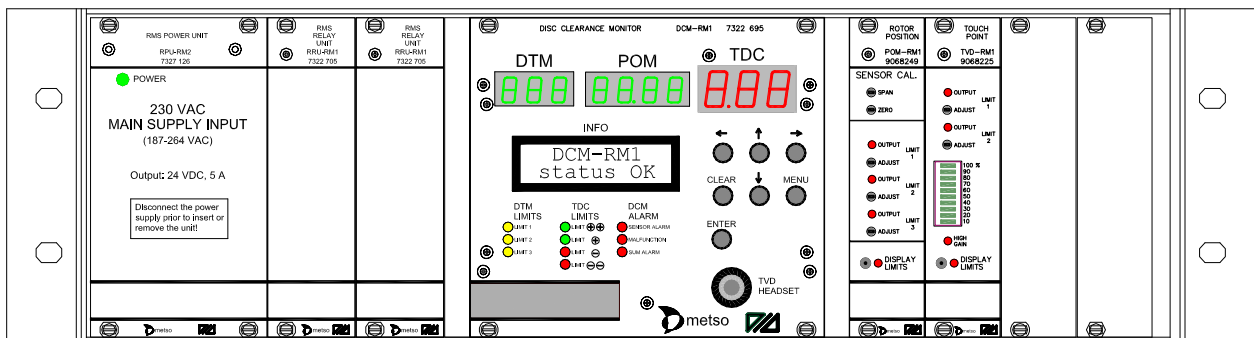




# KALIBRERING

## RMS-RS2

RMS-RS2 för raffinör RGP-65DD



## Innehåll

1.	KALIBRERING AV TDC-GIVAREN.....	2
2.	BESKRIVNING VISAD PÅ Panel-PC .....	3
2.1.	Kalibreringssekvens .....	3
2.2.	Grovkalibrering.....	4
2.3.	Skrappunkt – Nollkalibrering.....	5
2.4.	Förstärkningskalibrering .....	6
2.5.	Avslutning.....	6
3.	KALIBRERING AV ROTORPOSITIONSGIVARE.....	7
4.	JUSTERING AV LARMGRÄNSER FÖR DCM-ENHET .....	8
5.	JUSTERING AV LARMGRÄNSER FÖR RMS-ENHETER.....	8
5.1.	Justering larmgränser POM-RM1 .....	9
5.2.	Justering larmgränser TVD-RM1 .....	9
5.3.	Justering larmgränser VIM-RM1 (optionsenhet).....	10
5.4.	Justering larmgränser MPM-RM2 (optionsenhet).....	10
5.5.	Justering larmgränser OTM-RM1 (optionsenhet).....	11
5.6.	Justering larmgränser HPM-RM1 (optionsenhet).....	11
6.	KONTAKT.....	12

## 1. KALIBRERING AV TDC-GIVAREN

### 1.1 ALLMÄNT

Denna beskrivning är gjord för mätsystemet RMS-RS2 som används tillsammans med en Panel-PC. Systemet är installerat på raffinörer typ RGP-65DD och vi rekommenderar att den inbyggda hjälpen på Panel-PC'n studeras innan en kalibrering görs om inte operatören är väl insatt i kalibreringsproceduren. Inbyggd förregling säkrar att kalibreringen görs i rätt ordning och allt detta visas på Panel-PC'n.

#### **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 normalt utan att ånga har använts för att värma raffinören.

#### **Skrappunkt.**

Operatören lyssnar och bestämmer när skrappunkten nåtts. En vibrationsgivare i rotorelektroniken mäter vibrationer men då dessa isoleras av mellanaxeln så är signalen osäker.

Skrappunkten tas då raffinören är obelastad vilket gör att vid nollkalibrering så måste en offset införas. Normalt är denna offset 0.40 mm men kan ökas i de fall raffinörens uppriktning inte är optimal.

**Nollkalibrering.**

Så fort skrappunkten har detekterats så godkänner operatören denna genom att trycka in ”Skrap=Noll-kal.”. En nollkalibrering görs då automatiskt av RMS-systemet.

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

**Förstärkningskalibrering.**

Då positionen för förstärkningskalibrering nåtts (normalt 1.00 mm rel. POM) så trycker operatören in ”Calibrate Span”. Systemet visar nu kalibrerad spalt, t.ex. ”1.40” mm. Då detta har gjorts så kan operatören återställa funktionen ”TDC ej kalibrerad” och sedan ta raffinören i drift.

