- ▶ Geçiş deliği için ön delme işlemini yapın ve mili tekrar hareket ettirin

- ▶ X ve Y konumlarını koruyun

- > Geçiş deliği için ön delme işlemini başarıyla gerçekleştirdiniz

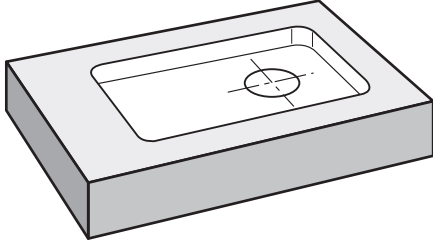
## 5.5.2 Geçiş deliğinin delinmesi



- ▶ Takım tezgahında mile  $\varnothing$  19,8 mm genişliğinde bir matkap ucu yerleştirin
- ▶ Durum çubuğunda **Aletler** öğesine dokunun
- > **Aletler** diyalogu görüntülenir
- ▶ **Matkap ucu 19,8** öğesine dokunun
- ▶ **Onayla** öğesine dokunun
- > İlgili alet parametreleri cihaz tarafından otomatik olarak devralınır
- > **Aletler** diyalogu kapatılır
- ▶ Cihazda mil devir sayısı olarak 400 1/dk. ayarlayın
  
- ▶ Geçiş deliğini açın ve mili tekrar hareket ettirin
- > Geçiş deliğini başarıyla deldiniz

## 5.6 Dikdörtgen cebin oluşturulması (MDI işletimi)

Dikdörtgen cebi MDI işletimi modunda oluşturursunuz. Değerleri ölçülerin yer aldığı çizimden alabilir ve giriş alanlarına kaydedebilirsiniz.



Şekil 24: Örnek malzeme – Dikdörtgen cebin oluşturulması

### Çağrı



- ▶ Ana menüde **MDI işletimi** seçeneğine dokununuz
- > MDI işletiminin kullanıcı arayüzü görüntülenir

### 5.6.1 Dikdörtgen cebin tanımlanması



▶ Durum çubuğunda **Aletler** öğesine dokunun

> **Aletler** diyalogu görüntülenir

▶ **Şaft frezesi** öğesine dokunun

▶ **Onayla** öğesine dokunun



> İlgili alet parametreleri cihaz tarafından otomatik olarak devralınır

> **Aletler** diyalogu kapatılır



▶ Aleti flanşın yüzeyinden kazıyın

▶ Pozisyon göstergesinde **Z** eksen tuşunu basılı tutun

> Cihaz Z ekseninde 0 konumunu gösterir



▶ Durum çubuğunda **Oluştur** öğesine dokunun

> Yeni bir tümce görüntülenir

▶ **Tümce tipi** açılır listesinde **Dikdörtgen cep** tümce tipini seçin

▶ Ölçü bilgilerine uygun olarak aşağıdaki parametreleri girin:

■ **Güvenli Yükseklik:** 10

■ **Derinli:** -6

■ **X koordinatı merkez noktası:** 80

■ **Y koordinatı merkez noktası:** 50

■ **X kenar uzunluğu:** 110

■ **Y kenar uzunluğu:** 80

■ **Yön:** Saat dönüş yönü

■ **Perdahlama ölçüsü:** 0,2

▶ NC kontrollü alet ekseni için ek olarak aşağıdaki parametreleri de girin:

■ **Başlangıç derinliği:** 0,5

■ **Plunging depth:** 4

■ **Freze beslemesi:** 800

■ **Feed rate for plunging:** 260

▶ Girişleri her seferinde **RET** ile onaylayın

▶ Tümceyi düzenlemek için **END** öğesine dokunun

> Konumlandırma yardımı görüntülenir

> Simülasyon penceresi etkinleştirildiğinde dikdörtgen cep görselleştirilir



## 5.6.2 Dikdörtgen cebin frezelenmesi



Mil devir sayısı, freze derinliği ve besleme hızı değerleri, şaft frezesinin ve takım tezgahının kesim performansına bağlıdır.



- ▶ Takım tezgahında mile Ø 12 mm genişliğinde şaft frezesi yerleştirin
- ▶ Cihazda mil devir sayısını uygun bir değere ayarlayın
- ▶ NC kontrollü eksenler için cihazda veya takım tezgahında **NC BAŞLAT tuşuna** dokununuz veya basın
- ▶ İşlemeye başlayın ve bunun için asistandaki talimatları izleyin
- > Cihaz, frezeleme işleminin adımlarını teker teker uygular
- ▶ **Kapat** öğesine dokununuz
- > İşleme sonlandırılır
- > Asistan kapanır
- > Dikdörtgen cebi başarıyla oluşturduunuz

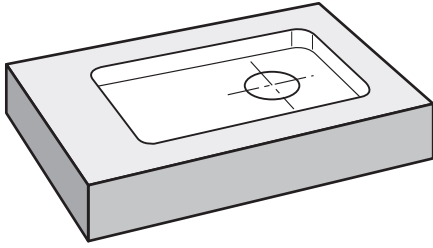


## 5.7 Bağlantı parçasının oluşturulması (MDI işletimi)

Bağlantı parçasını MDI işletimi modunda oluşturursunuz. Değerleri ölçülerin yer aldığı çizimden alabilir ve giriş alanlarına kaydedebilirsiniz.



Geçiş deliğini raybalamadan önce pahlamanız gerekir. Pah, raybada daha iyi kesim yapılmasına olanak sağlar ve çıkıntı oluşumuna engel olur.



