

English.....	2
Svenska.....	9
<b>Norsk.....</b>	<b>16</b>
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

## DRO 2L

### Spesifikasjon

Oppløsning	0,005 mm
Nøyaktighet	± 0,005 mm
Strømforsyning	240 V
Arbeidstemperatur	0 – 45 °C
Lagringstemperatur	-30 – 70 °C
Luftfuktighet maks	90 %
Beskyttelsesfaktor	

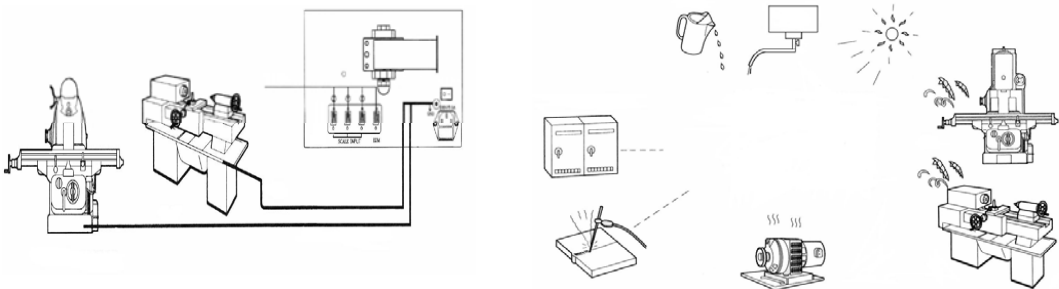
Utrustning oppfyller CE lavspenningsdirektiv 73/23/EEC samt 89/336/EEC.

### Advarsel / Behandling

- Beskytte skalaene og displayet fra alle former av væske og spon.
- Unngå lokaler med eksplosive gasser og sterkt sollys.
- Sterke magnetiske felt kan skade utrustningen.
- Slå av strømforsyningen om ikke utrustningen skal bruke på en stund.
- Displayet har et oppladbart litiumbatteri for å lagre informasjon. Hvis utrustningen har vært stengt av i lang tid, kan batteriet bli utladet.
- Rengjør displayet med en tørr og ren klut. Ved behov kan klut brukes forsiktig fuktet med aceton eller lignende rengjøringsmiddel.










### Montering

- Skalaenes lengdebevegelse skal være større enn maskinens slaglengde.
- Kontroller at linjalen er montert slik at displayets verdi øker i ønsket retning. Se koordinatplan side 4.
- Parallelliteten mellom linjalen og maskinens skinne skal være maks. 0,15 mm
- Parallelliteten mellom linjalens sider og lesehodets sider skal være maks. 0,1 mm
- Spennet mellom lesehodet og linjalen skal være 0,8 – 1,0 mm.
- Lesehodet og linjal skal monteres helst i sentrum av maskinens kjørebegivelse.
- Om linjalen er lengre enn 1000 mm skal linjalen monteres med monteringsfester for å sikkerhetsstille parallelliteten.
- Monter lengdeskalaene helst med åpningen nedover og med verneplate for beskyttelse mot væsker, spon etc. Verneplaten må ha en sikkerhetsavstand til lesehode på min 0,5 mm.
- Fest alle kabler slik at de ikke skades eller hindrer maskinens funksjoner.
- Displayet skal være jordet med separat jordkobling.



## Display

### Funksjonsknapper


		Side
	Radiell koordinataksel.	18
	Aksiell koordinataksel	18
<b>X0 Z0</b>	Nullstilling av koordinataksel.	18
	Bytt mellom absolutt og inkremental verdi	18
	Spare X og Z posisjoner	18
	Bytt mellom mm og tommer	18
	Referansepunkt	22
	Måle konisitet	22
<b>Tool/R/D</b>	Verktøyinnstilling / Radi/Diameter	19-20 19
<b>CALL</b>	Verktøyskifte	21
	Gå opp eller ned	
	Bekreft	


## Generelt

**På / Av / Omstart** Trykk på **1/0** knappen på displayets bakside.

**0-innstilling** Skalaene kan 0-stilles i alle posisjoner. Trykk **Xo** eller **Zo**.




**Avbryt** For å avslutte en pågående funksjonsinnstilling, trykk en gang på den funksjonsknappen som er påbegynt.

**Forhåndsinnstill verdi** Velg f.eks. X-skalaen. Trykk .


Trykk ønsket verdi med nummerknappene. Bekrefte med .


