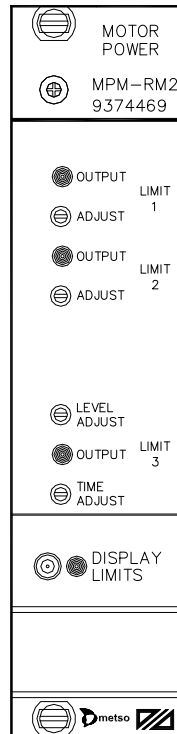




# MPM – RM2

VAL0122979 / SKC9374469



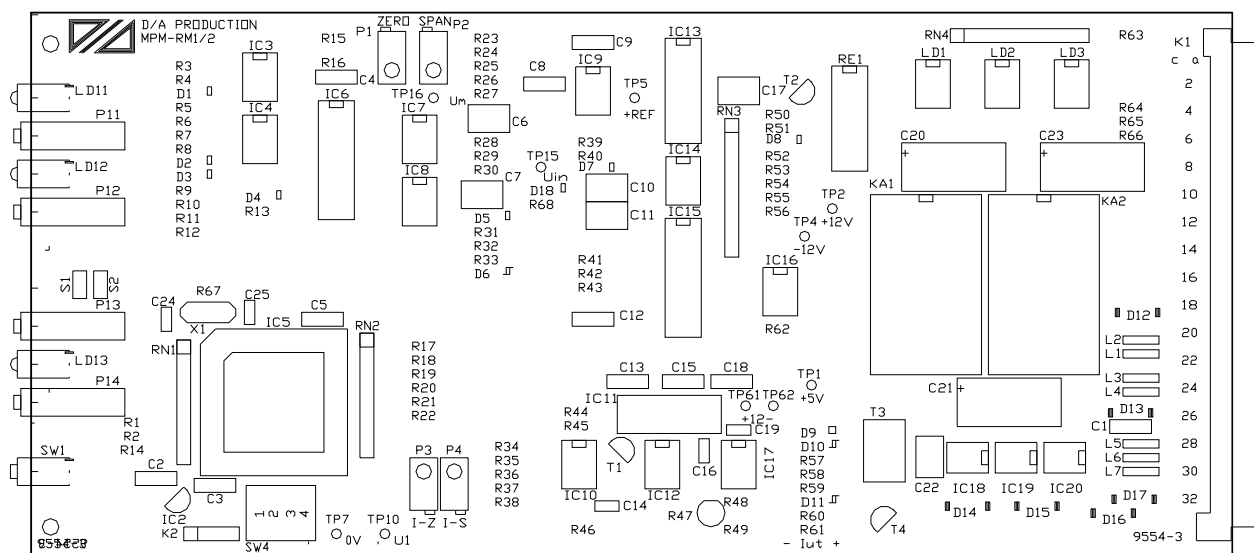
## MOTOR POWER MONITOR TILL RMS-MÄTSYSTEM MANUAL



## Innehåll

1. KOMPONENTPLACERING .....	2
2. FUNKTIONSBESKRIVNING .....	2
3. TEKNISKA DATA .....	3
4. INSTÄLLNING .....	4
5. JUSTERING.....	4
6. LEVERANSJUSTERING.....	4
7. KONTAKT.....	4

## 1. KOMPONENTPLACERING



## 2. FUNKTIONSBESKRIVNING

Enheten indikerar belastningen på huvudmotorn via signal från motorns ställverk.

Följande funktioner inkluderas:

- Noll och förstärkningsjustering för insignal (4-20 mA).
- Intern noll (0%=1.00 Vdc) och förstärkningsjustering (100%=5.00 Vdc ).
- Galvaniskt isolerad 4-20 mA strömutfång.
- Spänningsutgång till RMS-indikatorenhet (LDU-RM1 eller DCU-RM1/2).
- 2 st gränsdon. Dessa jämför mätsignalen mot förinställda larmgränser. (0 till 100% av fullt område). Kretsen är konfigurerad som låglastvakt, dvs utgången faller vid låg mätsignal. Då resp. utgång återgår till aktivt läge, finns en fast hysteres på ca 2 %.Utgången består av en opto-isolerad P-kanal transistor vilken är kopplad till RMS-systemets positiva matningsspänning.
- Ett gränsdon vilken jämför mätsignalen mot en flytande larmgräns. Gränsen ligger under mätsignalen, och följer denna med en inställd filtrering. Nivån är inställbar mellan 0 och 100 % av nominell huvudmotoreffekt, och filtertiden ställs mellan 0 och 10 sekunder. Då mätsignalen faller under larmgränsen så faller utgången.
- Inkommande strömsignal kontrolleras. Vid mindre än ca 3 mA, så initierar detta en -25% mätsignal på den analoga utgången samt på den isolerade strömsignalen. Gränsdonets utgångar

tvingas till ett o-aktiverat läge. Det finns ingen motsvarande kontroll om insignalen överskrider 20 mA.