Şekil 25: Örnek malzeme – Kılıfın oluşturulması

### Çağrı



- ▶ Ana menüde **MDI işletimi** seçeneğine dokunun
- > MDI işletiminin kullanıcı arayüzü görüntülenir

### 5.7.1 Bağlantı parçasının tanımlanması



- ▶ Durum çubuğunda **Aletler** ögesine dokunun
- > **Aletler** diyalogu görüntülenir
- ▶ **Rayba** ögesine dokunun
- ▶ **Onayla** ögesine dokunun
- > İlgili alet parametreleri cihaz tarafından otomatik olarak devralınır
- > **Aletler** diyalogu kapatılır



- ▶ Durum çubuğunda **Oluştur** ögesine dokunun
- > Yeni bir tümce görüntülenir
- ▶ **Tümce tipi** açılır listesinden **Pozisyonlandırma** blok tipini seçin
- ▶ Ölçü bilgilerine uygun olarak aşağıdaki parametreleri girin:
  - **X koordinatı:** 95
  - **Y koordinatı:** 50
  - **Z koordinatı:** Delik delme



- ▶ NC kontrollü alet eksenini için aşağıdaki parametreleri girin:
  - **Z koordinatı:** -25



- ▶ Her girişi **RET** ile onaylayın
- ▶ Tümceyi düzenlemek için **END** ögesine dokunun
- > Konumlandırma yardımı görüntülenir
- > Simülasyon penceresi etkinleştirildiğinde konum ve hareket yolu görselleştirilir



## 5.7.2 Bağlantı parçasının zımparayla sürtülmesi



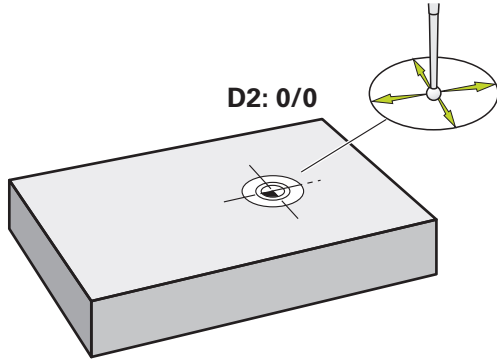
250



- ▶ Takım tezgahında mil  $\varnothing$  20 mm H6 rayba yerleştirin
- ▶ NC kontrollü eksenler için cihazda veya takım tezgahında **NC BAŞLAT tuşuna** dokunun veya basın
- ▶ Cihazda mil devir sayısı olarak 250 1/dk. ayarlayın
- ▶ İşlemeye başlayın ve bunun için asistandaki talimatları izleyin
- ▶ **Kapat** öğesine dokunun
- > İşleme sonlandırılır
- > Asistan kapanır
- > Bağlantı parçasını başarıyla oluşturduunuz

## 5.8 Referans noktası belirleme (elle işletim)

Delik çemberini ve delikli kemeri hizalamak için bağlantı parçasının daire merkezini referans noktası olarak belirlemeniz gerekir. Cihaz, referans noktasından yola çıkarak ilgili koordinat sistemi için tüm değerleri hesaplar. Referans noktasını HEIDENHAINKT 130 kenar sensörü ile belirleyebilirsiniz.



Şekil 26: Örnek malzeme – D2 referans noktasının belirlenmesi

### Çağrı



- ▶ Ana menüde **Elle işletim** üzerine dokunun
- Elle işletimle ilgili kullanıcı arayüzü gösterilir

### D2 referans noktasını tarayın



- ▶ Takım tezgahında HEIDENHAINKT 130 kenar sensörünü mile yerleştirin ve cihaza bağlayın



- ▶ Durum çubuğunda **Ek fonksiyonlar** ögesine dokunun
- ▶ Diyalogda **Daire merkezini belirle** ögesine dokunun
- **Alet seçin** diyalogu açılır
- ▶ **Alet seçin** diyalogunda **Tarama sistemini kullanın** seçeneğini etkinleştirin
- ▶ Asistandaki talimatları izleyin
- ▶ Kenar sensörünün kırmızı LED'i yanana kadar kenar sensörünü malzeme kenarına doğru hareket ettirin
- **Referans noktasını seçin** diyalogu açılır
- ▶ Kenar sensörün tekrar malzeme kenarından uzağa doğru hareket ettirin
- ▶ **Seçilen referans noktası** alanında referans noktası **1**'i seçin
- ▶ **Pozisyon değerleri ayarı** alanında X konum değeri ve Y konum değeri için **0** değerini girin ve **RET** ile onaylayın
- ▶ Asistanda **Onayla** ögesine dokunun
- Taranan koordinatlar referans noktası **1**'e devralınır



### Referans noktasının etkinleştirilmesi

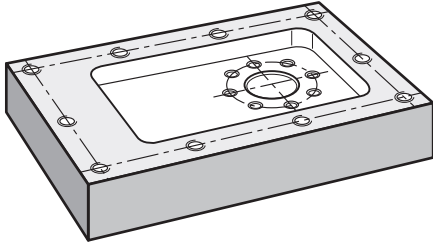


- ▶ Durum çubuğunda **Referans noktaları** öğesine dokunun
- > **Referans noktaları** diyalogu açılır
- ▶ Referans noktası **1** öğesine dokunun
- ▶ **Onayla** öğesine dokunun
- > Referans noktası belirlenir
- > Durum çubuğunda referans noktası için **1** görüntülenir



## 5.9 Delik çemberinin ve delik sırasının programlanması (programlama)

Delik çemberini ve delik sırasını programlama işletim türünde oluşturursunuz. Programı olası bir küçük seri üretiminde tekrar kullanabilirsiniz. Değerleri ölçülerin yer aldığı çizimden alabilir ve giriş alanlarına kaydedebilirsiniz.



