



























dametric 

DCA – RM2

VAL0122834 / SKC9226050

	DISC CLEARANCE AMPLIFIER
	DCA-RM2 9226050
TDC-CALIBRATION	
	SET COURSE
	SET SPAN
	SET ZERO
	SET
SENSOR ALARM	
	MAGNETIZED SEGMENT
	SENSOR
	CABLE
	ROTATING UNIT
	STATIONARY UNIT
	RACK UNIT MALFUNCTION
	
TDC-LIMITS	
	OUTPUT LIMIT ++
	ADJUST
	OUTPUT LIMIT +
	ADJUST
	OUTPUT LIMIT -
	ADJUST
	OUTPUT LIMIT -L
	ADJUST
	OUTPUT LIMIT --
	ADJUST
	DISPLAY LIMITS
	

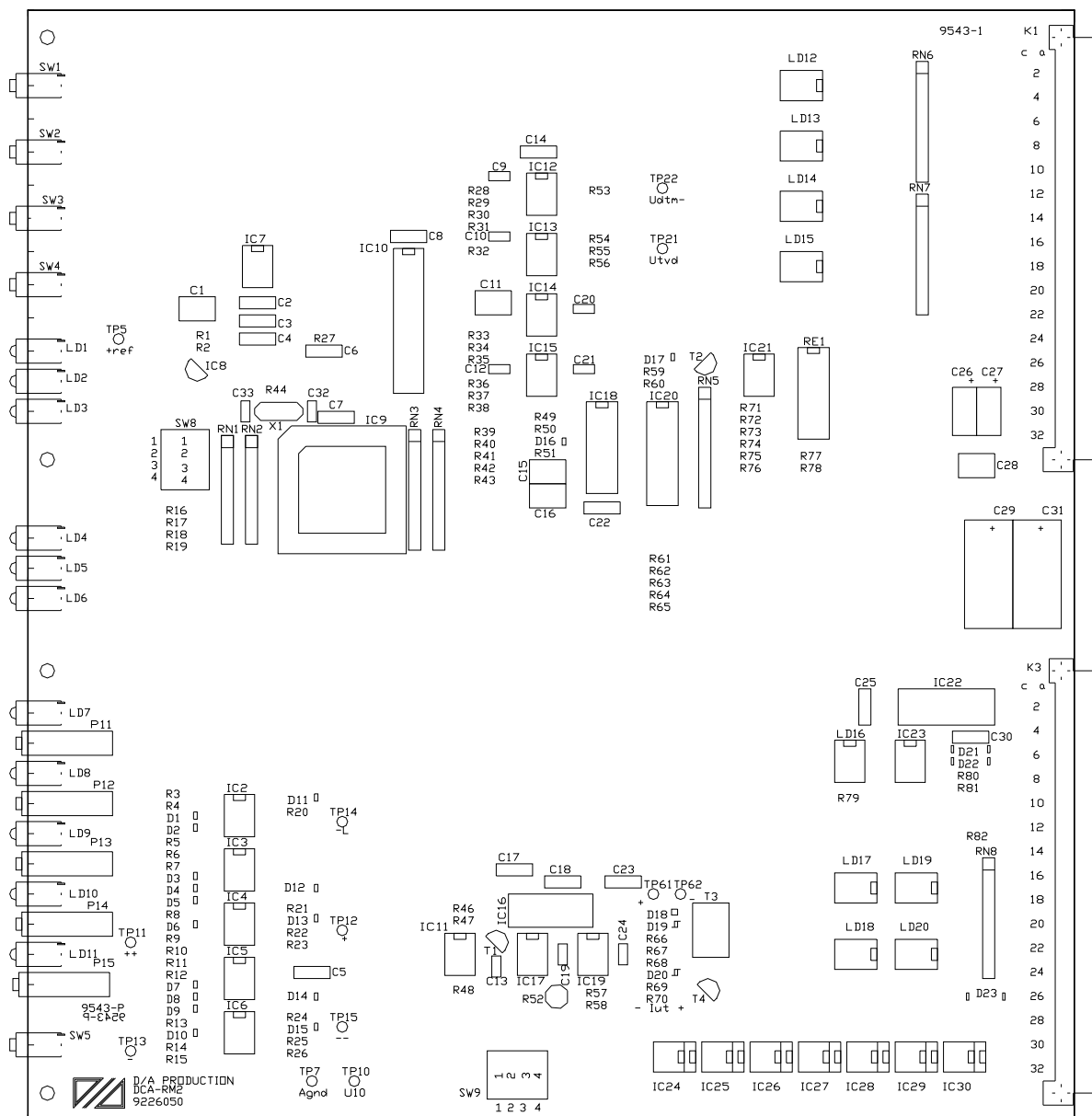
DISC CLEARANCE AMPLIFIER TILL RMS-DD MÄTSYSTEM MANUAL

