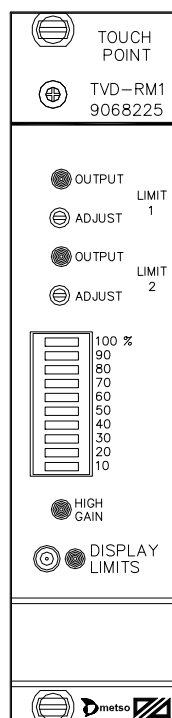


dametric 

TVD – RM1

VAL0100516 / SKC9068225

TOUCH POINT VIBRATION MONITOR



RMS-MITTAUSJÄRJESTELMÄLLE KÄSIKIRJA

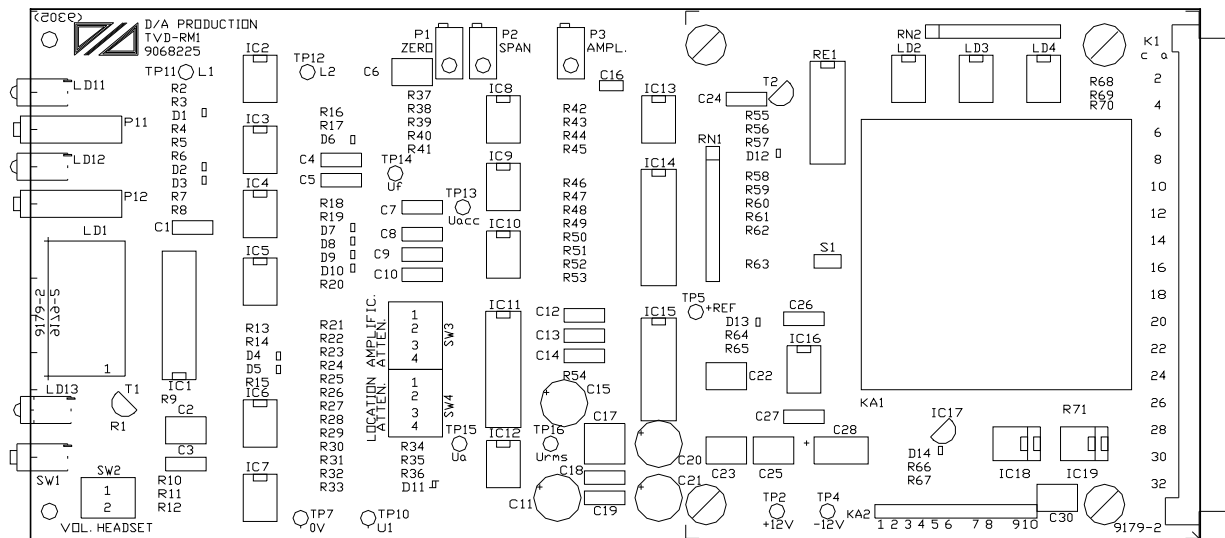
Valmet 

Sisältö

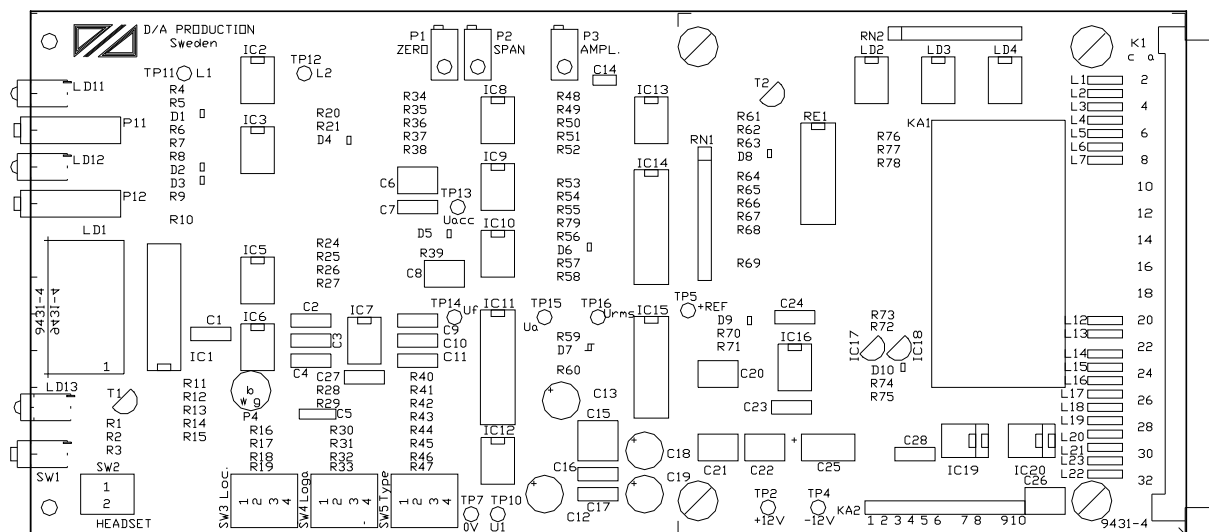
1	KOMPONENTTIEN SIJAINTI.....	3
1.1	PCB 9179 (VANHA VERSIO).....	3
1.2	PCB 9431 (UUSI VERSIO).....	3
2	TOIMINNAN KUVAUS	4
3	TEKNISET TIEDOT	5
4	SÄÄTÖ.....	6
4.1	Vaimennussarja, alhainen vahvistus	6
4.2	Herkkyys, anturityyppi ja sijoitus	6
4.3	KUULOKKEIDEN ÄÄNENVOIMAKKUUS.....	6
5	SÄÄTÖ.....	6
6	TOIMITUKSEEN SISÄLTYVÄ SÄÄTÖ.....	7
7	PISTOKE.....	7

