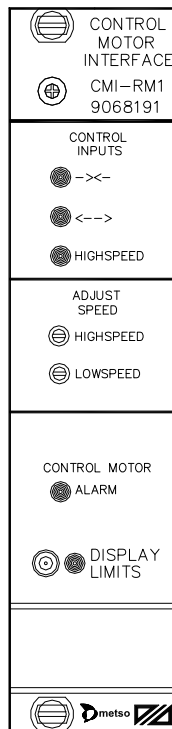




# CMI – RM1

VAL0122828 / SKC9068191



## CONTROL MOTOR INTERFACE TILL RMS-MÄTSYSTEM MANUAL

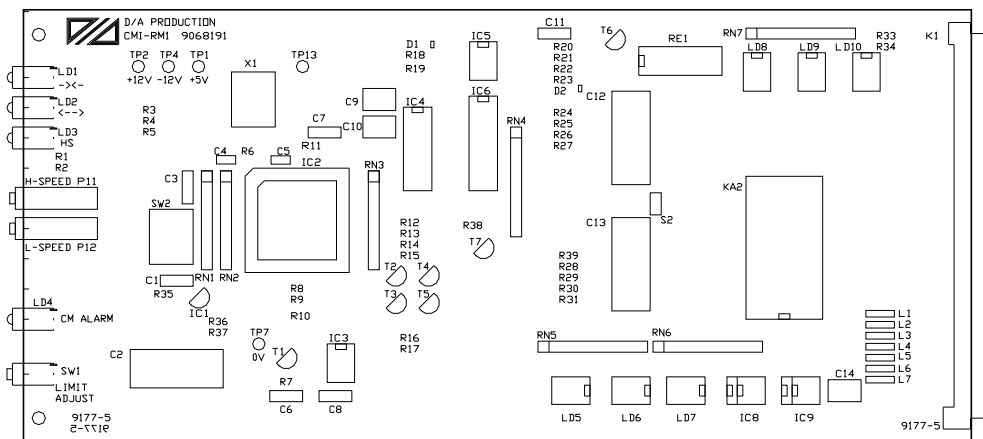


## Innehåll

1	KOMPONENTPLACERING .....	2
2	FUNKTIONSBESKRIVNING .....	2
3	TEKNISKA DATA .....	3
4	INSTÄLLNING .....	4
5	KONTAKT .....	4

Detta dokument är uppdaterat för mjukvarurevision 4.2.

## 1 KOMPONENTPLACERING



## 2 FUNKTIONSBESKRIVNING

Denna enhet används tillsammans med drivkortet CMD-RM1 eller CMD-RM2 för att tillsammans driva en elektrisk stegmotor.

CMI-RM1 genererar klockpulser till drivkortet, vilken i sin tur genererar drivströmmar till motorn. Enheterna är avsedda att användas tillsammans med 5-fas eller 2-fas stegmotorer med seriell lindning.

Enheten styrs av digitala styrsignaler från en yttre PLC-enhet alternativt från en DCU- eller en LDU-enhet i ett RMS mätsystem. Beroende på styrsignalerna, genereras pulser till drivkortet i 3 olika fall.

**ENKELSTEG:** Om styrsignalen är kortare än 500 ms, genereras det antal klockpulser vilket motsvarar en rotorfflyttning på 0.01 mm.

**LÅGHASTIGHET:** Om styrsignalen är längre än 500 ms, genereras en pulsfrekvens vilket motsvarar en rotorfflyttning på 0.05 mm/s.

**HÖGHASTIGHET:** Om ingången för höghastighet aktiveras samtidigt med styrsignalen, genereras en pulsfrekvens vilket motsvarar en rotorfflyttning på 0.25 mm/s.

Beroende på att olika raffinör-typer har olika gängstigning på styr-tappen till hydrauliksystemet, kan 4 olika kombinationer av frekvenser väljas. Se vidare punkt 4, inställningar.

Från denna fasta inställning, kan både låghastighet och höghastighet var för sig justeras. Detta sker med flervärviga potentiometrar i kortets front.

Enheten genererar en klocksignal, där varje klockpuls motsvarar 0.01 mm rotorfflyttning. Denna utgång kompletteras med en signal för riktning. Dessa signaler används av LDU alternativt DCU-enheten för övervakning av feed-guard-återställning och i det fall DCU'n används, även för malspaltregulatorn.

**HÅLLMOMENT:** Om denna ingång aktiveras så fås hållmoment på stegmotorn.

### Notera följande om kortrevisioner.

Mjukvaran i kortet har reviderats under 2004 för att kunna hantera två typer av stegmotorkort och därmed två typer av stegmotorer.

Om kortet har en lägre mjukvarurevision än 4.0 så kan det endast hantera CMD-RM1 samt tillförande 5-fas stegmotor. Detta påverkar inställningsmöjligheterna under punkt 4.