Valmet 

Innehåll

- 1 KOMPONENTPLACERING 2
- 2 FUNKTIONSBESKRIVNING 3
- 3 TEKNISKA DATA 4
- 4 JUSTERING..... 5
- 5 KALIBRERING..... 5
- 6 INSTÄLLNING 5
- 7 KONTURRITNING..... 6
- 8 KONTAKT..... 6

1 KOMPONENTPLACERING



2 FUNKTIONSBESKRIVNING

DCA-RM2 enheten används i RMS-DD systemet, och mottar den seriella datasignalen som genereras i den roterande enheten. De seriella data som inkluderar TDC-avståndet, givartemperatur, skrappunktsignal och många andra datasignaler för kontroll, avläses av en mikroprocessor. Givartemperatur-datasignalen omvandlas till en spänningssignal som matas till DTM-enheten. Skrappunkt-datasignalen omvandlas till en spänningssignal som matas till TVD-enheten. TDC-datasignalen används internt och är proportionell mot den verkliga malspalten mellan raffinörens segmentplattor. Ingångssignalen kalibreras, zero och span, och linjäriseras för att erhålla en noggrann utgångssignal. Kalibrering: DCA-enheten kalibreras med hjälp av digitala signaler (istället för potentiometrar) och kan ske vid en "nollpunkt" av 0.50 mm eller 0.70 mm beroende på rotorstorlek. RGP65DD kalibreras vanligtvis vid 0.50 mm medan RGP68DD kalibreras vid 0.70 mm. Grovinställning görs med ett stort malskiveavstånd ($>> 8$ mm) och genom en aktiverad set-coarse signal tillsammans med en aktiverad set-enable signal. Enheten blir då satt till nominell förstärkning samt till en offset så att utvärdet blir 3.00/2.50 mm.

Nollställning sätts vid skrappunkt med roterande malskivor till 0.50/0.70 mm. Detta sker genom en aktiverad set-zero signal tillsammans med en aktiverad set-enable signal. Förstärkningen påverkas inte. Förstärkningen sätts (med malskivorna backade 1 mm relativt skrappunkten) till 1.50/1.70 mm, genom en aktiverad set-span signal tillsammans med en aktiverad set-enable signal. Förstärkningen sker relativt zero-värdet (0.50/0.70 mm). Val mellan 3.00/0.50/1.50 alternativt 2.50/0.70/1.70 ställs in genom dip-omkopplare. Set-signalerna kan aktiveras på 3 olika sätt:

Genom tryckomkopplare på enheten (en set-signal måste vara aktiverad från PLC-enheten för att förhindra ej önskad kalibrering) eller genom digitala signaler från DCU-enheten, eller genom digitala signaler från PLC-enheten.

Enheten inkluderar följande funktioner:

Galvaniskt isolerad, 4-20 mA, strömutgång.

Spänningsutgång till DCU-enheten.

5 st gränsdon, vilka jämför mätsignalen mot förinställda larmgränser. Gränserna kan ställas in mellan 0 och 100% av nominell signal. Gränsutgångarna är aktiva när mätsignalen är högre än de inställda gränsvärdena. Tänd lysdiod i panelens front, indikerar en icke aktiv utgång. En icke aktiv utgång initierar en hysteres då mätsignalen återgår till aktivt läge. Utgången består av en opto-isolerad P-kanal transistor vilken är kopplad till RMS-systemets positiva matningsspänning.

Ett RMS-gränssnitt medger utläsning av mätsignaler samt inställda larmgränser till den i RMS-systemet gemensamma indikator enheten DCU-RM1.

Lysdioder: Malfunktion (=funktionsfel) lysdioderna i fronten, fungerar enligt följande:

Malfunktion Rotating unit. Lysdioden lyser om det inte finns någon signal från den roterande enheten till statorenheten, eller om signalen är ok, men den roterande enheten larmar för internt fel.

Malfunktion Stationary unit. Lysdioden lyser om det inte finns någon signal från statorenheten till DCA-enheten, eller om signalen är ok, men statorenheten larmar för internt fel.

Malfunktion Rack unit. Lysdioden lyser om enheten detekterar ett internt fel, som att matningsspänningarna eller mikroprocessorn inte fungerar tillfredställande.

TDC-sensor alarm lysdioderna i fronten fungerar enligt följande:

Segment. Lysdioden lyser om den roterande enheten mäter ett onormalt värde i en av korrektions-looparna i TDC-mätningen. Den här signalen indikerar permanent magnetiserade segment.

Cable. Lysdioden lyser om den roterande enheten mäter en inkorrekt signal från TDC-givaren, och enheten känner att signalen är en öppen krets eller en kortslutning mellan delarna till givaren.