Şekil 27: Örnek malzeme – Delik çemberinin ve delik sırasının programlanması

### Çağrı



- ▶ Ana menüde **Programlama** seçeneğine dokunun
- > Programlama ile ilgili kullanıcı arayüzü gösterilir

### 5.9.1 Program başlığının oluşturulması



- ▶ Program yönetiminde **Yeni program oluşturma** ögesine dokunun
- > Bir diyalog açılır
- ▶ Diyalog içinde programın kaydedilmesini istediğiniz kayıt yerini seçin, ör. **Internal/Programs**
- ▶ Programın adını girin
- ▶ Girişi **RET** ile onaylayın
- ▶ **Düzenle** ögesine dokunun
- > Başlangıç tımcesi **Program başlığı** olan yeni bir program oluşturulur
- ▶ **İsim** alanına **Örnek** ismini girin
- ▶ Girişi **RET** ile onaylayın
- ▶ **Linear değerler birimi** alanında **mm** ölçü birimini seçin
- > Programı başarıyla oluşturduunuz ve artık programlama işlemine başlayabilirsiniz

### 5.9.2 Aletin programlanması



- ▶ Alet çubuğunda **Tümce ekle** ögesine dokunun
- > Güncel konumun altında yeni bir tümce oluşturulur
- ▶ **Tümce tipi** açılır listesinde **Alet çağırımı** tümce tipini seçin



- ▶ **Aktif aletin numarası** ögesine dokunun
- > **Aletler** diyalogu görüntülenir
- ▶ **Matkap ucu 6,1** ögesine dokunun
- > İlgili alet parametreleri cihaz tarafından otomatik olarak devralınır
- > **Aletler** diyalogu kapatılır



- ▶ Alet çubuğunda **Tümce ekle** ögesine dokunun
- > Güncel konumun altında yeni bir tümce oluşturulur
- ▶ **Tümce tipi** açılır listesinde **Mil devri** tümce tipini seçin
- ▶ **Mil devri** için **3000** değerini girin
- ▶ Girişi **RET** ile onaylayın

### 5.9.3 Delik çemberinin programlanması



- ▶ Alet çubuğunda **Tümce ekle** ögesine dokunun
- > Güncel konumun altında yeni bir tümce oluşturulur
- ▶ **Tümce tipi** açılır listesinden **Delik çemberi** blok tipini seçin
- ▶ Aşağıdaki değerleri girin:

- **Delik sayısı:** 8
- **X koordinatı merkez noktası:** 0
- **Y koordinatı merkez noktası:** 0
- **Yarıçap:** 25
- **Başlangıç açısı:** 0°
- **Açı adımı:** Tam daire
- **Derinl:** -25

- ▶ NC kontrollü alet eksenini için ek olarak aşağıdaki parametreleri de girin:

- **Güvenli Yükseklik:** 10
- **Besleme:** 2000
- **Feed rate for plunging:** 600

- ▶ Girişleri her seferinde **RET** ile onaylayın
- ▶ Girişi sonlandırmak için **END** ögesine dokunun



- ▶ Program yönetiminde **Programı kaydet** ögesine dokunun
- > Program kaydedilir

### 5.9.4 Aletin programlanması



- ▶ Alet çubuğunda **Tümce ekle** ögesine dokunun
- > Güncel konumun altında yeni bir tümce oluşturulur
- ▶ **Tümce tipi** açılır listesinde **Alet çağırımı** tümce tipini seçin



- ▶ **Aktif aletin numarası** ögesine dokunun
- > **Aletler** diyalogu görüntülenir
- ▶ **Matkap ucu 5,0** ögesine dokunun
- > İlgili alet parametreleri cihaz tarafından otomatik olarak devralınır
- > **Aletler** diyalogu kapatılır



- ▶ Alet çubuğunda **Tümce ekle** ögesine dokunun
- > Güncel konumun altında yeni bir tümce oluşturulur
- ▶ **Tümce tipi** açılır listesinde **Mil devri** tümce tipini seçin
- ▶ **Mil devri** için **3000** değerini girin
- ▶ Girişi **RET** ile onaylayın

### 5.9.5 Delik sırasının programlanması



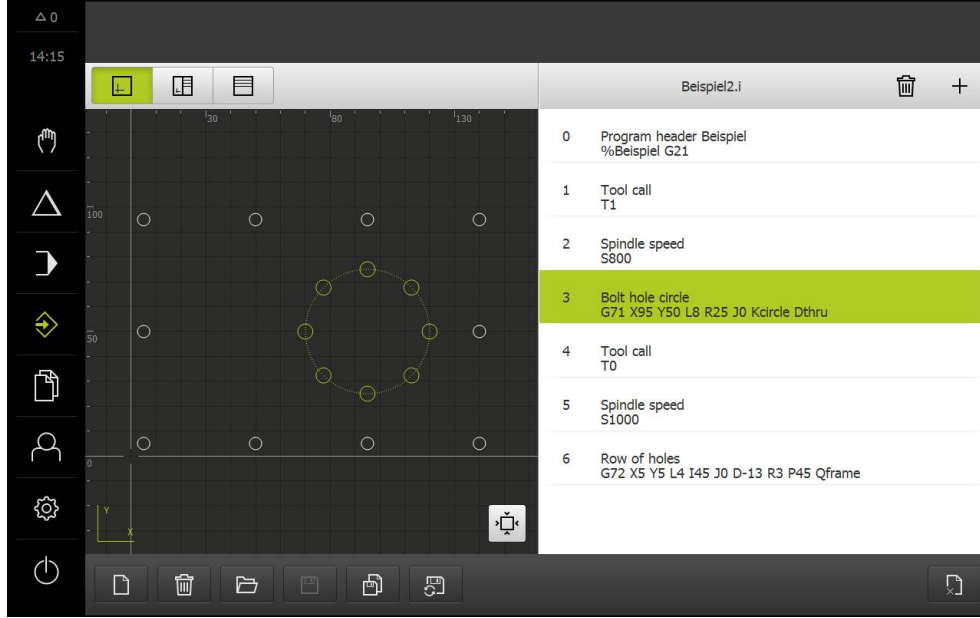
- ▶ Alet çubuğunda **Tümce ekle** ögesine dokunun
- > Güncel konumun altında yeni bir tümce oluşturulur
- ▶ **Tümce tipi** açılır listesinde **Delik sırası** tümce tipini seçin
- ▶ Aşağıdaki değerleri girin:
  - **X koordinatı, 1. Delik:** -90
  - **Y koordinatı, 1. Delik:** -45
  - **Sıra başı delikler:** 4
  - **Delikler arası mesafe:** 45
  - **Açı:** 0°
  - **Derin:** -13
  - **Sıra sayısı:** 3
  - **Sıralar arası mesafe:** 45
  - **Dolum modu:** Delikli kemer
- ▶ NC kontrollü alet eksenini için ek olarak aşağıdaki parametreleri de girin:
  - **Güvenli Yükseklik:** 10
  - **Besleme:** 2000
  - **Feed rate for plunging:** 600
- ▶ Girişleri her seferinde **RET** ile onaylayın