**Absolutt/Inkrementelt koordinatverdi** Trykk  eller   for å bytte mellom absolutt og inkremental verdi.

**Spare koordinatposisjoner** 200 koordinatposisjoner kan spares. **SDM** Second Data Memory



Trykk  eller   for å gå mellom absolutt, inkremental eller SDM1, SDM2 ...SDM200.

**Å spare en koordinatposisjon**

Trykk . Trykk et nummer med nummerknappene f.eks. 50. Sett inn verktøyet og nullstill Trykk **Xo** eller **Zo**

Bekrefte med . Posisjonen er spart som *SDM50*

**Søk en spart koordinatposisjon**

Trykk  Trykk nummeret f.eks. **50**. Bekrefte med  Displayet viser *SDM50* posisjonen.

**Kompenser for målefeil**

Om virkelig lengde ikke stemmer med displayets lengdeangivelse p.g.a. at skalaen ikke er parallell montert med bordbevegelsen, kan en koeffisient legges inn for å kompensere feilen. Dette kan kontrolleres med f.eks. passbiter.

Eks. X-akselens virkelige lengde er 400,000 mm.

Displayet viser 399,990.

Feilen er 0,010 mm på 400 mm = 0,030 mm/m.

Koeffisienten = (virkelig lengde – display verdi) / (virkelig lengde/1000)

Trykk  Trykk  Trykk feilkoeffisienten **0,03**. Trykk .

## Radie/Diameter

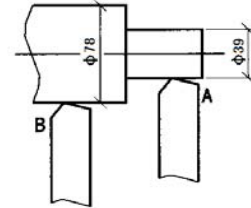
X akselens bevegelse kan angis i diameterverdi.

Juster verktøyet til dreiebenkens sentrumslinje. Nullstill X akselen Trykk **X0**

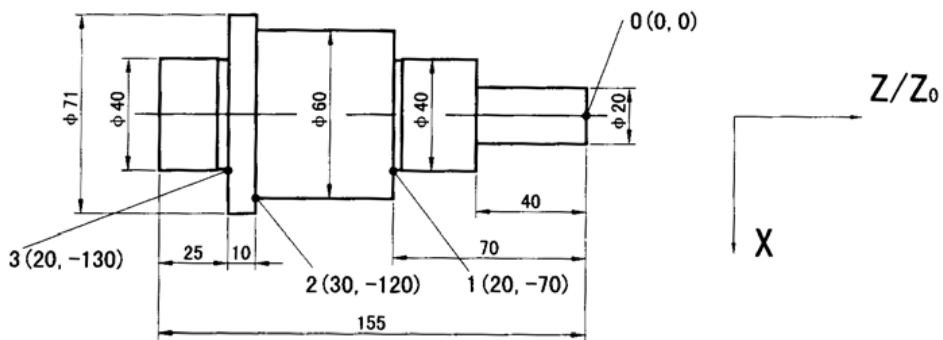
Trykk **X** Trykk **Tool/R/D**. R/D lyser på displayet og viser at R/D funksjonen er på.

Eksempel. Verktøyet er i posisjon A. Displayet viser 39,000

Verktøyet flyttes fra A til B. Displayet viser 78,000



## Verktøyinnstilling



图(1)

## Legg inn referansekoordinater

Observer at X verdien i eksempelet under angis X akselens virkelige bevegelse. Om R/D funksjonen er på, angis X verdien som diameter.

Juster verktøyet til posisjon 0. Nullstill skalaene i absolutt. Trykk **X0 Z0**.

**Referansepunkt 1.** Diameteren 40 mm. Avstand 70 mm

Legg inn referansepunkt 1. Gå opp med **↑** til SDM 1 vises på displayet.

Alternativt Trykk **SDM** Trykk 1 Trykk **ENT**.

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

**Referansepunkt 2.** Diameteren 60 mm. Avstand 155 - 25 -10 mm

Legg inn referansepunkt 2. Gå opp med til SDM 2 vises på displayet.

Alternativt Trykk Trykk 2 Trykk .

Trykk Trykk 30 Trykk . Trykk Trykk 120 Trykk

**Referansepunkt 3.** Diameteren 40 mm. Avstand 155 - 25 mm.

Legg inn referansepunkt 3. Gå opp med til SDM 3 vises på displayet.

