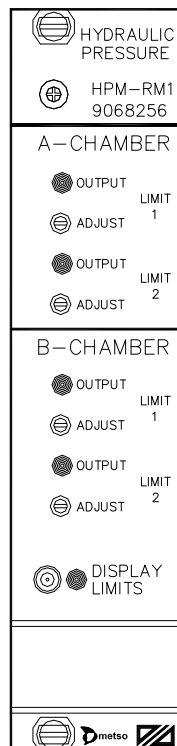


dametric 

HPM – RM1

VAL0122850 / SKC9068256



HYDRAULIC PRESSURE MONITOR
TILL RMS-MÄTSYSTEM

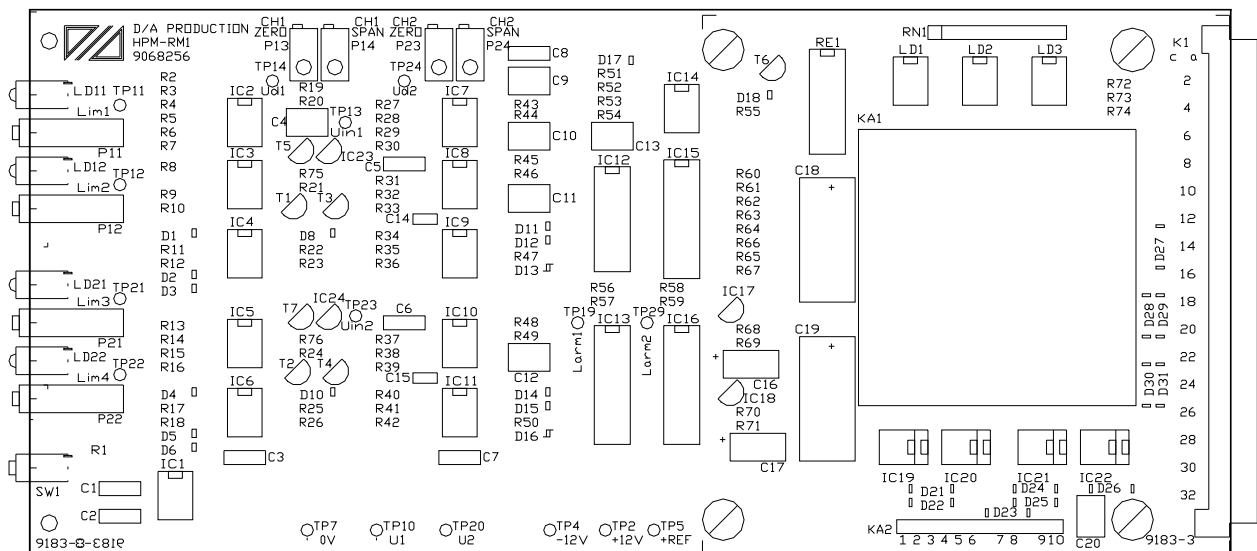
MANUAL

Valmet 

Innehåll

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

1. KOMPONENTPLACERING



2. FUNKTIONSBESKRIVNING

Enheten driver och mäter 2 trycktransmittar. Dessa givare mäter hydraultrycket för A och B-kammaren. Följande funktioner inkluderas:

