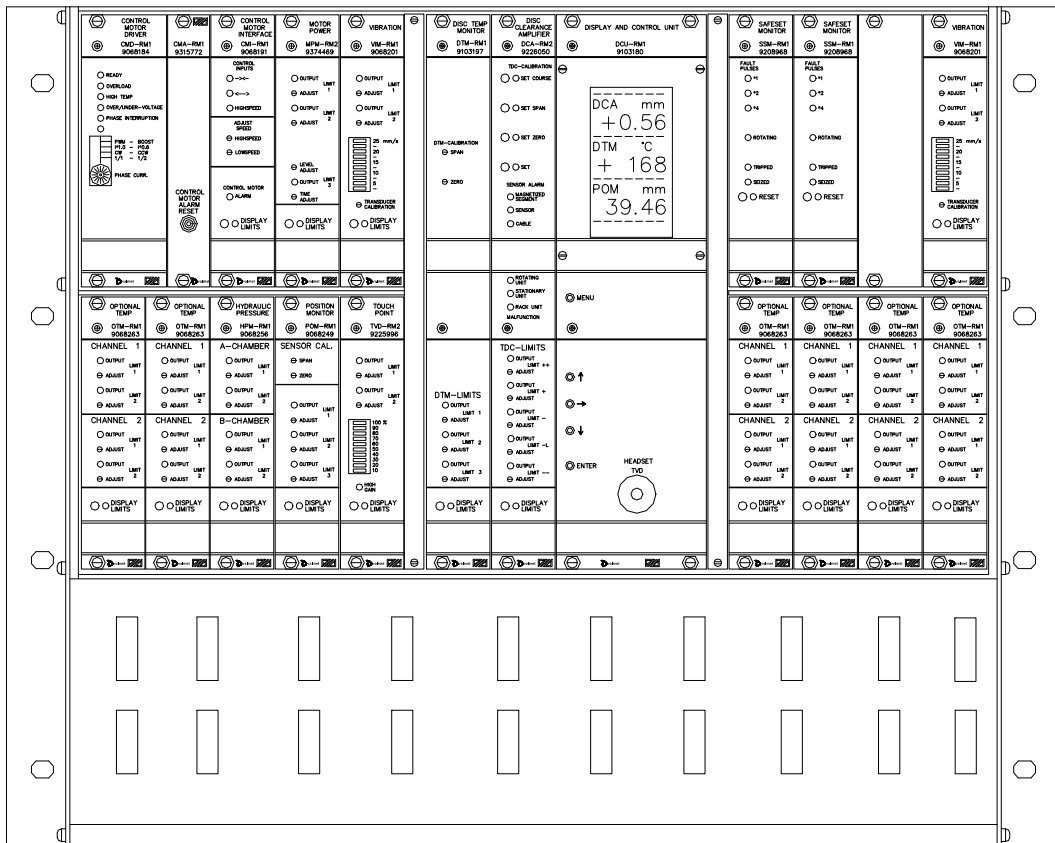




# KALIBRERING RMS-DD1



## Innehåll

1	KALIBRERING AV TDC-GIVAREN.....	2
1.1.	ALLMÄNT .....	2
1.2.	FÖR-KALIBRERING .....	3
1.3.	GROVKALIBRERING .....	3
1.4.	NOLLKALIBRERING.....	3
2	KALIBRERING AV ROTORPOSITIONS-GIVAREN.....	4
3	KALIBRERING AV DTM-enhet .....	5
4	JUSTERING AV CMI-RM1 .....	6
5	JUSTERING AV MPM-RM2 .....	6
6	JUSTERING AV VIM-RM1.....	7
7	JUSTERING AV OTM-RM1 .....	7
8	JUSTERING AV HPM-RM1.....	8
9	JUSTERING AV POM-RM1.....	8
10	JUSTERING AV TVD-RM1 .....	9
11	JUSTERING AV DTM-RM1 .....	9
12	JUSTERING AV DCA-RM1 .....	10
13	KONTAKT .....	10

## 1 KALIBRERING AV TDC-GIVAREN

### 1.1. ALLMÄNT

TDC-Givaren skall alltid kalibreras vid segmentbyte och efter montering av ny givare.