- ▶ Program yönetiminde **Programı kaydet** ögesine dokunun
- > Program kaydedilir

### 5.9.6 Program akışının simüle edilmesi

Delik çemberini ve delik sırasını başarıyla programladıktan sonra oluşturulan programın akışını simülasyon penceresini kullanarak simüle edebilirsiniz.



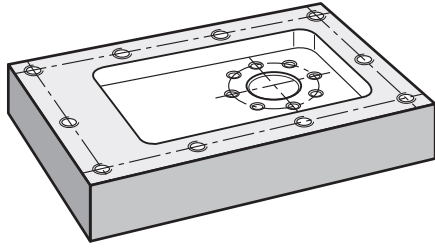
Şekil 28: Örnek malzeme - Simülasyon penceresi



- ▶ **Simülasyon penceresi** öğesine dokunun
- > Simülasyon penceresi görüntülenir
- ▶ Programdaki tüm tümcelerın üzerine sırayla dokunun
- > Üzerine dokunduğunuz düzenleme adımı simülasyon penceresinde renkli olarak gösterilir
- ▶ Görünümde programlama hatası olup olmadığını kontrol edin, ör. deliklerin üst üste gelmesi
- > Programlama hatası mevcut değilse delik çemberini ve delik sırasını oluşturabilirsiniz

## 5.10 Delik çemberinin ve delik sırasının oluşturulması (program akışı)

Delik çemberi ve delik sırası için münferit düzenleme adımlarını bir programda tanımladınız. Program akışında oluşturulan programın üzerinde çalışabilirsiniz.



Şekil 29: Örnek malzeme – Delik çemberinin ve delik sırasının oluşturulması

### 5.10.1 Programın açılması



▶ Cihazın ana menüsünde **Program akışı** öğesine dokunun

> Program akışının kullanıcı arayüzü gösterilir



▶ Program yönetimde **Programı aç** öğesine dokunun

> Bir diyalog açılır

▶ Diyalogda **Internal/Programs** kayıt yerini seçin

▶ **Örnek.i** dosyasının üzerine dokunun

▶ **Aç** öğesine dokunun

> Seçilen program açılır



## 5.10.2 Programın işlenmesi



- ▶ Takım tezgahında mile  $\varnothing$  6,1 mm genişliğinde bir matkap ucu yerleştirin
- ▶ Program kumandasında **NC BAŞLAT** ögesine dokunun

veya

- ▶ Takım tezgahında **NC BAŞLAT tuşuna** basın
- > Cihaz, programın alet çağrısı olan ilk tümceyi işaretler
- > Asistan ilgili talimatları gösterir



- ▶ İşlemeyi başlatmak için tekrar **NC BAŞLAT** ögesine dokunun

veya

- ▶ Takım tezgahında **NC BAŞLAT tuşuna** basın
- > Mil devir sayısı ayarlanır ve ilk işleme tümcesi olan delik çemberi işaretlenir
- > Delik çemberi işleme tümcesinin münferit adımları görüntülenir

- ▶ Eksenini hareket ettirmek için **NC BAŞLAT** ögesine dokunun

veya

- ▶ Takım tezgahında **NC BAŞLAT tuşuna** basın
- > Hareket gerçekleştirilir
- ▶ Gerekirse takım tezgahına bağlı olarak kullanıcı müdahalesini devreye sokun ör. delik açma sırasında Z eksenini manuel olarak hareket ettirme



- ▶ Delik çemberi işleme tümcesinin sonraki adımını **Devam** ile çağırın
- > Sonraki adım çağrılır
- ▶ Sonraki hareketi gerçekleştirmek için **NC BAŞLAT** ögesine dokunun

veya

- ▶ Takım tezgahında **NC BAŞLAT tuşuna** basın
- ▶ Asistandaki talimatları izleyin
- ▶ Delik çemberi işleme tümcesinin tüm adımlarını uyguladığınızda **Sonraki program adımı** ögesine dokunun
- > Sonraki delik sırası işleme tümcesi işaretlenir
- > Delik sırası işleme tümcesinin münferit adımları görüntülenir
- ▶ Takım tezgahında mile  $\varnothing$  5,0 mm genişliğinde bir matkap ucu yerleştirin



- ▶ Delik sırası işleme tümcesi için işlemi tekrarlayın
- ▶ Delik sırasını deldikten sonra **Kapat** ögesine dokunun
- > İşleme sona erdirilir
- > Program sıfırlanır
- > Asistan kapatılır





# 6

**ScreenshotClient**

## 6.1 Genel bakış

POSITIP 8000 Demo standart kurulumunda ScreenshotClient programı da mevcuttur. ScreenshotClient ile deneme yazılımı veya cihaz tarafından ekran görüntüsü kayıtlarının alınmasını sağlayabilirsiniz.