Om kortet har 4.2 eller högre så kan det dessutom hantera CMD-RM2 samt tillhörande 2-fas stegmotor.

### 3 TEKNISKA DATA

Artikelnummer:	CMI-RM1 / VAL0122828 / SKC9068191
Matningsspänning:	+24 Vdc, $\pm 10\%$ , max 0.14 A
Intern spänning:	+12 Vdc, -12 Vdc, isolerad från yttre matning
Kortstorlek:	L=220 mm, H=100 mm, T=30 mm (6TE)
Panelinställningar:	HIGH SPEED, LOW SPEED: 15-varvs trimpotentiometrar
Inställningsområde:	48 till 153 % av nominell inställning
Panelindikatorer:	-><- , <-->, HIGH SPEED : Gula lysdioder indikerar aktiverad ingång ALARM: Röd lysdiod vilken indikerar oaktiverad utgång.
Panelomkopplare:	DISPLAY LIMITS: tryckomkopplare.
RMS-gränssnitt:	Ja
Larmingång:	Avsedd för reläslutning på drivkort (CMD-RM1 / CMD-RM2)
Externa digitala ingångar:	Optoisolerade digitala ingångar från yttre PLC-enhet. Impedans: 2 k $\Omega$ . Spänningsnivå: 24 Vdc.
DI+CMTO	Skivor ihop
DI+CMAP	Skivor isär
DI+CMHS	Höghastighet
DI+CMHT	Hållmoment
Externa digitala utgångar:	Optoisolerade PNP-drivare till yttre PLC-enhet. Fet transistor kopplas till plusmatning av rms systemspänning. Max ström, 0.1 A.
DO+CMAL	Stegmotorlarm, Normalt dragen, men släpper om larmingången oaktiveras samt ca 5 sekunder efter spänningspåslag.
DO+CM	Ej använd
Interna digitala utgångar:	Spänningsnivå 5 V. Till DCU-enhet.
ID+CMIDR	Stegmotor-riktning
ID+CMICL	Stegmotorpulser (1 puls / 0.01 mm)
Interna digitala utgångar:	Spänningsnivå 5 V. Till CMD-enhet.
CM-DIR	Drivriktning
CM-PUL	Drivpulser
Interna digitala ingångar:	Optoisolerade digitala ingångar från DCU-enhet. Impedans: 1 k $\Omega$ . Spänningsnivå: 5 Vdc.
ID+CMTO	Skivor ihop
ID+CMAP	Skivor isär
ID+CMHS	Höghastighet

## 4 INSTÄLLNING

### 4.1 Gängstigning för styrtapp, mm /360 grader

Gängstigning	1.0	1.41	2.0	0.5
SW2/1	on	off	on	off
SW2/2	on	on	off	off

Raffinörtyp:	RGP-200	Äldre	RGP-A	Äldre
	CF-82	RGP-60		RLP 50/54
	M-XX			

4.2 Välj typ av stegmotordrivkort, CMD-RM1 eller CMD-RM2 (endast rev. 4.2 eller högre)  
SW2/3  
on = CMD-RM2  
off = CMD-RM1

4.3 Välj stegmotorriktning (endast för CMD-RM2 och rev 4.2 eller högre)  
SW2/4  
on = Normal riktning  
off = Omvänd riktning

Grundinställning: /1 = on /2 = off /3 = on /4 = on

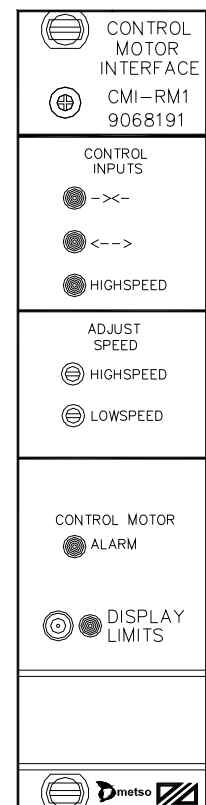
### 4.4 Låghastighet.

Potentiometer LOW-SPEED i fronten  
Potentiometer: (%) 50 -----100 ----- 150  
Axiell hastighet: (mm/s) 0.025 0.05 0.075  
Leveransinställning: 100%.

### 4.5 Höghastighet.

Potentiometer HIGH-SPEED i fronten  
Potentiometer: (%) 50 -----100 ----- 150  
Axiell hastighet: (mm/s) 0.125 0.25 0.375  
Leveransinställning: 100%.

För utförlig inställningsanvisning hänvisas till kalibreringsmanual och parameterlista för aktuellt mätsystem typ RMS-EX1, RMS-SD1, RMS-CD1 eller RMS-DD1.



## 5 KONTAKT

Utveckling, produktion och underhåll:

### Dametric AB

Jägerhorns Väg 19, 141 75 Kungens Kurva

Telefon: 08-556 477 00

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

Telefax: 08-556 477 29

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

dametric 

Valmet 