

English.....	2
Svenska.....	9
Norsk.....	16
Dansk.....	23
Suomi.....	30
Deutsch.....	37
Netherlands.....	44
Français.....	51
Italiano.....	58
Español.....	65
Português.....	72
Ελληνικά.....	79
Polski.....	86
Eesti.....	93
Lietuviškai.....	100
Latviski.....	107
Русский.....	114

Tekniset tiedot

Erottelutarkkuus	0,005 mm
Tarkkuus	± 0,005 mm
Syöttövirta	240 V
Työlämpötila	0 – 45 °C
Varastointilämpötila	-30 – 70 °C
Ilmankosteus maks.	90 %

Suojauskerroin

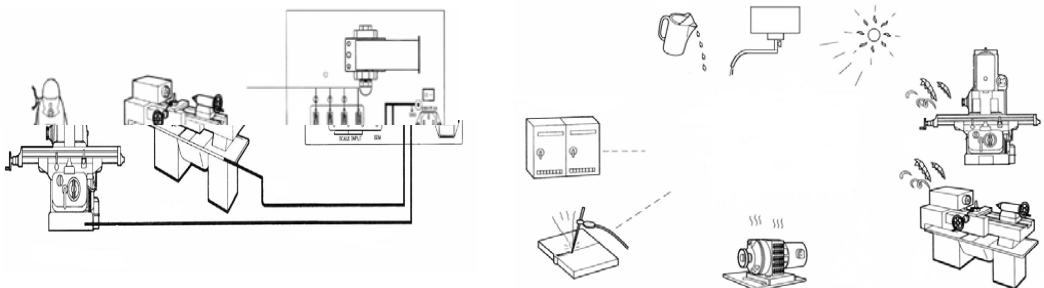
Laitteisto täyttää CE-pienjännitedirektiivin 73/23/ETA sekä direktiivin 89/336/ETA määräykset.

Varoitukset/Huoltaminen

- Suojaa asteikot ja näyttö kaikilta nesteiltä ja lastuilta.
- Vältä tiloja, joissa esiintyy räjähtäviä kaasuja ja voimakasta auringonvaloa.
- Voimakkaat magneettikentät voivat vahingoittaa laitteistoa
- Sulje virransyöttö, ellei laitteistoa aiota käyttää pitkään aikaan.
- Näytössä on ladattava litiumparisto tietojen tallentamiseksi. Jos laitteisto on ollut pitkään aikaa käyttämättömänä, paristo on voinut tyhjentyä.
- Puhdista näyttö kuivalla ja puhtaalla liinalla. Tarvittaessa voidaan käyttää liinaa, joka on kostutettu varovasti asetonilla tai vastaavalla puhdistusaineella.










Asennus

- Asteikkojen pituusliikkeen tulee olla suurempi kuin koneen iskupituus.
- Tarkasta, että viivain on käännetty niin että näytön arvo kasvaa toivotussa suunnassa. Katso koordinaattien asettaminen sivulta 4.
- Viivaimen ja koneen ohjainten välisen yhdensuuntaisuuden tulee olla korkeintaan 0,15 mm
- Viivaimen sivujen ja lukupään sivujen välisen yhdensuuntaisuuden tulee olla korkeintaan 0,1 mm
- Lukupään ja viivaimen välin tulee olla 0,8 – 1,0 mm.
- Lukupää ja viivain on asennettava mieluiten koneen kulkuliikkeen keskelle.
- Jos viivain on pidempi kuin 1000 mm, viivain tulee asentaa kiinnikkeellä yhdensuuntaisuuden varmistamiseksi.
- Pituusasteikot tulee mieluiten asentaa aukko alaspäin ja nesteiltä, lastuilta yms. suojaavan suojalevyn kanssa. Suojalevyn ja lukupään välisen turvaetäisyyden tulee olla vähintään 0,5 mm.
- Kiinnitä kaikki kaapelit niin, etteivät ne vahingoitu tai estä koneen toimintaa.
- Näytön tulee olla maadoitettu erillisellä maadoitusliitännällä.



Näyttö

Toimintopainikkeet


		Sivu
	Radiaalinen koordinaattiakseli.	32
	Aksiaalinen koordinaattiakseli	32
X0 Z0	Koordinaattiakselin nollaus.	32
	Vaihtaminen absoluuttisen ja inkrementaalisen arvon välillä	32
	X- ja Z-kohtien tallentaminen	32
	Vaihtaminen mm- ja tuuma-asteikon välillä	32
	Viitepiste	36
	Kartioisuuden mittaaminen	36
Tool/R/D	Työkaluasetukset/ Säde/Läpimitta	33-34 33
CALL	Työkalun vaihtaminen	35
	Askellus ylös-/alaspäin	
	Vahvista	

Yleistä




On/Off/Käynnistä Paina **1/0**-painiketta näytön takaa.