1 KOMPONENTTIEN SIJAINTI

1.1 PCB 9179 (VANHA VERSIO)



1.2 PCB 9431 (UUSI VERSIO)



2 TOIMINNAN KUVAUS

Yksikkö mittaa yhdessä kiihtyvyyssmittarin kanssa jauhimesta syntyvän värinän, kun jauhimen jauhatussegmentit ovat kosketuksessa keskenään pyörimisen aikana.

Anturiin (pietsosähköinen) syötetään vakiovirtaa, joka synnyttää sekoitusvaihtojännitteen, joka on verrannollinen kiihtyvyyteen. Anturin taajuusalue on 1 Hz - 50 kHz.

Yksikkö sisältää seuraavat toiminnot:

- Säädettävä vahvistin yksikön absoluuttiseen kalibrointiin.
- Kaistanpäästösuodatin 200 Hz - 40 kHz:lle mittaussandardiin sovittamista varten.
- Rms dc-muuntimelle värinäamplitudin mittaamista varten.
- Sisäinen nolla (0%=1.00 Vdc) ja vahvistuksen säätö (100%=5.00 Vdc).
- Galvaanisesti eristetty 4-20 mA virtaulostulo.
- 10 valodiodin patsasnäyttö mittaussignaalin näyttöä varten yksikön etupaneelilla.
- Jänniteulostulo RMS-näyttöyksikölle. (LDU-RM1 tai DCU-RM1).
- Analoginen ulostulo kuulokkeille.
- Analoginen ulostulo ulkoiselle arvioinnille.
- Asetettava vaimennussarja anturin tyypin ja sijainnin kompensoimiseen.
- Asetettava vaimennussarja kytkemiseen tuotannon aikana.
- Valvontapiiri anturisisäänmenoa varten. Tämä tunnistaa avoimen tai oikosulkusisäänmenon. Mahdolliset viat aiheuttavat hälytysrajojen laukeamisen ja 125 % mittaussignaali menee analogisille ulostuloille.
- 2 kpl rajalaitetta. Nämä vertaavat mittaussignaalia esiasetettuihin hälytysrajoihin. (0 - 100% täydestä alueesta.)
-
- Piiri on konfiguroitu korkeasignaali vahdiksi, ts. ulostulo laukeaa, jos mittaussignaali on korkea.
-
- Kun kukin ulostulo palautuu aktiiviseen tilaan, kiinteä hystereesi on n. 2%.
-
- Ulostulo koostuu optoeristetyistä P-kanava -transistorista, joka
- on kytketty RMS-järjestelmän positiiviseen syöttöjännitteeseen.
- RMS-rajapinta mahdollistaa RMS-järjestelmän yhteiseen näyttöyksikköön (LDU-RM1 tai DCU-RM1/2) tulevien mittaussignaalien sekä asetettujen hälytysrajojen lukemisen.
- Dc/dc-muunnin syöttöjännitteiden synnyttämiseen sekä galvaaniseen eristämiseen RMS-järjestelmäjäännitteestä.