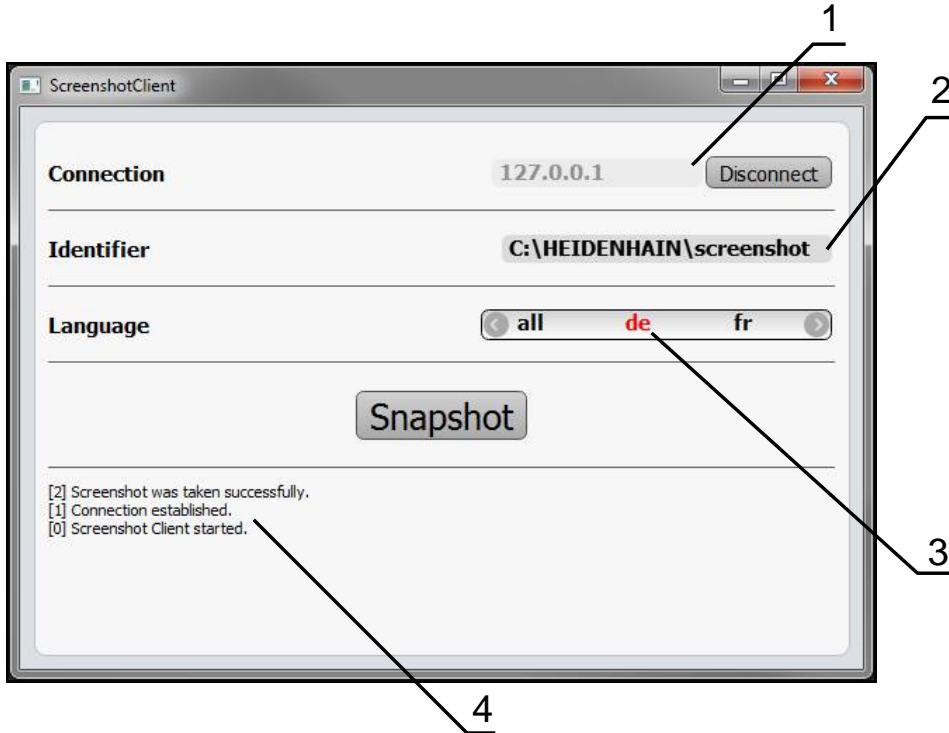
Bu bölümde ScreenshotClient kullanımı ve konfigürasyonu açıklanmaktadır.

## 6.2 Bilgiler ScreenshotClient

ScreenshotClient ile, bir bilgisayar kullanarak cihazın aktif monitörüne, deneme yazılımına veya cihaza ait ekran görüntülerini oluşturabilirsiniz. Kayıttan önce istediğiniz kullanıcı arayüzü dilini seçebilirsiniz. Ayrıca ekran kayıtlarının kayıt yerini ve dosya adlarını yapılandırabilirsiniz.

ScreenshotClient istenen ekrandan grafik dosyalarını oluşturur:

- PNG formatında
- Konfigüre edilmiş adla
- İlgili dil koduyla
- Yıl, ay, gün, saat, dakika, saniye zaman verileriyle



Şekil 30: ScreenshotClient üzerinden kullanıcı arayüzü

- 1 Bağlantı durumu
- 2 Dosya yolu ve dosya adı
- 3 Dil seçimi
- 4 Durum mesajları

### 6.3 ScreenshotClient başlatma

- ▶ Microsoft Windows ortamında art arda açın:
  - Başlat
  - Tüm programlar
  - HEIDENHAIN
  - POSITIP 8000 Demo
  - ScreenshotClient
- > ScreenshotClient başlatılır:



Şekil 31: ScreenshotClient başlatıldı (bağlı değil)

- > Şimdi ScreenshotClient ile deneme yazılımı veya cihaz arasında bağlantı kurabilirsiniz

### 6.4 ScreenshotClient ile demo yazılımı arasında bağlantı kurma



ScreenshotClient ile bağlantı kurmadan önce deneme yazılımını başlatın veya cihazı çalıştırın. Aksi halde ScreenshotClient bağlantı kurma denemesi sırasında **Connection close.** durum mesajını görüntüler

- ▶ Daha önce yapılmadıysa deneme yazılımını başlatın  
**Diğer bilgiler:** "POSITIP 8000 Demo başlatma", Sayfa 23
- ▶ **Farklı kaydetFarklı kaydet** ögesine dokununuz
- > Deneme yazılımı ile cihaz arasındaki bağlantı kurulur
- > Durum mesajı güncelleniyor
- > **Identifier** ve **Language** giriş alanları etkinleştirilir

## 6.5 ScreenshotClient ile cihaz arasında bağlantı kurma

Ön koşul: Ağ, cihazda yapılandırılmış olmalıdır.



Cihazdaki ağ yapılandırmasının nasıl yapılacağına ilişkin ayrıntılı bilgileri POSITIP 8000 kullanım kılavuzunun "Kurulum" bölümünde bulabilirsiniz.