Givaren kalibreras med obelastad maskin och vid stabil temperatur. Med detta menas att maskinen antingen skall vara kall dvs. utan ångtryck eller fullt uppvärmd, med ångtryck. Det senare är att rekommendera.

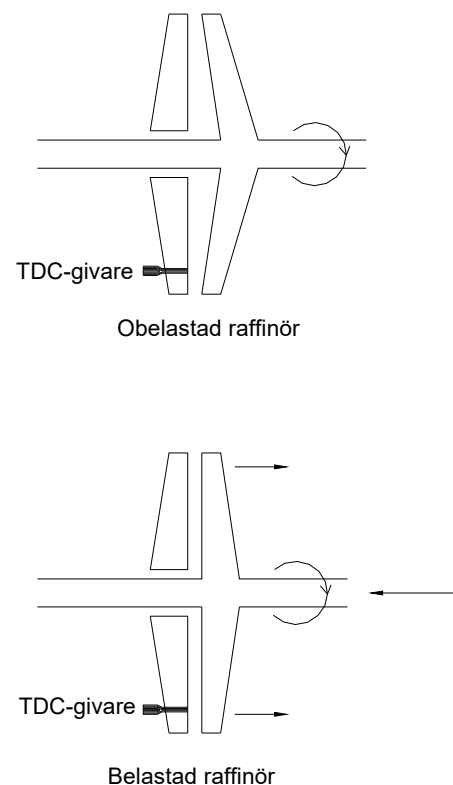
Eftersom både flata och koniska segment används, måste extra uppmärksamhet tas till skrapunkten under kalibreringen. Detta på grund av att skrapunkten med obelastad och belastad maskin skiljer sig åt.

Vid skrap är det verkliga avståndet framför givaren 0.40 mm för en plan raffinör. Detta enl. uppmätningar som tidigare gjorts.

Se figur.

Nollkalibrering göres därför med en spalt av 0.40 mm i en obelastad raffinör.

Kalibreringen utförs med hjälp av en vridomkopplare samt tryckomkopplare på skåpdörren.



## 1.2. FÖR-KALIBRERING

- Kontrollera att TDC-givaren är monterad i liv med segmentytan, och att den är ordenligt fastdragen.
- När nyckelomkopplare "BERÖRINGSPOS." är aktiverad, visar PDU's infodisplay "TVD LIMIT XX %". När denna TVD-gräns har passerats vid skrap, övergår infodisplayen att visa ett relativt POM-värde (-0.10mm). Visningen används för att backa rotorn under kalibreringsproceduren. Visningen försvinner när "BERÖRINGSPOS." slås ifrån.

## 1.3. GROVKALIBRERING

- Grovkalibrering skall endast göras då kalibrering skall ske med en ny TDC-givare. Om endast enheten skall omkalibreras, fortsatt med nollkalibrering.
- Vrid nyckelomkopplare för TDC-Kalibrering i läge "GROV".
- Kör rotorn till det bakre ändläget, dvs. malspalten är större än 8 mm.
- Tryck in "SET" omkopplaren, varvid DCA-enheten förinställes till 3.00.

## 1.4. NOLLKALIBRERING

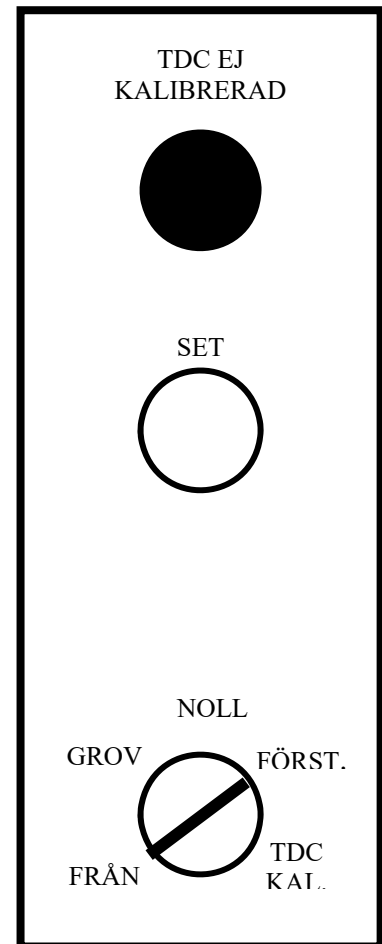
- Vrid nyckelomkopplare för TDC-Kalibrering i läge "NOLL".
- Kör sakta ihop malskivorna under rotation tills dess att skrapunkten detekteras, och att nivån överstiger inställd TVD-gräns. Relativ POM visar då -0.10.
- Kör genast isär skivorna tills dess att relativ POM visar 0.00.
- Tryck in "SET" omkopplaren, varvid DCA-enheten förinställes till 0.50.