- 19 V exciteringsspanning över ett 296 Ω motstånd för vardera givare.
- Intern noll (0%=1.00Vdc) och förstärkningsjustering (100%=5.00Vdc).
- Galvaniskt isolerad 4-20 mA ström utgång för varje kanal.
- Spänningsutgång till RMS-indikatorenhet (LDU-RM1 eller DCU-RM1).
- 2 st gränsdon för varje kanal. Denna jämför mätsignalen mot förinställda larmgränser (0 till 100% av nominell signal). Kretsen är konfigurerad som lågsignalvakt, 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.
- Inkommande strömsignal kontrolleras. Vid för stor avvikelse från nominell insignal (4-20 mA) så initierar detta en -25 % mätsignal på den analoga utgången samt på den isolerade strömsignalen. Gränsdonets utgångar tvingas till ett ej aktiverat läge.
- 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: | HPM-RM1 / VAL0122850 / SKC9068256 | | |
| Matningsspänning: | +24 Vdc, $\pm 10\%$, max 0.14 A | | |
| Internspänning: | ± 12 Vdc, isolerad från matningsspänningen | | |
| Kortsstorlek: | Längd=220 mm, Höjd=100 mm, Bredd=30 mm (6TE) | | |
| Panelinställning: | 15-varviga trimpotentiometrar: A-kammare: LIMIT - 1, LIMIT - 2 B-kammare: LIMIT - 1, LIMIT - 2 | | |
| Panelindikatorer: | Gröna lysdioder: A-kammare: LIMIT OUTPUT - 1, LIMIT OUTPUT - 2 B-kammare: LIMIT OUTPUT - 1, LIMIT OUTPUT - 2 | | |
| Panelomkopplare: | DISPLAY LIMITS: tryckomkopplare | | |
| Signalingång: | 2 tråds trycktransmitter | | |
| Signalområde: | 4 - 20 mA | | |
| Lågströmsgräns: | 3.0 mA | | |
| Högströmsgräns: | 21.0 mA | | |
| Ingångsimpedans: | 100 Ω | | |
| Intern noll-nivå: | +1.0 V $\pm 0.5\%$ | | |
| Intern nominell-nivå: | +5.0 V $\pm 0.5\%$ | | |
| Externa digitala utgångar: | Optoisolerade PNP-drivare till yttre PLC-enhet. Transistor kopplad till plusmatning av RMS-systemspänning. Max ström, 0.1 A. | | |
| DO+HPA1 | Digital utgång | LIMIT 1, A-kammare | till PLC |
| DO+HPA2 | Digital utgång | LIMIT 2, A-kammare | till PLC |
| DO+HPB1 | Digital utgång | LIMIT 1, B-kammare | till PLC |
| DO+HPB2 | Digital utgång | LIMIT 2, B-kammare | till PLC |

Utgångarna för gränserna är aktiverade då respektive HPM-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 utgångar: | Två galvaniskt isolerade strömutgångar, 4-20 mA, $\pm 0.5\%$ Last: 0 - 800 Ω , Isolationsspänning: max 500V |
| RMS-gränssnitt: | Ja |

4. INSTÄLLNING

Enhetens nominella mätområden för RMS-systemet måste konfigureras var för sig. Detta sker i RMS-systemets indikatorenhet. Beroende på RMS-system kan det vara LDU-RM1 eller DCU-RM1.

Enheten nominella mätsignal (100%) beror helt på trycktransmitterns nominella utsignal.

För beräkning av den kraft detta motsvarar, måste hydraulcylinderns mätyta vara känd.

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

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 A-kammare, Noll-nivå

- Koppla ett varierbart motstånd i serie med ett ströminstrument till A-kammar-ingången. Justera motståndet (ca 4.5 k Ω) så att inströmmen är 4.00 mA.
- Anslut en voltmeter mellan TP10 (+) och TP7 (-).
- Justera potentiometer P13 (CH1-Z) tills voltmeteren visar $+1 \pm 0.005$ Vdc.

6.2 A-kammare, Fullt område

- Ändra seriemotståndet (till ca 670 Ω) så att inströmmen är 20.00 mA.
- Justera potentiometer P14 (CH1-S) tills voltmeteren visar $+5 \pm 0.005$ Vdc.

6.3 B-kammare, Noll-nivå

- Koppla ett varierbart motstånd i serie med ett ströminstrument till B-kammar-ingången. Justera motståndet (ca 4.5 k Ω) så att inströmmen är 4.00 mA.
- Anslut en voltmeter mellan TP20 (+) och TP7 (-).
- Justera potentiometer P23 (CH2-Z) tills voltmeteren visar $+1 \pm 0.005$ Vdc.

6.4 B-kammare, Fullt område

- Ändra seriemotståndet (till ca 670 Ω) så att inströmmen är 20.00 mA.
- Justera potentiometer P24 (CH2-S) tills voltmeteren visar $+5 \pm 0.005$ 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

Websida: www.dametric.se

dametric 

Valmet 