0-asetus Asteikot voi nollata kaikissa asennoissa. Paina **Xo** tai **Zo**.

Keskeytä Keskeytä käynnissä oleva toiminnon asetus painamalla kerran sitä toimintopainiketta, jolla toiminto on aloitettu.


Arvon esiasetus Valitse esim. X-asteikko. Paina .


Paina haluttu arvo numeropainikkeilla. Vahvista painamalla .



**Absoluuttinen/
Inkrementaalinen
koordinaattiarvo** Painamalla  tai   voit vaihtaa absoluuttisen ja inkrementaalisen arvon välillä.

Koordinaattikohtien tallennus Muistiin mahtuu 200 koordinaattikohtaa. **SDM** Second Data Memory




Painamalla  tai   voi askeltaa absoluuttisten, inkrementaalisten tai SDM1, SDM2 ...SDM200 arvojen välillä.

**Yhden koordinaatti-
kohdan tallentaminen** Paina . Paina yhtä numeroa numeropainikkeilla, esim. 50. Aseta työkalu ja nollaa Paina **Xo** tai **Zo**

Vahvista painamalla . Kohta on tallennettu nimellä *SDM50*

**Tallennetun koordinaatti-
hakeminen** Paina . Paina numeroa, esim. **50**. Vahvista **kohdan** painamalla . Näytössä näkyy kohta *SDM50*.

**Mittavirheen
kompensointi** Jos todellinen pituus ei täsmää näytön pituusmitan kanssa siksi, että asteikko ei ole asennettu yhdensuuntaisesti pöydän liikkeen kanssa, virhe voidaan kompensoida kertoimen avulla. Tämä voidaan tarkastaa esim. sovituspalojen avulla.
Esim.. X-akselin todellinen pituus 400,000 mm. Näyttö näyttää 399,990.
Virheen suuruus on 0,010 mm/400 mm = 0,030 mm/m.
Kerroin = (todellinen pituus – näytön arvo) / (todellinen pituus/1000)

Paina . Paina . Paina virhekerroin **0,03**. Paina .

Säde/Läpimitta

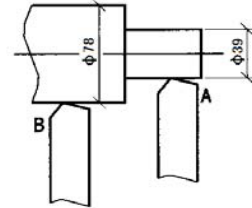
X akselin liike voidaan antaa läpimitta-arvona.

Aseta työkalu sorvin keskilinjalle. Nollaa X-akseli Paina **X0**

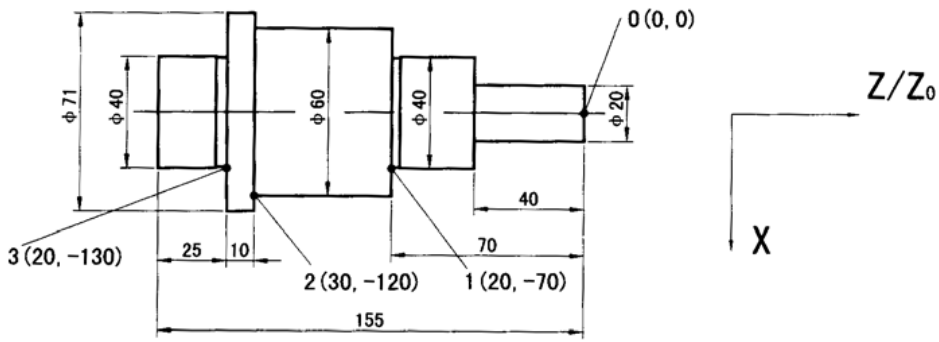
Paina **X**. Paina **Tool/R/D**. Näytöllä palaa R/D, mikä osoittaa että R/D-toiminto on päällä.

Esimerkki. Työkalu on kohdassa A. Näytöllä näkyy 39,000

Työkalu siirretään kohdasta A kohtaan B. Näytöllä näkyy 78,000



Työkaluasetukset



图(1)

Viitekoordinaattien asettaminen

Huomaa, että alla olevassa esimerkissä X-arvo ilmoittaa X-akselin todellisen liikkeen. Jos R/D-toiminto on päällä, X-arvo ilmoitetaan läpimittana.

Säädä työkalu kohtaan 0. Nollaa asteikot absoluuttisessa asennossa. Paina **X0 Z0**.


Viitepiste 1. Läpimitta 40 mm. Etäisyys 70 mm

Aseta viitepiste 1. Askella **↑**-painikkeella kunnes näytöllä näkyy SDM1.

Vaihtoehtoisesti Paina **SDM**. Paina 1. Paina **ENT**.

Paina **X**. Paina 20. Paina **SDM**. Paina **Z/Z₁**. Paina 70. Paina **SDM**.


Viitepiste 2. Läpimitta 60 mm. Etäisyys 155 - 25 -10 mm

Aseta viitepiste 2. Askella -painikkeella kunnes näytöllä näkyy SDM2.