ScreenshotClient ile bağlantı kurmadan önce deneme yazılımını başlatın veya cihazı çalıştırın. Aksi halde ScreenshotClient bağlantı kurma denemesi sırasında **Connection close**. durum mesajını görüntüler

- ▶ Daha önce yapılmadıysa cihazı çalıştırın
- ▶ **Connection** giriş alanına arayüzün **IPv4 adresi** bilgisini girin  
Bu bilgiyi şuradaki cihaz ayarlarında bulabilirsiniz: **Arabirimler ▶ Ağ ▶ X116**
- ▶ **Farklı kaydet** **Farklı kaydet** ögesine dokununuz
- > Cihaz ile bağlantı kurulur
- > Durum mesajı güncelleniyor
- > **Identifler** ve **Language** giriş alanları etkinleştirilir

## 6.6 ScreenshotClient ekran kayıtları için konfigürasyon

ScreenshotClient başlattıysanız konfigüre edebilecekleriniz:

- ekran kayıtlarının hangi kayıt yerine ve hangi dosya adı altında kaydedileceği
- ekran kayıtlarının hangi kullanıcı arayüzü dilinde oluşturulacağı

### 6.6.1 Ekran kayıtları için kayıt yerinin ve dosya adının yapılandırılması

ScreenshotClient, ekran kayıtlarını standart olarak aşağıdaki kayıt yerine kaydeder:

**C:** ▶ **HEIDENHAIN** ▶ [ürün tanımı] ▶ **ProductsMGE5** ▶ **Mom** ▶ [ürün kodu] ▶ **sources** ▶ [dosya adı]

İhtiyaç halinde farklı bir kayıt yeri tanımlayabilirsiniz.

- ▶ **Identifler** giriş alanı üzerine dokununuz
- ▶ **Identifler** giriş alanına kayıt yerinin yolunu ve ekran kayıtlarının adını girin



Kayıt yeri yolunu ve ekran kayıtlarının dosya adını aşağıdaki formatta girin:

**[Sürücü]:\[Klasör]\[Dosya adı]**

- > ScreenshotClient tüm ekran kayıtlarını, girilen kayıt yerine kaydeder

### 6.6.2 Ekran kayıtlarının kullanıcı arayüzü dilini konfigüre etme

**Language** giriş alanında, deneme yazılımında veya cihazda kullanıma sunulan tüm kullanıcı arayüzü dilleri yer alır. Bir dil kısaltması seçmeniz durumunda ScreenshotClient ekran kayıtlarını seçtiğiniz bu dilde oluşturur.



Cihazdaki deneme yazılımını hangi kullanıcı arayüzü dilinde kullandığınız ekran kayıtlarının alınması için önemli değildir. Ekran kayıtları her zaman ScreenshotClient içinde seçtiğiniz kullanıcı arayüzü dilinde oluşturulur.

### İstenen kullanıcı arayüzü dilinin ekran kayıtları

Ekran kayıtlarını istediğiniz bir kullanıcı arayüzü dillerinde oluşturmak için



- ▶ **Language** giriş alanında oklarla istenen dil kodunu seçin
- > Seçilen dil kısaltması kırmızı yazıyla gösterilir



- > ScreenshotClient, ekran kayıtlarını istediğiniz kullanıcı arayüzü dilinde oluşturur

### Mevcut tüm kullanıcı arayüzü dillerinin ekran kayıtları

Ekran kayıtlarını mevcut tüm kullanıcı arayüzü dillerinde oluşturmak için



- ▶ **Language** giriş alanında ok tuşlarıyla **all** seçin
- > Dil kodu **all** kırmızı yazıyla gösterilir



- > ScreenshotClient, ekran kayıtlarını mevcut tüm kullanıcı arayüzü dillerinde oluşturur

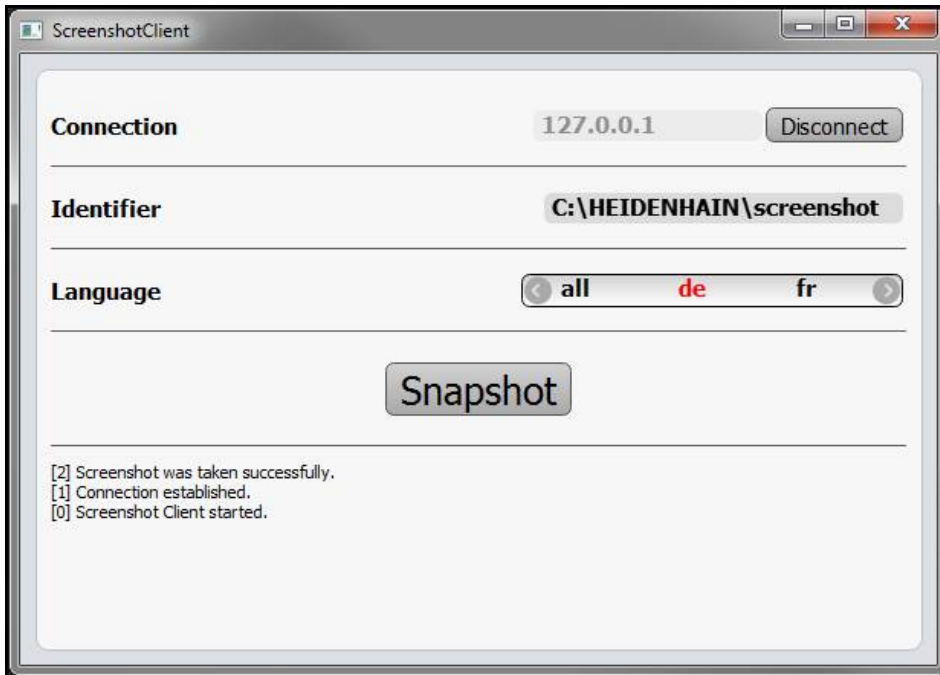
## 6.7 Ekran kayıtlarını oluşturma

- ▶ Deneme yazılımında veya cihazda, kendisinden bir ekran görüntüsü kaydı oluşturmak istediğiniz görünümü açın
- ▶ **ScreenshotClient** olarak geçiş yapın
- ▶ **Snapshot** seçeneğine dokununuz
- > Ekran kaydı oluşturulur ve konfigüre edilen kayıt yerine kaydedilir