### 1.1.5 FÖRSTÄRKNINGSKALIBRERING

- Vrid nyckelomkopplare för TDC-Kalibrering i läge "FÖRST.".
- Kör isär skivorna tills dess att relativ POM visar +1.00.
- Tryck in "SET" omkopplaren, varvid DCA-enheten förinställes till 1.50.

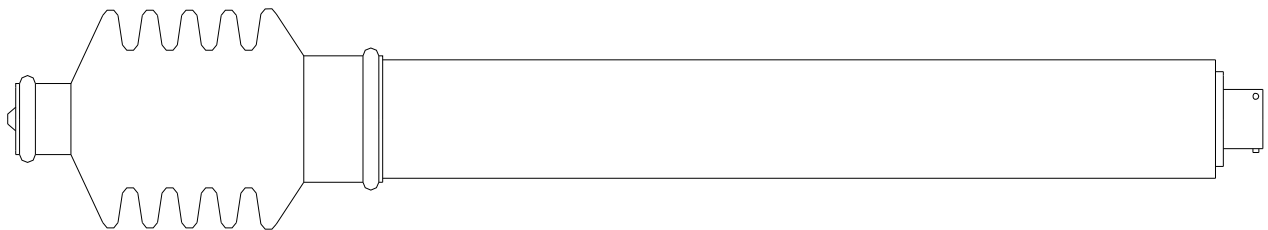
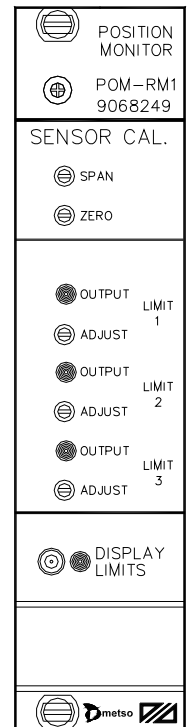
### 1.1.6 KALIBRERING AVSLUTAS

- Vrid nyckelomkopplare för TDC-Kalibrering i läge "TDC KALIBRERAD".
- Sätt nyckelomkopplare "BERÖRINGSPOS." i läge från.
- Tryck in "SET" omkopplaren. Indikeringslampan "TDC EJ KALIBRERAD" släckes.
- Vrid nyckelomkopplare för TDC-Kalibrering i läge "FRÅN".



## 2 KALIBRERING AV ROTORPOSITIONS-GIVAREN

- Tag bort givaren från hållaren på rotorpaketet.
- Tryck in "Display Limits" på POM-RM1 enheten, för visning på DCU-enheten.
- Tryck in och håll kvar mätspetsen i sitt innersta läge
- Justera potentiometer "ZERO" på POM-RM1 kortet tills värdet 0.00 mm erhålles.
- Släpp ut mätspetsen till sitt yttersta läge.
- Justera potentiometer "SPAN" på POM-RM1 kortet tills värdet 50.00 mm erhålles.
- Kör ihop med stillastående malskivor till kontakt.
- Montera givaren i hållaren och justera mekaniskt tills dess att önskat värde erhålles. Fixera givaren i detta läge.
- Givaren är mekaniskt begränsad till 50 mm slaglängd, och det är därför ett krav att dess inre ändläge ej forceras under drift.