**2. BESKRIVNING VISAD PÅ Panel-PC**

Följande text finns på Panel-PC'n som hjälp för operatören vid kalibrering.

**2.1. Kalibreringssekvens**

## TDC-KALIBRERING RGP-65DD

Hjälp för kalibrering av TDC-givare på raffinör RGP-65DD.

Som referens för en TDC-kalibrering används rotorpositionsmätningen, POM. Det är således viktigt att denna är riktigt kalibrerad.

## KALIBRERINGSSEKVENSS

1. [Grovkalibrering](#)
2. [Skrapunkt - Nollkalibrering](#)
3. [Förstärkningskalibrering](#)
4. [Avslutning](#)

# TDC KALIBRERING RGP-65DD

## GROVKALIBRERING

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.

## 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".

# TDC-KALIBRERING RGP-65DD

## SKRAPPUNKT - NOLLKALIBRERING

Nå en skrappunktsposition för att nollkalibrera givaren. På ett RGP-65DD-system bestämmer operatören skrappunkten genom att lyssna på vibrationsljud från raffinören.

- 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, tryck **Skrap=Noll-kal.** för att noll-kalibrera.  
Om TVD-mätning av skrappunkt är aktiverad och tillförlitlig så kan denna automatiskt göra en nollkalibrering.
3. PPC indikerar att skrappunkt har skett. Dessutom utförs en nollkalibrering.  
I informationsrutan bekräftas kalibreringen med: Zero Calibrated at rotorpos=xx.
4. Backa omgående isär skivorna några tiondelar från skrappunktsläget.
5. Fortsätt därefter med en [Förstärkningskalibrering](#).

## 2.4. Förstärkningskalibrering

## TDC-KALIBRERING RGP-65DD

### FÖRSTÄRKNINGSKALIBRERING

Förstärknings-kalibrering sker normalt vid 1.00 mm större spalt än noll-kalibrering enligt rotorpositionsvärdet.

### UTFÖRANDE

1. Först ska en nollkalibrering utföras.
2. Kör isär skivorna tills Relativ POM. visar 1.00mm
3. När man är i rätt läge med skivorna - tryck på **Calibrate Span**.
4. I informationsrutan bekräftas kalibreringen med: Span Calibrated at rotorpos=xx. Calibration Completed.
5. TDC-givaren är nu kalibrerad och kalibreringsfönstret kan [avslutas](#).

## 2.5. Avslutning

## TDC-KALIBRERING RGP-65DD

Hjälp för kalibrering av TDC-givare för RGP-65DD.

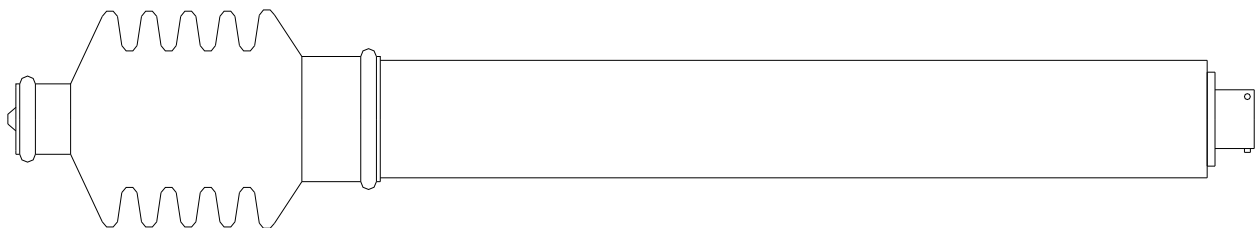
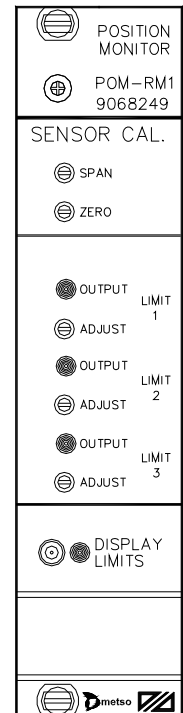
### UTFÖRANDE

1. Avsluta kalibreringen genom att klicka på **Finish** och därefter **Close**

### 3. KALIBRERING AV ROTORPOSITIONSGIVARE

Kalibrering av rotorpositions-givare görs vid installation samt vid utbyte av givare (POT-50) eller mätkort (POM-RM1). Givarens mekaniska slaglängd är begränsad till 50.0 mm vilket förenklar kalibrering av givare mot aktuellt mätkort.