Alternativt Trykk Trykk 3 Trykk .

Trykk Trykk 20 Trykk . Trykk Trykk 130 Trykk

## Eksempel på bearbeiding

Dette eksempelet med R/D Funksjonen på. Trykk **Tool/R/D**. R/D lyser på displayet.

Juster verktøyet til posisjon 0. Nullstill skalaene i absolutt posisjon. Trykk **X0 Z0**.

Bestem denne posisjon til SDM1. Trykk .

Neste posisjon Trykk SDM2 Trykk Trykk 20 Trykk Trykk 40 .

Neste posisjon Trykk SDM3 Trykk Trykk 40 Trykk Trykk 70 .

Neste posisjon Trykk SDM4 Trykk Trykk 60 Trykk Trykk 120 .

Neste posisjon Trykk SDM5 Trykk Trykk 71 Trykk Trykk 130 .

Neste posisjon Trykk SDM6 Trykk Trykk 40 Trykk Trykk 155 .

Stega fram referansepunktene med SDM1, SDM2 ...SDM6 og juster verktøyet til skalaene viser 0.000 for innenfor hver for hvert steg.

## Rader referansekoordinater

I absolutt posisjon Trykk 10 ganger så raderes samtlige SDM verdier.

## Verktøyinnstilling

Ved bruk av verktøybytter kan opp til 200 verktøyposisjoner stilles inn for ulike verktøy. Digitalutrustningen kompenserer automatisk for de ulike verktøyene.

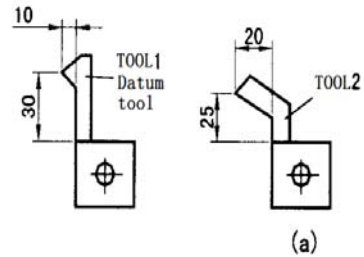
Still inn verktøy 1 som grunnverktøy.  
Trykk **Tool/R/D**. *Tool 1* vises på displayet.

Trykk **X** **0** **ENT**. Trykk **Z/Z<sub>1</sub>** **0** **Z/Z<sub>1</sub>**

Still inn verktøy 2. Trykk **↓** **2** **ENT**. *Tool 2* vises på displayet. Slå inn forskjellen mot verktøy 1.

Trykk **X** **-5** **ENT**. Trykk **Z/Z<sub>1</sub>** **10** **ENT**

Trykk **Tool/R/D** for å avslutte verktøyinnstillingen.

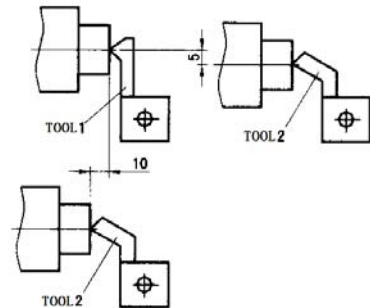


## Verktøyskifte

Trykk **CALL** ved skifte av verktøy.  
*CHOOSE* vises på displayet.

Trykk nummeret på verktøyet. Trykk **ENT**. Trykk **CALL**.

Juster verktøyet til skalaene viser *0,000* og fortsett dreiningen med det nye verktøyet.



## Måle konisitet

Et arbeidsstykkets konisitet kan enkelt måles og kontrolleres.

Berør den koniske flaten på ett punkt med et verktøy, målespiss eller lignende.

Trykk på **KON**. Flytt verktøyet til et

annet punkt på konen. Trykk 

X akselen viser konisitet.

Z akselen viser vinkelen.

Trykk på **KON** for å avslutte konmålefunksjonen.

## Nullpunkt / Referansepunkt




Å enkelt finne tilbake til et nullpunkt eller referansepunkt når bordet har blitt flyttet etter avbrutt p.g.a. strømbrudd eller lignende.


Referansepunktet skal alltid angis i absolutt verdi.

Finn og noter avstanden fra 0 til A = 104

Nullstill skalaene. Trykk **Xo** og **Zo**.


Trykk  eller   for absolutt verdi.

Velg referansepunktfunksjonen. Trykk   

For å finne X-akselens referansepunkt. Trykk 

I eksemplet er verdien  $A - 0 = 104$  mm.

Flytt verktøyet til X-skalaen viser 0.

Gjør det samme for Z-akselens referansepunkt. Trykk 

I eksemplet er verdien  $B - 0 = 20$  mm.

