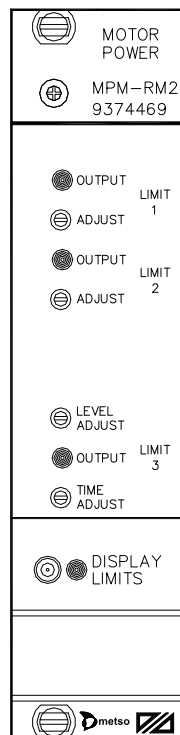


dametric 

## MPM – RM2

VAL0122979 / SKC9374469



### MOTOR POWER MONITOR RMS-MITTAUSJÄRJESTELMÄLLE

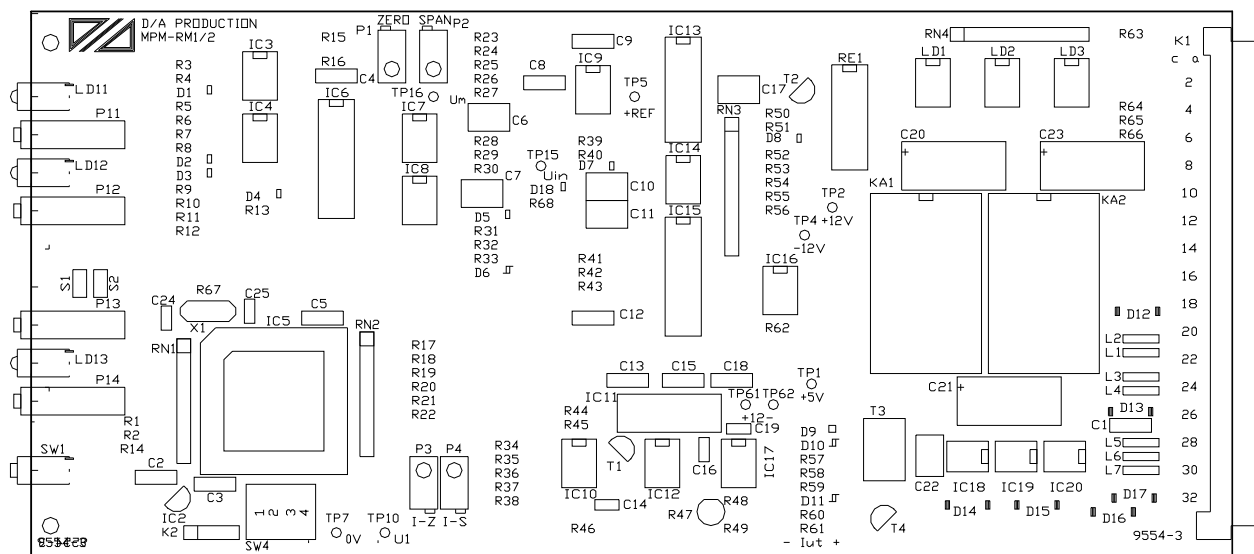
### KÄSIKIRJA

Valmet 

## Sisältö

1. KOMPONENTTIEN SIJAINTI.....	2
2. TOIMINNAN KUVAUS .....	2
3. TEKNISET TIEDOT .....	3
4. ASETUS.....	4
5. SÄÄTÖ.....	4
6. TOIMITUKSEEN SISÄLTYVÄ SÄÄTÖ.....	4
7. PISTOKE.....	4

### 1. KOMPONENTTIEN SIJAINTI



### 2. TOIMINNAN KUVAUS

Yksikkö ilmoittaa päämoottorin kuormituksen moottorin säätölaitteilta tulevan signaalin välityksellä. Seuraavat toiminnot sisältyvät:

- Nollauksen ja vahvistuksen säätö tulosignaali (4-20 mA).
- Sisäinen nollauksen (0%=1.00 Vdc) ja vahvistuksen säätö (100%=5.00 Vdc).
- Galvaanisesti eristetty 4-20 mA virtalostulo.
- Jännitelostulo RMS-näytinyksikölle (LDU-RM1 tai DCU-RM1/2).
- 2 kpl rajalaitetta. Nämä vertaavat mittaussignaalia esiasetettuihin hälytysrajoihin. (0 - 100% täydestä alueesta.)

Piiri on matalakuormitusvahti, ts. ulostulo laukeaa alhaisen mittaussignaalin yhteydessä.

Kun kukin ulostulo palautuu aktiiviseen asentoon, kiinteä hystereesi on n. 2 %.

Ulostulo koostuu optoeristetystä P-kanava-transistorista, mikä on kytketty RMS-järjestelmän positiiviseen syöttöjännitteeseen.

- Rajalaite, joka vertaa mittaussignaalia liukuvaan hälytysrajaan. Raja on mittaussignaalin alapuolella, ja seuraa sitä asetetulla suodatuksella. Taso on säädettävissä välillä 0 - 100 %

nimellistä päämoottorin tehosta, ja suodatinaika asetetaan 0 ja 10 sekunnin välille. Kun mittaussignaali putoaa hälytysrajan alapuolelle, ulostulo laukeaa.

- Tulovirtasignaali tarkastetaan. Jos se on alle n. 3 mA, tämä synnyttää -25% mittaussignaalin analogiselle ulostulolle sekä eristetylle virtasignaalille. Rajalaitteen ulostulot pa-kotetaan pois aktiivisesta asennosta. Mitään vastaavaa tarkastusta ei ole, jos tulosignaali ylittää 20 mA.
- RMS-rajapinta mahdollistaa RMS-järjestelmän yhteiseen näytinyksikköön (LDU-RM1 tai DCU-RM1) tulevien mittaussignaalien sekä asetettujen hälytysrajojen lukemisen.
- Dc/dc-muunnin syöttöjännitteiden synnyttämiseen sekä galvaanisesti eristämiseen RMS-järjestelmäjäännitteestä.