Sensor alarm sensor. Lysdioden lyser om den roterande enheten mäter en inkorrekt signal från TDC-givaren, och enheten känner att signalen är ett internt givarefel. Det här inträffar om givaren är överhettad.

3 TEKNISKA DATA

Artikelnummer:	DCA-RM2 / VAL0122834 / SKC9226050
Matningsspänningar:	+15 Vdc / 0.1 A, -15 Vdc / 0.1 A, +12 Vdc / 0.1 A, -12 Vdc / 0.1 A +5 Vdc / 0.1 A, -5 Vdc / 0.0 A, Digitaljord, Analogjord Matningsspänningarna kommer från DTM-RM1 enheten
Kortstorlek:	Höjd=234 mm, Djup=220 mm, Bredd=30 mm (6 TE)
Panelinställning:	LIMIT ++, LIMIT +, LIMIT -, LIMIT -L, LIMIT --: 15-varvs trimpotentiometrar
Panelindikatorer:	LIMIT ++, LIMIT +: gröna lysdioder LIMIT -, LIMIT -L, LIMIT --: röda lysdioder SENSOR ALARM: REMANENCE, SENSOR, CABLE: röda lysdioder MALFUNCTION: ROT. UNIT, STAT. UNIT, RACK UNIT: röda lysdioder
Panelindikatorer:	Set enable, set course, set span. set zero: röda lysdioder
Panelomkopplare:	DISPLAY LIMITS: tryckomkopplare SET COARSE, Grovkalibrering, (3.00/2.50 mm) SET SPAN, Förstärkningskalibrering, (1.50/1.70 mm) SET ZERO, Nollkalibrering, (0.50/0.70 mm) SET ENABLE, Aktivering av setfunktionen.
Intern noll nivå:	+1.0 V \pm 0.5%
Intern nominell nivå:	+5.0 V \pm 0.5%
Analog utgång 1:	Galvaniskt isolerad ström utgång, 4-20 mA, \pm 1%. 0 - 800 Ω last. 500V. isolationsspänning. AO+DCA, Analog utgång, Analog + AO-DCA, Analog utgång, Analog -
Analog utgång 2:	Spänningsutgång, 1-5 Vdc, till DCU-RM1 enheten. U+DCA, Analog utgång, Analog + U-DCA, Analog utgång, Analog -
RMS-gränssnitt:	Ja
Externa digitala utgångar:	Optoisolated PNP-drivare till yttre PLC-enhet. Transistor kopplad till plusmatning av RMS-systemspänningen. Max ström, 0.1 A. DO+DCA1, Digital utgång LIMIT ++, till PLC. DO+DCA2, Digital utgång LIMIT +, till PLC. DO+DCA3, Digital utgång LIMIT -, till PLC. DO+DCA4, Digital utgång LIMIT --, till PLC. DO+DCA5, Digital utgång LIMIT -L, till PLC. Utgångar för gränserna är aktiverade då DCA-värdet är högre än inställd gräns. Det finns ingen hysteres när utgångarna ändras från aktivt- till inaktivt läge. Det är en 2% hysteres när ändring sker från inaktivt- till aktivt läge. Lysdioden i enhetens front indikerar en inaktiv-utgång. DO+DCAMA, Digital utgång, Felfunktion, till PLC. Den här utgången är normalt aktiverad. Utgången tvingas till ett lågt tillstånd när den interna matningsspänningen faller utanför tillåtet område. Matningsspänningarna är genererade i DTM-RM1 enheten. DO+DCASA, Digital utgång, Givaralarm, till PLC. Utgången är normalt aktiverad, utom under de första 4 sekunderna efter uppstart, och är oaktiverad när givaren är bortkopplad eller att enheten mäter en onormal signal från givaren.
Intern digital utgång:	Obuffrad utgång. Spänningsnivå: 5 Vdc.

Synkroniseringssignal för PT-100 exciteringsström.
83 Hz, Digital utgång, till DTM

Interna digitala ingångar: Optoisolerade digitala ingångar från DCU-enheten.
Ingångsresistans : 1 k Ω . Spänningsnivå: 5 Vdc.
Kalibreringssignaler från DCU-enheten.
ID+DCASE, Digital ingång, DCA set enable, från DCU
ID+DCASC, Digital ingång, DCA set course, från DCU
ID+DCASS, Digital ingång, DCA set span, från DCU
ID+DCASZ, Digital ingång, DCA set zero, från DCU

Externa digitala ingångar: Optoisolerade digitala ingångar från PLC-systemet.
Ingångsresistans: 2 k Ω . Spänningsnivå: 24 Vdc.
Kalibreringssignaler från PLC-enheten.
DI+DCASE, Digital input, DCA set enable, från PLC
DI+DCASC, Digital input, DCA set course, från PLC
DI+DCASS, Digital input, DCA set span, från PLC
DI+DCASZ, Digital input, DCA set zero, från PLC

4 JUSTERING

Se KALIBRERINGSMANUAL KAL-DD.

