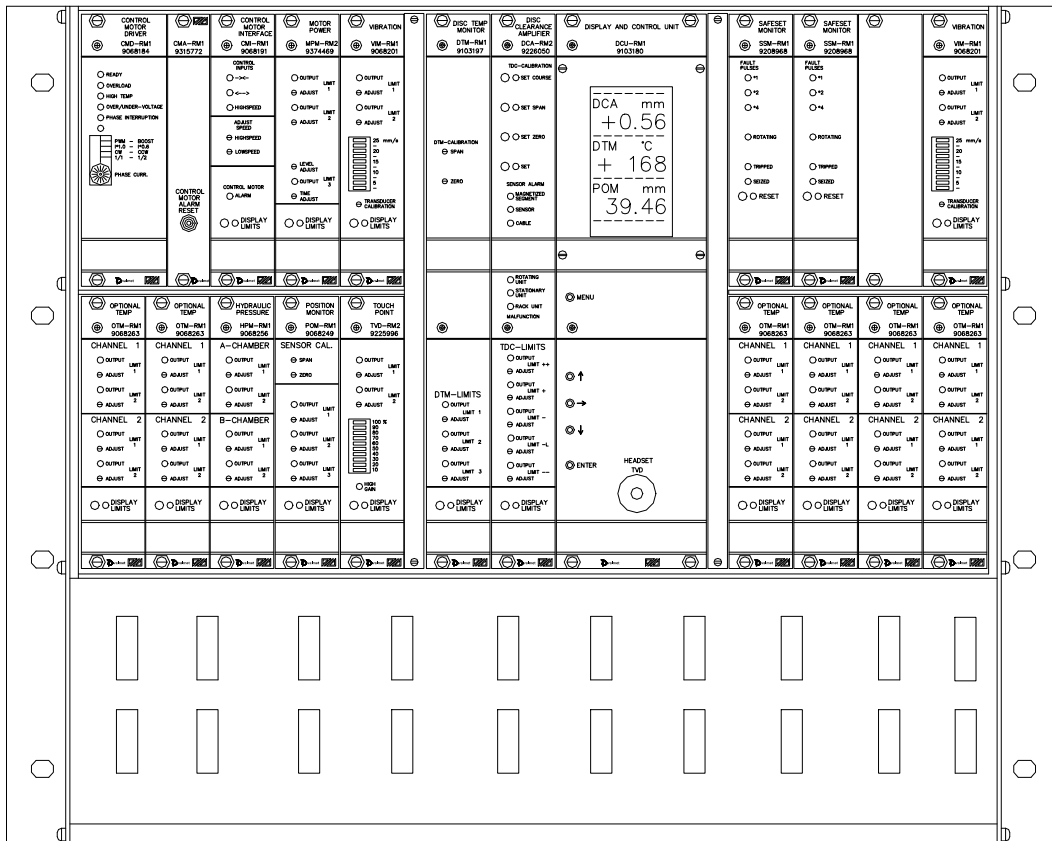


dametric

# KALIBRERING RMS-DD1 SP



RMS-DD1 med Service-Panel



**Innehåll**

<b>1</b>	<b>KALIBRERING AV TDC-GIVAREN .....</b>	<b>3</b>
1.1	Kalibreringssekvens .....	4
1.2	TDC Grov-kalibrering.....	4
1.3	TDC-Kalibrering - Skrappunkt .....	5
1.4	TDC Noll-kalibrering.....	5
1.5	TDC Spann-kalibrering.....	5
1.6	TDC Kalibrering Återställning .....	6
1.7	TDC-Kalibrering Avslutning .....	6
<b>2</b>	<b>KALIBRERING AV ROTORPOSITIONS-GIVAREN .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>KALIBRERING AV DTM-RM1 .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>JUSTERING .....</b>	<b>9</b>
4.1	JUSTERING AV CMI-RM1 .....	9
4.2	JUSTERING AV MPM-RM2.....	9
4.3	JUSTERING AV VIM-RM1 .....	10
4.4	JUSTERING AV OTM-RM1 .....	10
4.5	JUSTERING AV HPM-RM1 .....	11
4.6	JUSTERING AV POM-RM1 .....	11
4.7	JUSTERING AV TVD-RM1 .....	12
4.8	JUSTERING AV DTM-RM1 .....	12
4.9	JUSTERING AV DCA-RM1.....	13
<b>5</b>	<b>KONTAKT.....</b>	<b>13</b>

## 1 KALIBRERING AV TDC-GIVAREN

### Allmänt

Denna beskrivning är gjord för mätsystemet RMS-DD1 som används tillsammans med en Panel-PC. Systemet är installerat på raffinörer typ RGP-68DD och vi rekommenderar att den inbyggda hjälpen på Panel-PC'n studeras innan en kalibrering görs om inte operatören är väl insatt i proceduren. Inbyggd föregling säkrar att kalibreringen görs i rätt ordning och allt detta visas på Panel-PC'n.