3 TEKNISET TIEDOT

Tuotenro:	TVD-RM1 / VAL0100516 / SKC9068225
Syöttöjännite:	+24 Vdc 10%, 0.19 A
Sisäinen jännite:	12 Vdc, eristetty syöttöjännitteestä
Korttikoko:	Pi=220 mm, Ko=100 mm, Pa=30 mm (6 HE)
Paneelisäädöt:	LIMIT - 1, LIMIT - 2: 15-kierr. virityspotentiometri Tuotantoherkkyys, paneelipotentiometri 1-kierr.
Paneelimerkkivalot:	LIMIT OUTPUT-1, LIMIT OUTPUT-2: vihreät valodiodit HIGH GAIN: keltainen valodiodi SIGNAALI: 10 valodiodin patsasnäyttö
Paneelivaihtokytkin:	DISPLAY LIMITS: painokytkin
Anturityyppi:	TVD-T1,-T2,-T2S, pietsosähköinen kiihtyvyysmittari.
Anturiherätysvirta:	10 mA vakiovirta, U=20 Vdc
Raja oikosululle:	315 Ω
Raja avoimelle sisäänmenolle:	2.95 k Ω
Ottoimpedanssi:	50 k Ω
AC-signaalin vahvistus:	0.1 - 20, säädettävissä virityspotentiometrillä
Suodatin:	Aktiivinen kaistanpäästö, 12 dB/oktaavi + passiivinen 6dB/oktaavi
Rajataajuus:	Hp=200 Hz, Lp=40 kHz kumpikin asetettavissa, katso asetusta
Vaimennussarja anturisijoitus:	4-nap. dip-vaihtokytkin; 100 ... 21 % täydestä alueesta
Vaimennussarja alh. vahvistus:	4-nap. dip-vaihtokytkin; 100 ... 1.5 % täydestä alueesta
Mittausmuunnin:	Rms dc-muuntimelle
Sisäinen nollataso:	+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-järjestelmäjännitteen plussyöttöön. Enimmäisvirta, 0.1 A. DO+TVD1, Digitaalinen ulostulo LIMIT 1, PLC:lle DO+TVD2, Digitaalinen ulostulo LIMIT 2, PLC:lle Rajojen ulostulot ovat aktivoituja kun TVD-signaali on alhaisempi kuin asetettu raja. Kun kukin ulostulo palautuu aktiiviseen tilaan, kiinteä hystereesi on ca 2 %. Hälytysrajojen valodiodit yksikön etulevyllä loistavat kun vastaava ulostulo on aktivoitunut.
Analoginen ulostulo 1:	Galvaanisesti eristetty virtaulostulo, 4-20 mA, $\pm$ 0.5% kuorma: 0 - 800 Ω eristysjännite: maks. 500V
Analoginen ulostulo 2:	Kuulokkeille
Analoginen ulostulo 3:	Lisä jänniteulostulo
RMS-rajapinta:	Kyllä

4 SÄÄTÖ

4.1 Vaimennussarja, alhainen vahvistus

Digitaalinen sisäänmeno, DI+LOGA, aktivoi vahvistussarjan.

Valodiodi "High gain" syttyy etupaneeliin kun sisäänmeno ei ole aktivoitunut.

SW3 piirikortilla tyyppiä 9179

SW4 piirikortilla tyyppiä 9431

/1	/2	/3	/4	Vaimennus	%:na täydestä alueesta.
off	off	off	off	0	
on	off	off	off	84	
off	on	off	off	91	Toimitussäätö
off	off	on	off	96	
off	off	off	on	97	
on	on	on	on	98	

4.2 Herkkyys, anturityyppi ja sijoitus

Tämä vaimennussarja asetetaan anturityypin ja sen sijoituksen mukaan.

Alla esitetystä taulukosta näkyy suositeltavat asetukset eri antureille, muu sijoitus voi olla mahdollinen. Toimitusasetus on herkkyys 66%.

SW4 piirikortilla tyyppiä 9179

SW3 piirikortilla tyyppiä 9431

/1	/2	/3	/4	Herkkyys	%:na täydestä alueesta.
off	off	off	off	100	Anturi
on	off	off	off	79	
off	on	off	off	66	TVD-T2 segmenttipultilla
on	on	off	off	56	
off	off	on	off	50	TVD-T2S Conflo:lla
off	off	off	on	34	TVD-T1 TDC-anturilla
on	on	on	on	21	TVD-T2S RGP:llä

4.3 KUULOKKEIDEN ÄÄNENVOIMAKKUUS

SW2	/1	/2	äänenvoimakkuus
	off	off	100 %
	on	off	67 %
	off	on	33 %
	on	on	25 %

Toimitusasetus

5 SÄÄTÖ

Hälytysrajojen säätö tehdään yksiköltä, kun taas arvojen lukeminen tapahtuu RMS-järjestelmän näyttöyksiköltä. RMS-järjestelmästä riippuen se voi olla DCU-RM1 tai DCU-RM2.

Tarkat tiedot säädöstä saa luvusta KALIBROINTIKÄSIKIRJA 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.

SW 3,4 on oltava off-asennossa kalibroinnin aikana.

6.1 Nollataso

- Liitä anturi.
- Liitä digitaalivolttimittari korttiin (+ TP10:een, - TP7:ään).
- Säädä potentiometri P1 (ZERO), kunnes DVM näyttää $+1.0 \pm 0.005$ Vdc.

6.2 Täysi alue

- Kytke anturi irti.
- Liitä ac-signaali 2.2 k Ω :n vastuksen kautta anturissäänmenoon. Amplitudi = 100 mV rms, Taajuus = 5000 Hz.
- Liit digitaalivolttimittari korttiin (+ TP14:een, - TP7:ään).
- Säädä potentiometri P3 (S-AMPL), kunnes DVM näytt 400 $\pm$ 5 mVrms.

6.3 Vahvistus

- Tämä edellyttää, että nolla- ja nominaalinen taso on säädetty edellä esitetyllä tavalla.
- Kytke anturi irti.
- Liitä ac-signaali ver 2.2 k Ω :n vastuksen kautta anturissäänmenoon. Amplitudi = 100 mV rms, Taajuus = 5000 Hz.
- Liitä digitaalivolttimittari korttiin (+ TP10:een, - TP7:n).
- Säädä potentiometri P2 (S-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

Web site: www.dametric.se

dametric 

Valmet 