- Tag bort givaren från hållaren på rotorpaketet.
- Avläs rotorpositions-värdet "POM" på DCM-enheten.
- Tryck in och håll kvar mätspetsen i sitt innersta läge
- Justera potentiometer "ZERO" på POM-RM1 kortet tills värdet 0.00 mm erhålls.
- Släpp ut mätspetsen till sitt yttersta läge.
- Justera potentiometer "SPAN" på POM-RM1 kortet tills värdet 50.00 mm erhålls.
- Kör ihop med stillastående malskivor till kontakt.
- Montera givaren i hållaren och justera mekaniskt till önskad rotorpositionsvisning vid stillastående skivkontakt. Fixera givaren i detta läge.
- Givaren är mekaniskt begränsad till 50 mm slaglängd, och det är därför ett krav att dess inre ändläge inte forceras under drift.



#### 4. JUSTERING AV LARMGRÄNSER FÖR DCM-ENHET

##### TDC-MÄTNING

- Kalibreringen sker med tryckknappar i fronten på DCM-RM1.
- Tryck "MENU" och sedan "→" tills "DCM Lim. TDC ++" visas.  
Undre raden visar uppmätt inställd larmgräns.
- Tryck "ENTER".  
"Edit:" tänds för att markera att värdet kan justeras. Stega upp eller ned med "↑" och "↓" till önskat värde inom intervallet 0 till 3.00 mm.
- Tryck "ENTER" för att spara och en fråga om värdet skall sparas visas.  
Tryck "ENTER" om värdet ej skall sparas eller tryck först "←" eller "→" för att ändra till "Yes" och därefter "ENTER" för att spara.  
"Saving..." visas under ca 1 sekund.
- Tryck "↑" eller "↓" för att välja återstående larmgränser, " TDC +", " TDC SP", " TDC -" och " TDC - -".

DCM Lim: TDC++ 1.20 mm
---------------------------

DCM Lim: TDC ++ Edit: 1.20 mm
----------------------------------

DCM Lim: TDC ++ Save? No
-----------------------------

DCM Lim: TDC ++ Save? Yes
------------------------------

##### DTM-MÄTNING (Malzonstemperatur)

- Samma förfarande som ovan.
- Stega med "↑" eller "↓" mellan larmgräns "DTM1" och "DTM 2".  
Inställbart inom intervallet 0 till 250 °C.

DCM Lim: DTM1 180 °C
-------------------------

#### 5. JUSTERING AV LARMGRÄNSER FÖR RMS-ENHETER

- Allmänt.  
Välj RMS-enhet till DCM-displayen genom att trycka in "DISPLAY LIMITS" på önskad enhet. Displayen är aktiverad ca. 10 min. efter det att "DISPLAY LIMITS" omkopplaren tryckts in, och släcks därefter automatiskt. Funktionen avslutas även om "CLEAR" eller "MENU" trycks in. Aktuellt mätvärde och enhetens larmgränsinställning visas. Dock kan endast 2 larmgränser visas samtidigt så om enheten har fler än 2 larmgränser så finns 2 sidor:  
">" indikerar att larmgräns 3 och ev. 4 visas då "→" trycks in,  
"<" indikerar att larmgräns 1 och 2 visas då "←" trycks in.

Längst upp till höger visas "D" eller "E".

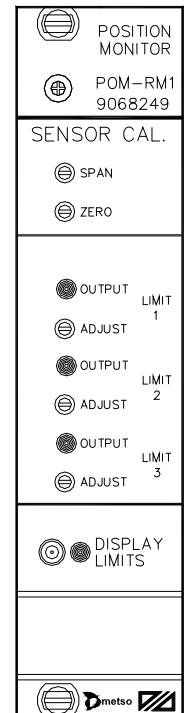
"E" innebär att enheten är inkopplad (Enabled) för DCM-enhetens summalarmfunktion,  
"D" innebär att enheten ej påverkar summalarmet (Disabled).