Operatören skall därför följa skärmens anvisningar för att säkerställa att kalibreringen blir rätt utförd.

### Grovkalibrering.

Då en ny TDC-givare har monterats så måste denna först grov-kalibreras. Detta görs snarast efter att den monterats och då raffinören är öppen dvs. inget magnetiskt material finns framför givarspetsen.

Givaren måste sedan kalibreras innan raffinören tas i produktion. Detta styrs av raffinörlogiken vilket förhindrar att produktion kan startas innan givaren kalibrerats en första gång.

Denna första kalibrering görs med en helt kall raffinör och utan att ånga används för att värma raffinören.

### Skrappunkt.

En vibrationsgivare i rotorelektroniken mäter vibrationer bestämmer när skrappunkten nåts.

Operatören lyssnar och övervakar processen och avbryter så snart något osäkert läge uppträder.

Skrappunkten tas då raffinören är obelastad vilket gör att vid nollkalibrering så måste en offset införas. Normalt är denna offset 0.65 mm men kan ökas i de fall raffinörens uppriktning inte är optimal.

### Nollkalibrering.

Då skrappunkten har detekterats så skall operatören backa isär skivorna minst 0.10 mm. RMS-systemet har sparat det lägsta uppmätta värdena för TDC och rotorposition. Så fort backning påbörjas så visas 'Rel.POM', vilket är avståndet till lägsta POM-värdet. Då skivorna backats isär minst 0.10mm så kan noll-kalibrering göras. Notera att nollkalibrering sker vid den lägsta uppmätta rotorpositionen, dvs Rel.POM = 0.00.

Operatören trycker in 'Acceptera' för att godkänna nollkalibreringen. Systemet kalibrerar noll enligt en förinställd parameter, t.ex. 0.65 mm.

Därefter backas skivorna omgående isär till en position för spannkalkibrering. Panel-PC'n hjälper operatören genom att visa rotorläget relativt positionen för skrap/noll-punkten.

### Spannkalkibrering.

Då positionen för spannkalkibrering nåts inom någon hundradels millimeter (normalt 1.00 mm 'Rel. POM') så trycker operatören in 'Acceptera'. Systemet kalibrerar nu spannet enligt den förinställda parametern, t.ex. "1.65" mm.

### Återställning av larm.

Efter att spannkalkibreringen har godkänts så skall operatören återställa funktionen "TDC ej kalibrerad".

Slå först ifrån nyckelströmbrytaren "Beröringspos." och tryck därefter in återställningsknappen för "TDC ej kalibrerad".

Avsluta sedan kalibreringsproceduren på Panel-PC'n.

Kalibreringens resultat kan utläsas i loggen för kalibreringar.

### 1.1 Kalibreringssekvens

Följande text finns även i Panel-PC'n. Tryck in "?" i kalibreringsbilden för att se hjälpen.

## TDC-KALIBRERING

Hjälp för kalibrering av TDC-givare på raffinör RGP-65DD och RGP-68DD.  
Som referens för en TDC-kalibrering används rotorpositions-mätningen, POM. Det är således viktigt att denna är riktigt kalibrerad.

### KALIBRERINGSSEKVENSS

1. [Grov-kalibrering](#)
2. [Skrappunkt](#)
3. [Noll-kalibrering](#)
4. [Spann-kalibrering](#)
5. [Återställning larm](#)
6. [Avslutning](#)

### 1.2 TDC Grov-kalibrering

Grovkalibrering innebär att givaren kalibreras till ett takvärde då inget magnetiskt material finns framför givaren.

Tak-värdet är bestämt till 3.80 mm och kan sägas vara givarens oändlighetsvärde. Värdet ändras efter kalibrering och är beroende på kalibrerat spann-värde.