5 KALIBRERING

Se KALIBRERINGSMANUAL KAL-DD.

6 INSTÄLLNING

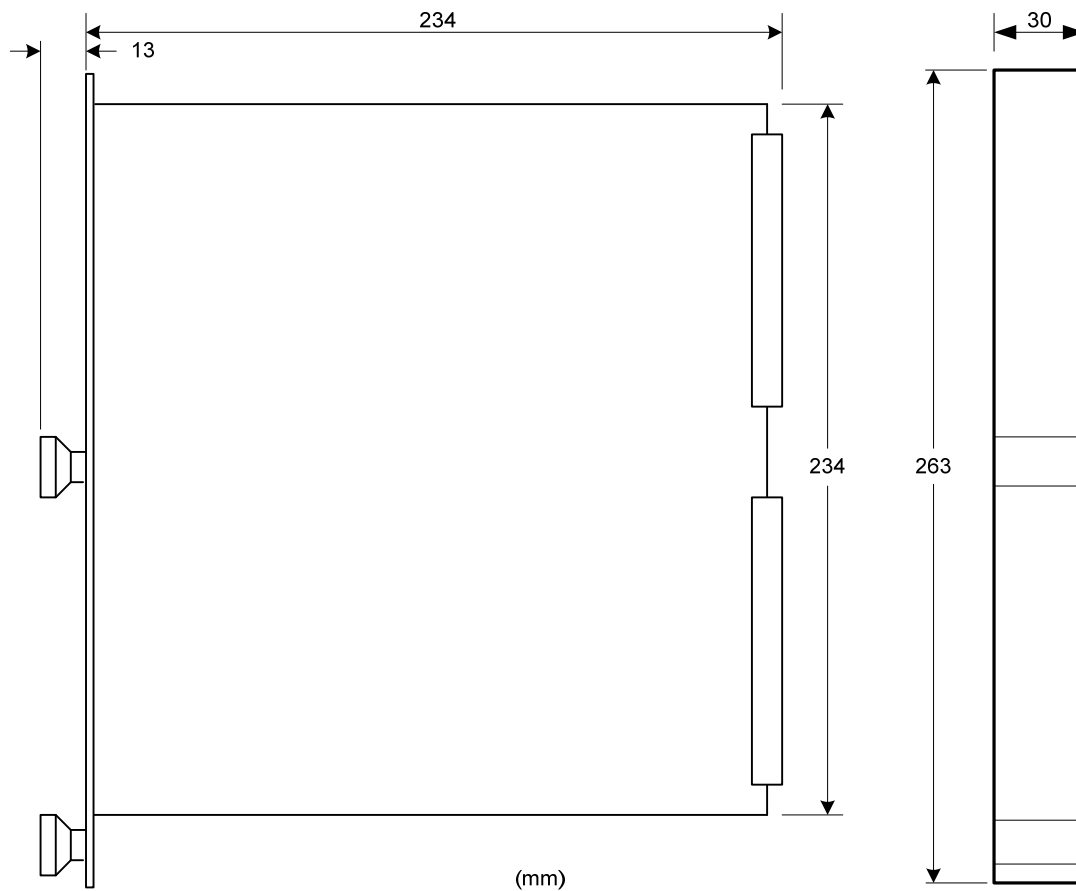
Dip-omkopplare	Funktion
SW8	1=off
	2=off
	2=on
	2=off
	2=on
SW8	3=off
	4=off
	4=on
	4=off
	4=on
SW9	1=off
	1=on
SW9	2=off
SW9	3=off
SW9	3=on
SW9	4=off
	4=on

200 % känslighet för TVD High gain
100 % känslighet för TVD High gain
50 % känslighet för TVD High gain
Ej använd
200 % känslighet för TVD Low gain
100 % känslighet för TVD Low gain
50 % känslighet för TVD Low gain
Ej använd
Front-knapparna för kalibrering bortkopplade
Front-knapparna för kalibrering inkopplade
Används för test ändamål
3.00/0.50/1.50 (Course/Zero/Span)
2.50/0.70/1.70 (Course/Zero/Span)
Kalibrering av DTM-enheten urkopplad
Kalibrering av DTM-enheten inkopplad
(Se kalibreringsmanualen)

Leveransinställning.

Omkopplarna används endast för intern kalibrering och skall normalt vara i off läge.

7 KONTURRITNING



8 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

Webbida: www.dametric.se

dametric 

Valmet 