## 5.1. Justering larmgränser POM-RM1

- Välj POM-enheten till DCM-displayen genom att trycka in "DISPLAY LIMITS" på POM-enheten. DCU-displayen visar uppmätt värde, och inställda värden för gränserna.
- Mätvärdet indikeras med "POM" 

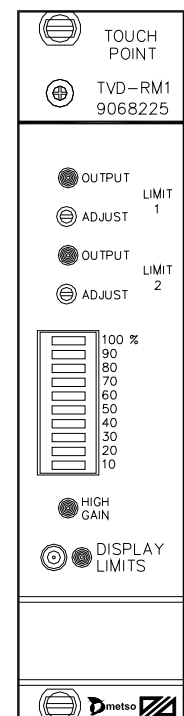
POM=50.00 mm	D
1=39.0 2=25.0	>
- Justering, gräns 1. Avläs värdet vid "1=" och justera potentiometer "LIMIT 1" till önskat värde.
- Justering, gräns 2. Avläs värdet vid "2=" och justera potentiometer "LIMIT 2" till önskat värde.
- Justering, gräns 3. Tryck "→" för att visa sidan 2. Avläs värdet vid "3=" och justera potentiometer "LIMIT 3" till önskat värde.
- Larmgränserna kan justeras inom intervallet 0 och 50.0 mm.



## 5.2. Justering larmgränser TVD-RM1

- Välj TVD-enheten till DCM-displayen genom att trycka in "DISPLAY LIMITS" på TVD-enheten. DCM-displayen visar uppmätt värde, och inställda värden för gräns 1 och gräns 2.
- Mätvärdet indikeras med "TVD" 

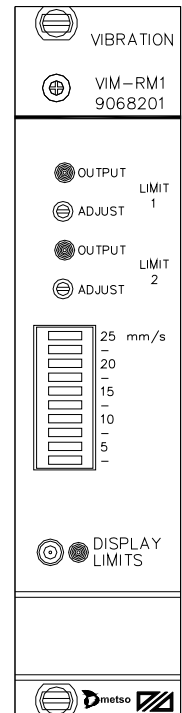
TVD= 0 %	D
1=50 2=25	
- Justering, gräns 1. Avläs värdet vid "1=" och justera potentiometer "LIMIT 1" till önskat värde.
- Justering, gräns 2. Avläs värdet vid "2=" och justera potentiometer "LIMIT 2" till önskat värde.
- Larmgränserna kan justeras inom intervallet 0 och 100 %.



## 5.3. Justering larmgränser VIM-RM1 (optionsenhet)

- Välj VIM-enheten till DCM-displayen genom att trycka in "DISPLAY LIMITS" på VIM-enheten. DCM-displayen visar uppmätt värde, och inställda värden för gränserna.
- Mätvärdet indikeras med "VIM" 

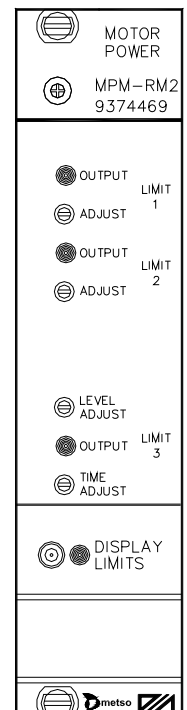
VIM= 2 mm/s	D
1=10	2=8
- Justering, gräns 1. Avläs värdet vid "1=" och justera potentiometer "LIMIT 1" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 25 mm/s.
- Justering, gräns 2. Avläs värdet vid "2=" och justera potentiometer "LIMIT 2" till önskat värde.
- Larmgränserna kan justeras inom intervallet 0 och 25 mm/s.