### 3. TEKNISET TIEDOT

Tuotenro: MPM-RM2 / VAL0122979 / SKC9374469  
 Syöttöjännite: +24 Vdc,  $\pm 10\%$ , 0.18 A, maks.  
 Sisäinen jännite:  $\pm 12$  Vdc, eristetty syöttöjännitteestä  
 Korttikoko: Pituus=220 mm, Korkeus =100 mm, Leveys=30 mm (6 TE)  
 Paneliasetus: LIMIT - 1, LIMIT - 2, LIMIT - 3 TIME, LIMIT - 3 LEVEL:  
 15-kierr. virityspotentiometrit

Panelin merkkivalot: LIMIT OUTPUT-1, -2, -3: vihreät valodiodit:

Paneelin vaihtokytkimet: DISPLAY LIMITS: painokytkin

Raja 3, tason säätö: 0 - 100 % nimellisestä päämoottorin tehosta

Raja 3, ajan asetus: 0 - 10.0 s

Raja 3, pulssiaika ulostulo:  $\geq 5$  s

Signaalisääntö: Virtasignaali, 4-20 mA

Heikkovirtaraja: 3.0 mA

Ottoimpedanssi: 100  $\Omega$

Sisäinen nollassa: +1.0 V  $\pm 0.5\%$

Sisäinen nimellistaso: +5.0 V  $\pm 0.5\%$

Ulkoiset digitaaliset ulostulot: Optoeristetyt PNP-ohjaimet ulkoiselle PLC-yksikölle.

Transistori kytketty RMS-järjestelmäjäännitteen plussyöttöön.

Enimmäisvirta, 0.1 A.

DO+MPM1 Digitaalinen ulostulo LIMIT 1, "matala" PLC:lle

DO+MPM2 Digitaalinen ulostulo LIMIT 2, "matala-matala" PLC:lle

DO+MPM3 Digitaalinen ulostulo LIMIT 2, "liukuva" PLC:lle

Rajojen ulostulot aktivoituvat, kun MPM-signaali on suurempi kuin asetettu raja.

Kun kukin ulostulo palautuu aktiiviseen asentoon, kiinteä hystereesi on n. 2 %.

Hälytysrajojen valodiodit yksikön etulevyllä palavat, kun vastaava ulostulo on aktivoitunut.

Analoginen ulostulo: Galvaanisesti eristetty virta- ulostulo, 4-20 mA,  $\pm 0.5\%$

kuormitus: 0 - 800 ohmia

eristysjännite: maks. 500V

RMS-rajapinta: Kyllä

#### 4. ASETUS

##### NIMELLINEN PÄÄMOOTTORIN TEHO

Yksikön mittausalue RMS-järjestelmässä täytyy konfiguroida päämoottorin enimmäiskuormituksen suhteen.

Tämä tapahtuu RMS-järjestelmän näytinyksikössä. RMS-järjestelmästä riippuen se voi olla LDU-RM1, DCU-RM1 tai DCU-RM2.

Halutessasi asetuksen selostuksen, katso luvusta OHJELMOINTIKÄSIKIRJA RMS-EX1:lle, RMS-SD1:lle, RMS-CD1:lle tai RMS-DD1:lle.

##### DIP-ASETUS

SW4	1= <u>on</u>	Liukuva raja kytketty päälle
	1= <u>off</u>	Liukuva raja kytketty päältä
	2= <u>off</u>	Ei käytetty
	3= <u>off</u>	Ei käytetty
	4= <u>off</u>	Ei käytetty
	<u>toimitusasetus</u>	

#### 5. SÄÄTÖ

Hälytysrajat säädetään yksiköltä, kun taas lukeminen tapahtuu RMS-järjestelmän näytinyksiköltä.

Tarkat tiedot säädöstä saa luvusta KALIBROINTIKÄSIKIRJA RMS-EX1:lle, RMS-SD1:lle, RMS-CD1:lle tai RMS-DD1:lle.

#### 6. TOIMITUKSEEN SISÄLTYVÄ SÄÄTÖ

Valmistaja on suorittanut alla mainitut säädöt, ja ne saa tarpeen vaatiessa suorittaa vain koulutettu henkilökunta.

Säädettävät potentiometrit on sijoitettu piirikortin yläreunaan.

##### 6.1 Sisäinen nollataso

- Liitä 4.00 mA:n virtasignaali.
- Liitä digitaalivolttimittari yksikköön (+ TP10:een, - TP7:ään).
- Säädä potentiometri P1 (ZERO), kunnes DVM näyttää  $+1.0 \pm 0.005$  Vdc.

##### 6.2 Täysi alue

- Muuta tulosignaali 20.00 mA:iin.
- Säädä potentiometri P2 (SPAN), kunnes DVM näyttää  $+5.0 \pm 0.005$  Vdc.

#### 7. PISTOKE

Myynti, kehitys, tuotanto and korjaus:

##### Dametric AB

Jägerhorns Väg 19, SE 141 75 Kungens Kurva, Ruotsi

Puhelin: +46-8 556 477 00

Telefax: +46-8 556 477 29

Sähköposti: [service@dametric.se](mailto:service@dametric.se)

Web site: [www.dametric.se](http://www.dametric.se)

dametric 

Valmet 