Ekran kaydı [Dosya adı]\_[Dil kodu]\_[YYYYAAGGssddsn] formatında kaydedilir (ör. **screenshot\_de\_20170125114100**)

- > Durum mesajı güncelleniyor:



Şekil 32: ScreenshotClient başarılı ekran kaydından sonra

## 6.8 ScreenshotClient sonlandırma

- ▶ **Disconnect** seçeneğine dokunun
- > Deneme yazılımına veya cihaza olan bağlantı sonlandırılır
- ▶ **Kapat** ögesine dokunun
- > ScreenshotClient sonlandırılır



## 7 İndeks

|                                    |  |                                      |  |                                     |
|------------------------------------|--|--------------------------------------|--|-------------------------------------|
| <b>A</b>                           |  | <b>K</b>                             |  | Etkinleştirme..... 48               |
| Alet tablosu                       |  | Kapama                               |  | <b>M</b>                            |
| Oluşturma..... 57                  |  | Menü..... 40                         |  | Maus aksiyonları                    |
| Ana menü..... 26                   |  | Konfigürasyon                        |  | Kullanım..... 19                    |
| Ayarlar                            |  | Ekran kayıtlarının kullanıcı         |  | Sürüklemek..... 20                  |
| Menü..... 39                       |  | arayüzü dili..... 78                 |  | Tutmak..... 19                      |
| <b>B</b>                           |  | ScreenshotClient..... 78             |  | MDI işletimi                        |
| Başlatma                           |  | Yazılım..... 48                      |  | Menü..... 30                        |
| ScreenshotClient..... 77           |  | Konfigürasyon verileri               |  | Örnek..... 61, 64                   |
| Yazılım..... 23                    |  | Dosya kopyalama..... 49              |  | Menü                                |
| <b>D</b>                           |  | Dosya yükleme..... 50                |  | Ayarlar..... 39                     |
| Demo yazılımı                      |  | Koyu renkli metinler..... 9          |  | Dosya yönetimi..... 37              |
| Amacına uygun kullanım..... 8      |  | Kullanıcı                            |  | Elle işletim..... 28                |
| Fonksiyon kapsamı..... 8           |  | Giriş..... 24                        |  | Kapama..... 40                      |
| Dil                                |  | Kullanıcı girişi..... 24             |  | Kullanıcı girişi..... 38            |
| Ayarlama..... 25, 51               |  | Oturumu kapatma..... 24              |  | MDI işletimi..... 30                |
| Dokunmak..... 19                   |  | Kullanıcı arayüzü                    |  | Program akışı..... 33               |
| Dokunmatik ekran                   |  | Ana menü..... 26                     |  | Programlama..... 34                 |
| Kullanım..... 18                   |  | Ayarlar menüsü..... 39               |  | <b>O</b>                            |
| Dokümantasyon                      |  | Başlatma sonrasında..... 25          |  | OEM çubuğu..... 46                  |
| Okunması ile ilgili notlar..... 8  |  | Dosya yönetimi menüsü..... 37        |  | Kumanda elemanları..... 46          |
| Dosya yönetimi                     |  | Elle işletim menüsü..... 28          |  | Örnek                               |
| Menü..... 37                       |  | Kapama menüsü..... 40                |  | Bağlantı parçası (MDI               |
| Durum çubuğu..... 44               |  | Kullanıcı girişi menüsü..... 38      |  | işletimi)..... 64                   |
| Kumanda elemanları..... 44         |  | MDI işletimi menüsü..... 30          |  | Delik çemberi, delik sırası         |
| <b>E</b>                           |  | Programlama menüsü..... 34           |  | (program akışı)..... 72             |
| Ekran kayıtları                    |  | Kullanıcı arayüzü                    |  | Delik çemberi, delik sırası         |
| Dosya adının yapılandırılması....  |  | Program akışı menüsü..... 33         |  | (programlama)..... 68               |
| 78                                 |  | Kullanıcı girişi..... 24, 38         |  | Dikdörtgen cep (MDI işletimi) 61    |
| Kayıt yerinin yapılandırılması 78  |  | Kullanım                             |  | Flanş çizimi..... 56                |
| Kullanıcı arayüzü dilini konfigüre |  | Amacına uygun..... 8                 |  | Geçiş deliği (elle işletim)..... 59 |
| etme..... 78                       |  | Aykırı..... 8                        |  | Malzeme..... 54                     |
| Oluşturma..... 79                  |  | Dokunmatik ekran ve giriş            |  | Referans noktası (elle              |
| Elle işletim..... 28               |  | cihazları..... 18                    |  | işletim)..... 58, 66                |
| Menü..... 28                       |  | Genel kullanım..... 18               |  | <b>P</b>                            |
| Örnek..... 58, 59, 66              |  | Hareketler ve maus aksiyonları... 19 |  | Program akışı                       |
| <b>F</b>                           |  | Kumanda elemanları..... 21           |  | Menü..... 33                        |
| Fare eylemleri                     |  | Kumanda elemanları                   |  | Örnek..... 72                       |
| Dokunmak..... 19                   |  | Açılır liste..... 21                 |  | Programlama                         |
| <b>G</b>                           |  | Ana menü..... 26                     |  | Menü..... 34                        |
| Giriş cihazları                    |  | Artı/eksi butonu..... 21             |  | Örnek..... 68                       |
| Kullanım..... 18                   |  | Değiştirici..... 21                  |  | <b>S</b>                            |
| <b>H</b>                           |  | Durum çubuğu..... 44                 |  | ScreenshotClient..... 76            |
| Hareketler                         |  | Ekleme..... 22                       |  | Bağlama..... 77                     |
| Dokunmak..... 19                   |  | Ekran klavyesi..... 21               |  | Başlatma..... 77                    |
| Kullanım..... 19                   |  | Geri..... 22                         |  | Bilgiler..... 76                    |
| Sürüklemek..... 20                 |  | Geri alma..... 22                    |  | Ekran kayıtlarını oluşturma.... 79  |
| Tutmak..... 19                     |  | Kapat..... 22                        |  | Konfigürasyon..... 78               |
| Hızlı başlatma..... 54             |  | OEM çubuğu..... 46                   |  | Sonlandırma..... 80                 |
|                                    |  | Onaylama..... 22                     |  | Sonlandırma                         |
|                                    |  | Kuman elemanları                     |  | ScreenshotClient..... 80            |
|                                    |  | Kaydırma tuşu..... 21                |  | Yazılım..... 24                     |
|                                    |  | Kurulum dosyası                      |  | Sürüklemek..... 20                  |
|                                    |  | İndirme..... 12                      |  |                                     |
|                                    |  | <b>L</b>                             |  |                                     |
|                                    |  | Lisans anahtarı                      |  |                                     |