## 5.4. Justering larmgränser MPM-RM2 (optionsenhet)

- Välj MPM-enheten till DCM-displayen genom att trycka in "DISPLAY LIMITS" på MPM-enheten. DCM-displayen visa uppmätt värde, och justerade värden för gränserna.  
Alla visade värden är omräknade mot förprogrammerad nominell huvudmotoreffekt. (se vidare i RS-systemets programmeringsmanual, PRO-RS1).
- Mätvärdet indikeras med "MPM" 

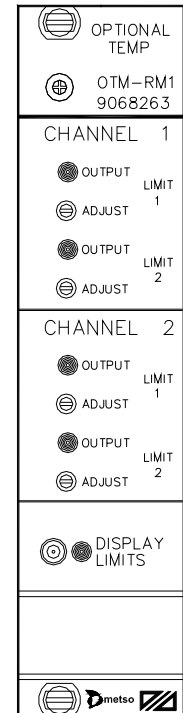
MPM= 5.5 MW	D	
1=4.0	2=2.0	>
- Justering, gräns 1. Avläs värdet vid "1=" och justera potentiometer "LIMIT 1" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100 % av nominell huvudmotoreffekt.
- Justering, gräns 2. Avläs värdet vid "2=" och justera potentiometer "LIMIT 2" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100 % av nominell huvudmotoreffekt.
- Justering, gräns 3, Nivå. Tryck "→" för att visa sidan 2. Avläs värdet vid "3=" och justera potentiometer "LEVEL ADJUST" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och maximal huvudmotoreffekt.
- Justering, gräns 4, Tid. Avläs värdet vid "4=" och justera potentiometer "TIME ADJUST" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 10.0 s.



## 5.5. Justering larmgränser OTM-RM1 (optionsenhet)

- Upp till 2 enheter kan användas i RMS-systemet.  
Välj OTM-enheten till DCM-displayen genom att trycka in "DISPLAY LIMITS" på OTM-enheten.  
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.
- Mätvärde för kanal 1 indikeras med "OTM 1"  
Mätvärde för kanal 2 indikeras med "OTM 2"
- Kanal 1, Larmgräns 1. Avläs värdet vid "1=" och justera potentiometer "CHANNEL 1, LIMIT 1" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100 % av nominell temperatur.
- Kanal 1, Larmgräns 2. Avläs värdet vid "2=" och justera potentiometer "CHANNEL 1, LIMIT 2" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100 % av nominell temperatur.
- Kanal 2, Larmgräns 1. Tryck "→" för att visa sidan 2. Avläs värdet vid "3=" och justera potentiometer "CHANNEL 2, LIMIT 1" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100% av nominell temperatur.
- Kanal 2, Larmgräns 2. Avläs värdet vid "4=" och justera potentiometer "CHANNEL 2, LIMIT 2" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100 % av nominell temperatur.

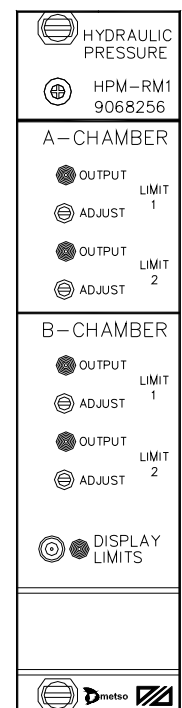
OTM=55	=45 °C	D
1=55	2=65	>



## 5.6. Justering larmgränser HPM-RM1 (optionsenhet)

- Välj HPM-enheten till DCM-displayen genom att trycka in "DISPLAY LIMITS" på HPM-enheten. DCM-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 DCM-enheten. (se vidare i RS-systemets programmeringsmanual, PRO-RS1 ).
- Mätvärde för kanal 1 indikeras med "HPM 1"
- Mätvärde för kanal 2 indikeras med "HPM 2"
- Kanal A, gräns 1. Avläs värdet vid "1=" och justera potentiometer "A-CHAMBER, LIMIT 1" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100 % av nominellt A-kammartryck.
- Kanal A, gräns 2. Avläs värdet vid "2=" och justera potentiometer "A-CHAMBER, LIMIT 2" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100 % av nominellt A-kammartryck.
- Kanal B, gräns 1. Avläs värdet vid "3=" och justera potentiometer "B-CHAMBER, LIMIT 3" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100 % av nominellt B-kammartryck.
- Kanal B, gräns 2. Avläs värdet vid "4=" och justera potentiometer "B-CHAMBER, LIMIT 4" till önskat värde. Värdet kan ligga inom intervallet 0 och 100 % av nominellt B-kammartryck.

HPM=27	=37 ton	D
1=55	2=65	>



**6. 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: [dametric@dametric.se](mailto:dametric@dametric.se)

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

dametric 

Valmet 