- Ett RMS-gränssnitt medger utläsning av mätsignaler samt inställda larmgränser till den i RMS-systemet gemensamma indikatorenheten (LDU-RM1 eller DCU-RM1).
- En DC/DC-omvandlare för generering av matningsspänningar samt för galvanisk isolation från RMS-systemspänning.

### 3. TEKNISKA DATA

Artikelnummer:	MPM-RM2 / VAL0122979 / SKC9374469		
Matningsspänning:	+24 Vdc, $\pm 10\%$ , max 0.18 A		
Internspänning:	$\pm 12$ Vdc, isolerad från matningsspänningen		
Kortstorlek:	Längd=220 mm, Höjd=100 mm, Bredd=30 mm (6 TE)		
Panelinställning:	LIMIT-1, -2, -3 TIME, -3 LEVEL: 15-varvs trimpotentiometrar		
Panelindikatorer:	LIMIT OUTPUT-1, -2, -3: gröna lysdioder:		
Panelomkopplare:	DISPLAY LIMITS: tryckomkopplare		
Gräns 3, nivåinställning:	0 till 100 % av nominell huvudmotoreffekt		
Gräns 3, tidsinställning:	0 till 10.0 s		
Gräns 3, pulstid utgång:	$\geq 5$ s		
Signalingång:	Strömsignal, 4-20 mA		
Lågströmsgräns:	3.0 mA		
Inimpedans:	100 $\Omega$		
Intern nollnivå:	+1.0 V $\pm 0.5\%$		
Intern nominell nivå:	+5.0 V $\pm 0.5\%$		
Externa digitala utgångar:	Opto isolerade PNP-drivare till yttre PLC-enhet. Transistor kopplad till plusmatning av RMS-systemspänning. Max ström, 0.1 A.		
DO+MPM1	Digital utgång	LIMIT 1, "låg"	till PLC
DO+MPM2	Digital utgång	LIMIT 2, "låg-låg"	till PLC
DO+MPM3	Digital utgång	LIMIT 2, "flytande"	till PLC
Utgångarna för gränserna är aktiverade då MPM-signalen är större än inställd gräns. Då resp. utgång återgår till aktivt läge, finns en fast hysteres på ca 2 %.			
Lysdioder för larmgränser i enhetens front lyser då motsvarande utgång är aktiverad.			
Analog utgång:	Galvanisk isolerad strömutgång, 4-20 mA, $\pm 0.5\%$		
last:	0 - 800 ohm		
isolationsspänning:	max 500V		
RMS-gränssnitt:	Ja		

## 4. INSTÄLLNING

### Nominell huvudmotoreffekt

Enhetens mätområde i RMS-systemet måste konfigureras mot huvudmotorns max-last. Detta sker i RMS-systemets indikatorenhet. Beroende på RMS-system kan det vara LDU-RM1, DCU-RM1 eller DCU-RM2.

För beskrivning av inställning, se kapitlet PROGRAMMERINGSMANUAL för RMS-EX1, RMS-SD1, RMS-CD1 eller RMS-DD1.

### DIP-inställning

SW4	1=on	Flytande gräns inkopplad
	1=off	Flytande gräns urkopplad
	2=off	ej använd
	3=off	ej använd
	4=off	ej använd
	<u>leveransinställning</u>	

## 5. JUSTERING

Justering av larmgränser sker på enheten, medan utläsning sker på RMS-systemets indikatorenhet. För utförlig justering hänvisas till kapitlet KALIBRERINGSMANUAL för RMS-EX1, RMS-SD1, RMS-CD1 eller RMS-DD1.

## 6. LEVERANSJUSTERING

Följande justeringar är utförda av tillverkaren, och skall vid behov endast utföras av utbildad personal. De potentiometrar vilka skall justeras, är placerade i kretskortet överkant.

### 6.1 Intern noll-nivå

- Anslut en strömsignal på 4.00 mA.
- Anslut en digitalvoltmeter till enheten (+ till TP10, - till TP7).
- Justera potentiometer P1 (ZERO), till DVM visar  $+1.0 \pm 0.005$  Vdc.

### 6.2 Fullt område

- Ändra insignalen till 20.00 mA.
- Justera potentiometer P2 (SPAN), tills DVM visar  $+5.0 \pm 0.005$  Vdc.

## 7. 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 