## UTFÖR GROVKALIBRERING

1. Kör isär skivorna till minst 8 mm malspalt.
2. Logga in med Servicekontots lösenord.
3. Välj **Menu** -> **TDC Service** -> **Grovkalibrering**.
4. Följ anvisningarna och svara på kontrollfrågorna.
5. Grovkalibreringen kan vara förreglad av rotorpositionen. Om detta är aktiverat uppmanas användaren att backa rotorn ytterligare.  
Parametern för förreglingen finns under **Menu** -> **Service** -> RMS-Rack/DCM/Inställningar/Användarparametrar. Parametern heter "POM-värde förregling grovkalibrering".

### 1.3 TDC-Kalibrering - Skrappunkt

- Nå en skrappunktspostion för att nollkalibrera givaren.
- Beroende på RMS-system så detekteras skrappunkten på olika sätt.
- På ett RMS-RS2-system så bestämmer operatören skrappunkten genom att lyssna på vibrationsljud från raffinören.
- Vid RMS-DD1 så mäter en TVD-givare skrappunkten vilken bestämmer skrappunkten.
- Om en TDC-givare typ "X" används så triggas normalt en förhöjd DTM-temperatur skrapet.
- Operatören måste därför följa anvisningen på skärmen under kalibrering där denna information visas.
- Grovkalibrering måste vara utförd innan givaren kalibreras. Om detta inte är gjort förreglas vidare kalibrering.

## UTFÖRANDE

1. Kör skivorna sakta ihop mot skrappunkten och kontakt mellan malskivorna.
2. Då skrappunkten nåtts, kör omedelbart isär skivorna minst 0.10 mm.
3. PPC indikerar att skivorna backats isär genom att visa 'Rel.POM', dvs. aktuell rotorposition relativt det lägsta uppmätta värdet vid skrappunkten. Skivorna måste backas tills dess att knappen 'Kalibrera' visas.
4. Fortsätt därefter med en [Noll-kalibrering](#).

### 1.4 TDC Noll-kalibrering

- Skivorna har backats isär ca 0.10mm från skrappunkten.
1. Tryck **Kalibrera** för att noll-kalibrera eller **Avbryt** om du inte accepterar skrappunkten. Vid kalibrering så bekräftas detta i informationsrutan: Nollkalibrerad vid POM=xx.
  2. Fortsätt därefter med en [Spann-kalibrering](#).

### 1.5 TDC Spann-kalibrering

Spann-kalibrering sker normalt vid 1.00 mm större spalt än vid noll-kalibrering enligt rotorpositionsvärdet. Nollkalibrering skall först vara utförd.

## UTFÖRANDE

1. Kör isär skivorna tills Rel. POM. visar 1.00mm (+/- 0.01mm).
2. När man är i rätt läge med skivorna - tryck på **Kalibrera**.
3. I informationsrutan bekräftas kalibreringen med: Spannkalibrering vid POM=xx.
4. TDC-givaren är nu kalibrerad. I nästa moment så skall larmet "TDC ej kalibrerad" [återställas](#).

**1.6 TDC Kalibrering Återställning**

Larmet "TDC ej kalibrerad" skall släckas.

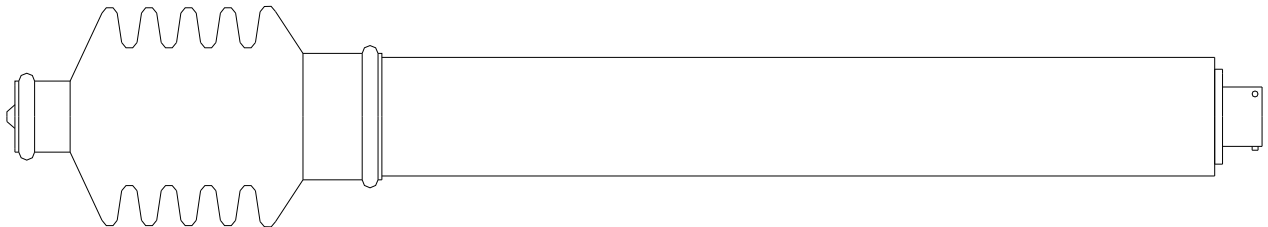
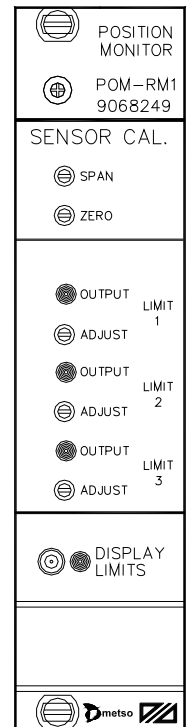
1. Slå ifrån nyckelströmbrytaren för "Beröringspos."
2. Aktivera "TDC ej kalibrerad" för att släcka larmet.
3. Till sist så skall vi [avsluta](#) kalibreringsproceduren.