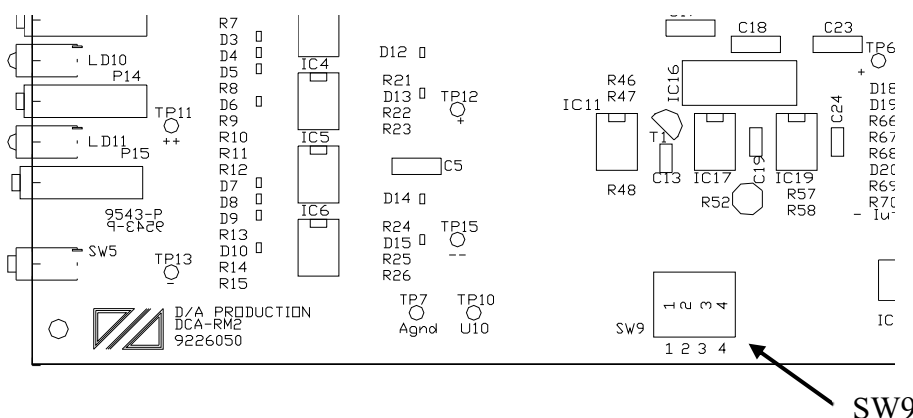
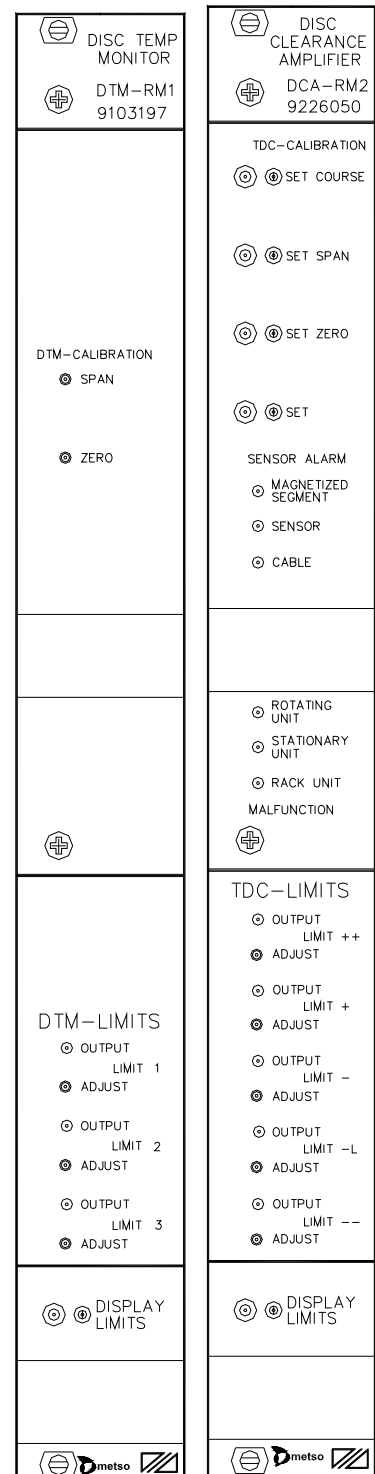
### 3 KALIBRERING AV DTM-enhet

DTM-enheten kalibreras tillsammans med förstärkarenheten för TDC-givaren, DCA-RM2.

Kalibreringen är utförd av tillverkaren och skall normalt ej behöva upprepas.

En DIP-omkopplare måste aktiveras för att möjliggöra kalibreringen. Val mellan noll och försäkringskalirering görs med omkopplarna i fronten på DCA-enheten. DIP-omkopplaren är monterad på kretskortets undersida och är därigenom lätt åtkomlig utan att demontera kretskortet från racken.

- DCA-RM2:  
Sätt DIP-omkopplare SW9/4 i läge on.  
Tryck in frontomkopplaren ZERO (motsvarande lysdiod tänds).
- DTM-RM1:  
Justera potentiometer "ZERO" tills DTM-värdet på DCU-enheten visar "000".
- DCA-RM2:  
Tryck in frontomkopplaren SPAN (motsvarande lysdiod tänds).
- DTM-RM1:  
Justera potentiometer "SPAN" tills DTM-värdet på DCU-enheten visar "225".
- DTM-RM1:  
Justera potentiometer "SPAN" tills DCU-displayen visar "225".
- DCA-RM2:  
Sätt DIP-omkopplare SW9/4 i läge off.