**Ş**

## Şifre

Standart ayarlar..... 55

**T**

Tutmak..... 19

**U**

Ürün tasarımı..... 51

**Y**

## Yapılandırma

Ekran kayıtları kayıt yeri..... 78

Ekran kayıtlarının dosya adı... 78

## Yazılım

Başlatma..... 23

Konfigürasyon verileri..... 49, 50

Kurulum..... 13

Kurulum dosyasını indirme.... 12

Kurulumu kaldırma..... 15

Lisans anahtarını etkinleştirme...

48

Sistem koşulları..... 12

Sonlandırma..... 24

## 8 Resim listesi

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Şekil 1:  | <b>Kurulum asistanı</b> .....  | 13 |
| Şekil 2:  | <b>Deneme Yazılımı ve Screenshot Utility</b> seçeneklerinin etkin olduğu kurulum asistanı..... | 14 |
| Şekil 3:  | <b>Kullanıcı girişi</b> menüsü.....  | 23 |
| Şekil 4:  | Kullanıcı arayüzü (elle işletimde).....  | 26 |
| Şekil 5:  | Frezeleme uygulamasındaki <b>Elle işletim</b> menüsü.....                                      | 28 |
| Şekil 6:  | Döndürme uygulamasındaki <b>Elle işletim</b> menüsü.....                                       | 29 |
| Şekil 7:  | Frezeleme uygulamasındaki <b>MDI işletimi</b> menüsü.....                                      | 30 |
| Şekil 8:  | Döndürme uygulamasındaki <b>MDI işletimi</b> menüsü.....                                       | 31 |
| Şekil 9:  | <b>MDI tümcesi</b> diyalogu.....   | 32 |
| Şekil 10: | Frezeleme uygulamasındaki <b>Program akışı</b> menüsü.....                                     | 33 |
| Şekil 11: | Tornalama uygulamasındaki <b>Program akışı</b> menüsü.....                                     | 34 |
| Şekil 12: | Frezeleme uygulamasındaki <b>Programlama</b> menüsü.....                                       | 35 |
| Şekil 13: | Açık simülasyon pencere <b>Programlama</b> menüsü.....   | 35 |
| Şekil 14: | Tornalama uygulamasındaki <b>Programlama</b> menüsü.....                                       | 36 |
| Şekil 15: | Açık simülasyon pencere <b>Programlama</b> menüsü.....   | 36 |
| Şekil 16: | <b>Dosya yönetimi</b> menüsü.....  | 37 |
| Şekil 17: | <b>Kullanıcı girişi</b> menüsü.....  | 38 |
| Şekil 18: | <b>Ayarlar</b> menüsü.....   | 39 |
| Şekil 19: | <b>Ayarlar</b> menüsü.....   | 50 |
| Şekil 20: | Örnek malzeme.....   | 54 |
| Şekil 21: | Örnek malzeme – Teknik çizim.....  | 56 |
| Şekil 22: | Örnek malzeme – D1 referans noktasının belirlenmesi.....                                       | 58 |
| Şekil 23: | Örnek malzeme – Geçiş deliğinin oluşturulması.....   | 59 |
| Şekil 24: | Örnek malzeme – Dikdörtgen cebin oluşturulması.....  | 61 |
| Şekil 25: | Örnek malzeme – Kılıfın oluşturulması.....   | 64 |
| Şekil 26: | Örnek malzeme – D2 referans noktasının belirlenmesi.....                                       | 66 |
| Şekil 27: | Örnek malzeme – Delik çemberinin ve delik sırasının programlanması.....                        | 68 |
| Şekil 28: | Örnek malzeme - Simülasyon penceresi.....  | 71 |
| Şekil 29: | Örnek malzeme – Delik çemberinin ve delik sırasının oluşturulması.....                         | 72 |
| Şekil 30: | ScreenshotClient üzerinden kullanıcı arayüzü.....  | 76 |
| Şekil 31: | ScreenshotClient başlatıldı (bağlı değil).....   | 77 |
| Şekil 32: | ScreenshotClient başarılı ekran kaydından sonra.....   | 79 |

# HEIDENHAIN

---

## DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

FAX +49 8669 32-5061

E-mail: info@heidenhain.de

---

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

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

E-mail: service.ms-support@heidenhain.de

**NC support** ☎ +49 8669 31-3101

E-mail: service.nc-support@heidenhain.de

**NC programming** ☎ +49 8669 31-3103

E-mail: service.nc-pgm@heidenhain.de

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

E-mail: service.plc@heidenhain.de

**APP programming** ☎ +49 8669 31-3106

E-mail: service.app@heidenhain.de

---

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