**1.7 TDC-Kalibrering Avslutning**

1. Avsluta kalibreringen genom att klicka på [Avsluta](#).
2. Kalibreringsresultatet kan utläsas ur kalibreringsloggen.

## 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.



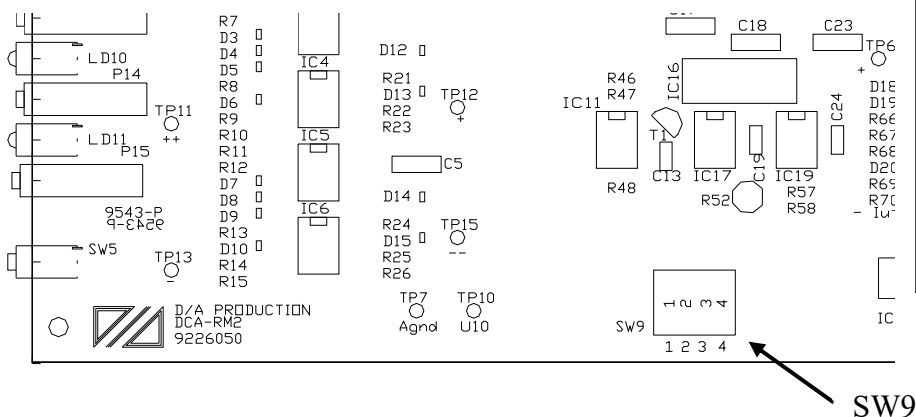
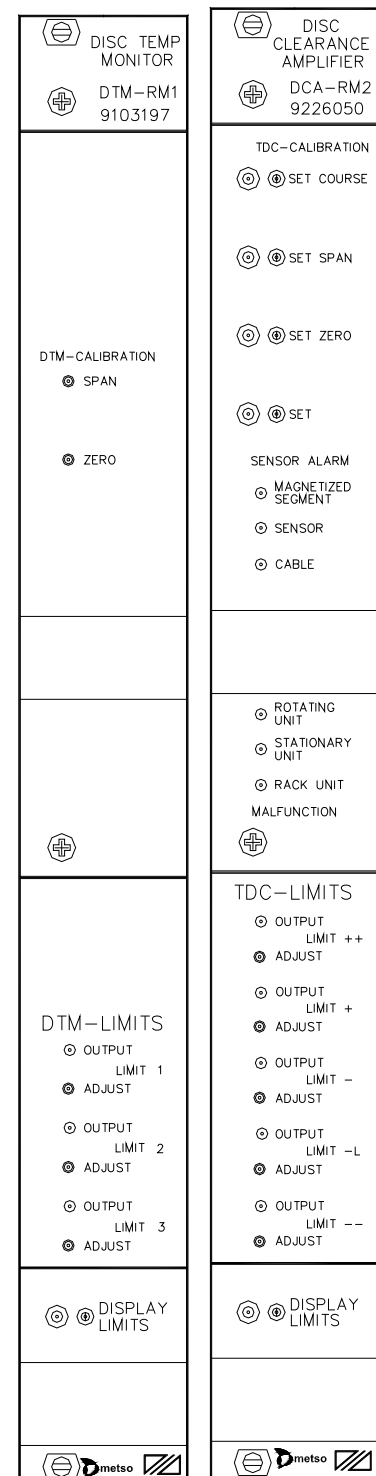
### 3 KALIBRERING AV DTM-RM1

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 förstärkningskalibrering 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.





## 4 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.

#### 4.1 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	

#### 4.2 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

**4.3 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

**4.4 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. Enheterna 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

#### 4.5 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

#### 4.6 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

**4.7 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

**4.8 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

#### 4.9 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.

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

## 5 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)

dametric 

Valmet 