## 2. JUSTERING ALLMÄNT

Välj utvald enhet till DCU-displayen genom att trycka in "DISPLAY LIMITS".

Displayen är aktiverad ca. 2 min. efter det att "DISPLAY LIMITS" omkopplaren tryckts in, och kommer automatiskt att släckas.

Om "→"omkopplaren på DCU-RM1 trycks in, så uteblir den automatiska släckningen. Detta indikeras genom att "\*" tänds i nedre högra hörnet på displayen.

Den automatiska släckningen kopplas åter in om "DISPLAY LIMITS" trycks in igen.

Tryck in "MENU" omkopplaren för att återgå till normal visning.

## 4 JUSTERING AV CMI-RM1

Tryck in "DISPLAY LIMITS" på CMI-RM1 och DCU-displayen visar justerade värden för höghastighet och låghastighet.

### HÖGHASTIGHET

Avläs höghastighetsvärdet och justera med motsvarande potentiometer.

Värdet kan justeras mellan 50 och 150%. Om 100% justeras, så blir hastigheten på rotorförflyttningen 0.25 mm/s. Om stegmotorn arbetar under justeringen, så kommer förändringen att ske först vid nästa körning.

### LÅGHASTIGHET

Avläs låghastighetsvärdet och justera med motsvarande potentiometer.

Värdet kan justeras mellan 50 och 150%. Om 100% justeras, så blir hastigheten på rotorförflyttningen 0.05 mm/s. Om stegmotorn arbetar under justeringen, så kommer förändringen att ske först vid nästa körning.

DCA	2.23
DTM	168
POM	39.46
CMI	%
H-sp.	100
L-sp.	100
DIFF	+0
ENABLED	

## 5 JUSTERING AV MPM-RM2

Tryck in "DISPLAY LIMITS" på MPM-RM1 och DCU-displayen visar uppmätt värde, och justerade värden för gränserna. Alla visade värden är omräknade mot förprogrammerad nominell huvudmotoreffekt. (se vidare i DD-systemets programmeringsmanual, PRO-DD1).

### UPPMÄTT MÄTVÄRDE

Mätvärdet indikeras med "MPM"

### JUSTERING GRÄNS 1

Avläs värdet vid "Low" och justera potentiometer "LIMIT 1" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100% av nominell huvudmotoreffekt.

### JUSTERING GRÄNS 2

Avläs värdet vid "LoLow" och justera potentiometer "LIMIT 2" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100% av nominell huvudmotoreffekt.

### JUSTERING GRÄNS 3, LEVEL

Avläs värdet vid "Level" och justera potentiometer "LEVEL ADJUST" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och maximal huvudmotoreffekt.

### JUSTERING GRÄNS 4, TIME

Avläs värdet vid "Time" och justera potentiometer "TIME ADJUST" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 10.0 s.

DCA	2.23
DTM	168
POM	39.46
MPM	MW
MPM	7.50
Low	2.1
Lowlow	1.8
Level	1.0
Time	3.0

## 6 JUSTERING AV VIM-RM1

Tryck in "DISPLAY LIMITS" på VIM-RM1 och DCU-displayen visar uppmätt värde, och inställda värden för gränserna.

### UPPMÄTT MÄTVÄRDE

Mätvärdet indikeras med "VIM"

### JUSTERING GRÄNS 1

Avläs värdet vid "Lm 1" och justera potentiometer "LIMIT 1" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 25 mm/s.

### JUSTERING GRÄNS 2

Avläs värdet vid "Lm 2" och justera potentiometer "LIMIT 2" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 25 mm/s.

DCA	2.23
DTM	168
POM	39.46
VIM	mm/s
MPM	3.5
Lm 1	12.0
Lm 2	10.0

## 7 JUSTERING AV OTM-RM1

Upp till 6 enheter kan användas i RMS-systemet.