Vaihtoehtoisesti Paina . Paina 2. Paina .

Paina . Paina 30. Paina . Paina . Paina 120. Paina .

Viitepiste 3. Läpimitta 40 mm. Etäisyys 155 - 25 mm.

Aseta viitepiste 3. Askella -painikkeella kunnes näytöllä näkyy SDM3.




Vaihtoehtoisesti Paina . Paina 3. Paina .






Paina  Paina 20. Paina . Paina . Paina 130. Paina .

Esimerkkejä työstöstä

Esimerkissä R/D-toiminto on päällä. Paina **Tool/R/D**. Näytöllä palaa R/D.

Säädi työkalu kohtaan 0. Nollaa asteikot absoluuttisessa asennossa. Paina **X0 Z0**.

Määritä tämä kohta SDM1:ksi. Paina   .


Seuraava kohta Paina  SDM2 Paina  Paina 20  Paina  Paina 40 .

Seuraava kohta Paina  SDM3 Paina  Paina 40  Paina  Paina 70 .

Seuraava kohta Paina  SDM4 Paina  Paina 60  Paina  Paina 120 .

Seuraava kohta Paina  SDM5 Paina  Paina 71  Paina  Paina 130 .

Seuraava kohta Paina  SDM6 Paina  Paina 40  Paina  Paina 155 .

Selaa esiin viitepisteet  SDM1, SDM2 ...SDM6 ja säädi työkalua kunnes asteikot näyttävät arvoa 0.000 jokaisessa askeleessa.

Viitekoordinaattien poistaminen

Absoluuttisessa tilassa: Paina 10 kertaa , jolloin kaikki SDM-arvot poistuvat.

Työkaluasetukset

Jos työkalun vaihto on käytössä, eri työkaluille voidaan asettaa enintään 200 työkaluasetusta. Digitaalilaitteisto kompensoi automaattisesti eri työkalujen mukaan.

Aseta työkalu 1 perustyökaluksi.

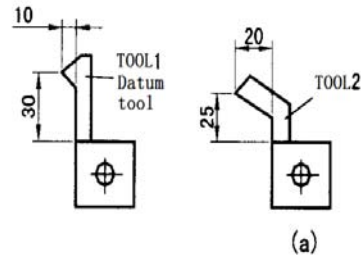
Paina **Tool/R/D**. *Tool 1* näkyy näytöllä.

Paina **X** **0** **ENT**. Paina **Z/Z1** **0** **Z/Z1**.

Aseta työkalu 2. Paina **↓** **2** **ENT**. *Tool 2* näkyy näytöllä. Näppäile ero työkaluun 1.

Paina **X** **-5** **ENT**. Paina **Z/Z1** **10** **ENT**.

Lopeta työkaluasetukset painamalla **Tool/R/D**.

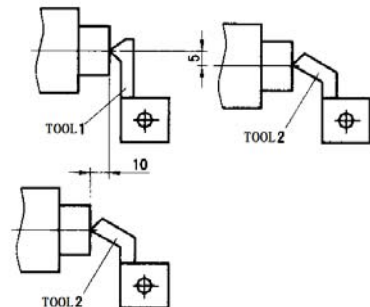


Työkalun vaihto

Paina **CALL**, kun haluat aktivoida työkalun vaihtamisen. **CHOOSE** näkyy näytöllä.

Paina työkalun numeroa. Paina **ENT**. Paina **CALL**.

Säädä työkalua kunnes asteikot näyttävät *0,000* ja jatka sorvausta uudella työkalulla.




Kartioisuuden mittaaminen

Työkappaleen kartioisuus on helppo mitata ja tarkistaa.

Kosketa kartiomaista pintaa josta kohdasta työkalulla, mittakärjellä tai vastaavalla.

Paina **KON**. Siirrä työkalu toiseen kohtaan

kartiolla. Paina .

X-akseli näyttää kartioisuuden.

Z-akseli näyttää kulman.

Lopeta kartioisuuden mittaaminen painamalla **KON**.




Nollapiste/Viitepiste




Palaaminen helposti nollakohtaan tai viitepisteeseen, kun pöytää on siirretty tai virta on katkennut esim. sähkökatkoksen vuoksi.


Viitepisteet on aina annettava absoluuttisina arvoina.

Etsi ja huomioi etäisyys 0:sta A:han = 104

Nollaa asteikot. Paina **Xo** ja **Zo**.


Valitse absoluuttinen arvo painamalla  tai  tai .

Valitse viitepistetoiminto. Paina  tai  tai .

X-akselin viitepisteen etsiminen. Paina .

Esimerkissä arvo $A - 0 = 104$ mm.

Siirrä työkalua kunnes X-asteikko näyttää 0.

Tee samoin Z-akselin viitepisteen kanssa. Paina .

Esimerkissä arvo $B - 0 = 20$ mm.