DCU-enheten indikerar vald enhet med "OTM-1" till "OTM-6". OTM-1 och OTM-2 är på vänster sida i racken, och OTM-3 till OTM-6 är på höger sida. Enheter numreras från vänster (1) till höger (6).

Tryck in "DISPLAY LIMITS" på OTM-RM1 och DCU-displayen visar uppmätt värde, och inställda värden för gränserna. Alla visade värden är omräknade mot förinställd nominell temperatur, 100 eller 200 °C. Nominell temperatur för respektive OTM-kort ställs in genom dip-omkopplare på kortet.

### UPPMÄTT MÄTVÄRDE

Mätvärde för kanal 1 indikeras med "OTM 1"

Mätvärde för kanal 2 indikeras med "OTM 2"

### JUSTERA KANAL-1, GRÄNS 1

Avläs värdet vid "Ch 1, Lm 1" och justera potentiometer "CHANNEL 1, LIMIT 1" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100% av nominell temperatur.

### JUSTERA KANAL –1, GRÄNS 2

Avläs värdet vid "Ch 1, Lm 2" och justera potentiometer "CHANNEL 1, LIMIT 2" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100% av nominell temperatur.

### JUSTERA KANAL –2, GRÄNS 1

Avläs värdet vid "Ch 2, Lm 1" och justera potentiometer "CHANNEL 2, LIMIT 1" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100% av nominell temperatur.

### JUSTERA KANAL –2, GRÄNS 2

Avläs värdet vid "Ch 2, Lm 2" och justera potentiometer "CHANNEL 2, LIMIT 2" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100% av nominell temperatur.

DCA	2.23
DTM	168
POM	39.46
OTM-1 (100)	°C
Ch 1	55.5
Lm 1	60.0
Lm 2	55.0
Ch 2	53.6
Lm 1	60.0
Lm 2	55.0

## 8 JUSTERING AV HPM-RM1

Tryck in "DISPLAY LIMITS" på HPM-RM1 och DCU-displayen visar uppmätt värde, och inställda värden för gränserna. Alla visade värden är omräknade mot förprogrammerade nominella A och B-kammartryck.

Nominellt tryck för respektive kammare programmeras i DCU-enheten. (se vidare i DD-systemets programmeringsmanual, PRO-DD1 ).

### UPPMÄTT MÄTVÄRDE

Mätvärde för kanal 1 indikeras med "HPM 1"

Mätvärde för kanal 2 indikeras med "HPM 2"

### JUSTERING A-KAMMARTRYCK GRÄNS 1

Avläs värdet vid "Ch A, Lm 1" och justera potentiometer "A-CHAMBER, LIMIT 1" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100% av nominellt A-kammartryck.

### JUSTERING A-KAMMARTRYCK GRÄNS 2

Avläs värdet vid "Ch A, Lm 2" och justera potentiometer "A-CHAMBER, LIMIT 2" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100% av nominellt A-kammartryck.

### JUSTERING B-KAMMARTRYCK GRÄNS 1

Avläs värdet vid "Ch B, Lm 1" och justera potentiometer "B-CHAMBER, LIMIT 3" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100% av nominellt B-kammartryck.

### JUSTERING B-KAMMARTRYCK GRÄNS 2

Avläs värdet vid "Ch B, Lm 2" och justera potentiometer "B-CHAMBER, LIMIT 4" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100% av nominellt B-kammartryck.

DCA	2.23
DTM	168
POM	39.46
HPM	ton
Ch A	33.5
Lm 1	22.0
Lm 2	20.0
Ch B	15.6
Lm 1	14.5
Lm 2	13

## 9 JUSTERING AV POM-RM1

Tryck in "DISPLAY LIMITS" på POM-RM1 och DCU-displayen visar uppmätt värde, och inställda värden för gränserna. Alla visade värden är omräknade mot förprogrammerad nominell slaglängd för rotorpositionsgivaren.

Slaglängden (normalt 50 mm) programmeras i DCU-enheten. (se vidare i DD-systemets programmeringsmanual, PRO-DD1 ).

### UPPMÄTT MÄTVÄRDE

Mätvärdet indikeras med "POM"

### JUSTERING GRÄNS 1

Avläs värdet vid "Lm 1" och justera potentiometer "LIMIT 1" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100% av nominell slaglängd.

### JUSTERING GRÄNS 2

Avläs värdet vid "Lm 2" och justera potentiometer "LIMIT 2" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100% av nominell slaglängd .

### JUSTERING GRÄNS 3

Avläs värdet vid "Lm 3" och justera potentiometer "LIMIT 3" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100% av nominell slaglängd.

DCA	2.23
DTM	168
POM	39.46
POM	mm
Lm 1	42.0
Lm 2	10.0
Lm 3	4.5



## 10 JUSTERING AV TVD-RM1

Tryck in "DISPLAY LIMITS" på TVD-RM1 och DCU-displayen visar uppmätt värde, och inställda värden för gräns 1 och gräns 2.

### UPPMÄTT MÄTVÄRDE

Mätvärdet indikeras med "TVD"

### JUSTERING GRÄNS 1

Avläs värdet vid "Lm 1" och justera potentiometer "LIMIT 1" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100%.

### JUSTERING GRÄNS 2

Avläs värdet vid "Lm 2" och justera potentiometer "LIMIT 2" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100%.

DCA	2.23
DTM	168
POM	39.46
TVD	%
TVD	0.0
Lm 1	60.0
Lm 2	50.0

## 11 JUSTERING AV DTM-RM1

Tryck in "DISPLAY LIMITS" på DTM-RM1 och DCU-displayen visar uppmätt värde, och inställda värden för gränserna.

### UPPMÄTT MÄTVÄRDE

Mätvärdet indikeras med "DTM"

### JUSTERING GRÄNS 1

Avläs värdet vid "Lm 1" och justera potentiometer "LIMIT 1" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 225 °C.

### JUSTERING GRÄNS 2

Avläs värdet vid "Lm 2" och justera potentiometer "LIMIT 2" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 225 °C.

### JUSTERING GRÄNS 3

Avläs värdet vid "Lm 3" och justera potentiometer "LIMIT 3" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 225 °C.

DCA	2.23
DTM	168
POM	39.46
DTM	°C
Lm 1	200
Lm 2	185
Lm 3	100

## 12 JUSTERING AV DCA-RM1

Tryck in "DISPLAY LIMITS" på DCA-RM1 och DCU-displayen visar uppmätt värde, och inställda värden för gränserna.

Linjärt nominellt mätområde kan för DCA-enheten sättas till 2.00 mm.

### UPPMÄTT MÄTVÄRDE

Mätvärdet indikeras med "DCA"

### JUSTERING GRÄNS "+ +"

Avläs värdet vid "++" och justera potentiometer "+ +" till önskat värde.

Värdet kan ligga inom intervallet 0.00 och 2.00 mm.

### JUSTERING GRÄNS "+"

Avläs värdet vid "+" och justera potentiometer "+" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0.00 och 2.00 mm.

### JUSTERING GRÄNS "-"

Avläs värdet vid "-" och justera potentiometer "-" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0.00 och 2.00 mm.

### JUSTERING GRÄNS "-L"

Avläs värdet vid "-L" och justera potentiometer "-L" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0.00 och 2.00 mm.

### JUSTERING GRÄNS "- -"

Avläs värdet vid "- -" och justera potentiometer "- -" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0.00 och 2.00 mm.

Vid leverans, är gränserna justerade enligt följande:

++ = 1.20, + = 1.10, - = 0.70, -L 0.50 - - = 0.20

## 13 KONTAKT

Utveckling, produktion och underhåll:

### Dametric AB

Jägerhorns Väg 19, 141 75 Kungens Kurva

Telefon: 08-556 477 00

Telefax: 08-556 477 29

E-post: [service@dametric.se](mailto:service@dametric.se)

Websida: [www.dametric.se](http://www.dametric.se)

DCA	2.23
DTM	168
POM	39.46
DCA	mm
Lm ++	1.20
Lm +	0.90
Lm -	0.70
Lm -L	0.50
Lm - -	0.20

dametric 

Valmet 