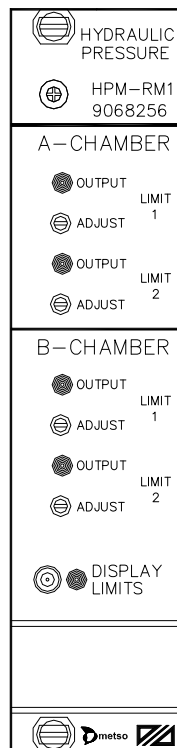




HPM – RM1

VAL0122850 / SKC9068256



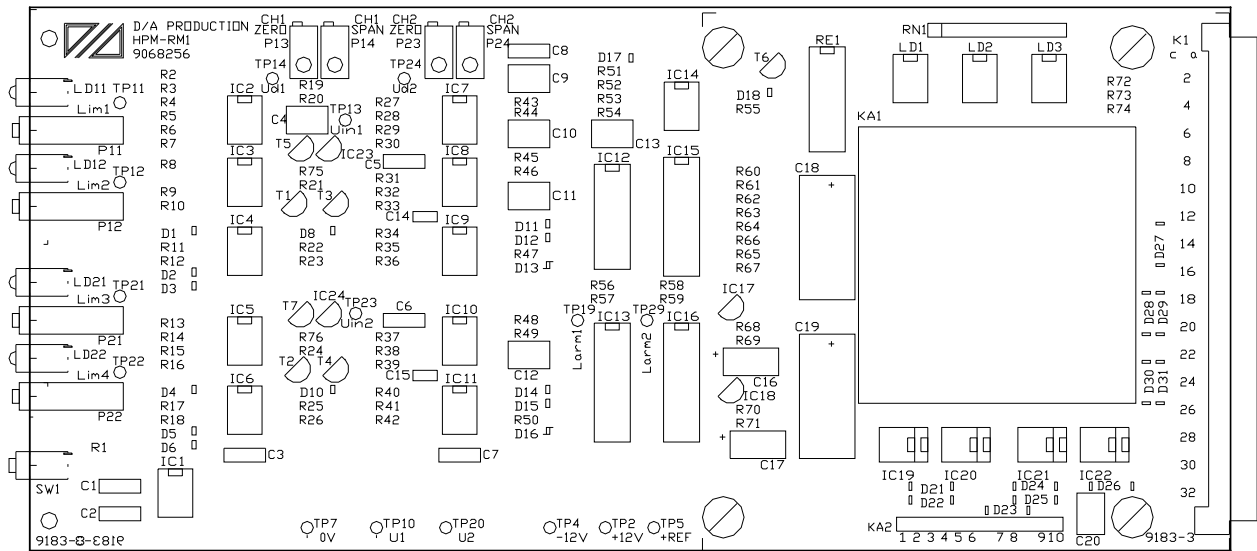
HYDRAULIC PRESSURE MONITOR FÜR DAS RMS-SYSTEM GEBRAUCHANWEISUNG



INHALTSVERZEICHNIS

1. BESTÜCKUNGSPLAN
2. FUNKTIONSBESCHREIBUNG
3. TECHNISCHE BESCHREIBUNG
4. EINSTELLUNG
5. JUSTIERUNG
6. LIEFERUNGSJUSTIERUNG

1. BESTÜCKUNGSPLAN



2. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Diese Einheit treibt und misst 2 Druckgeber, die den hydraulischen Druck der der A- und B-Kammer messen.

Folgende Funktionen werden angezeigt:

- Ein DC/DC-Umwandler zur Erzeugung von Speisespannung sowie galvanischer Isolation der RMS-System-Spannung.
- 19 V Anregungsspannung über einen 296Ω Widerstand für jeden der beiden Geber.
- Interne Null und Verstärkungsjustierung 1V (0%) und 5V (100%).
- Galvanisch isolierter Stromausgang 4-20 mA für jeden Kanal.
- Ein 1-5 V Spannungsausgang für die RMS-Display Einheit (DCU-RM1 oder LDU-RM1).
- 2 Grenzanordnungen, die das Mess-Signal mit den im voraus eingestellten Alarmgrenzen vergleichen (0 bis 100% vom Nennwert-Signal). Jeder Grenzausgang ist aktiv wenn das Signal niedriger ist als der justierte Grenzwert, und wird mit Leuchtdioden an der Front angezeigt. Wenn der Ausgang nicht aktiviert ist, muss das Mess-Signal eine feste Hysterese von ca 2% überschreiten. Bei Änderung von aktiviert zu nicht aktiviert gibt es keine Hysterese. Der Ausgang besteht aus einem opto-isolierten P-Kanal Fet-Transistor, der zur positiven Speisespannung des RMS-Systems angeschlossen ist.
- Das eingehende Stromsignal wird kontrolliert. Wenn sich dieses Signal zu sehr vom nominellen Eingangssignal unterscheidet (4-20 mA) wird ein Mess-Signal von -25% am analogen Ausgang, sowie am isolierten Stromsignal angeregt. Die Ausgänge der
- Grenzanordnung werden in die inaktive Lage gezwungen. Ein RMS-System Interface ermöglicht, dass Mess-Signale, sowie eingestellte Alarm-grenzen zu den im RMS-System gemeinsamen Anzeige-Einheiten (LDU-RM1 oder DCU-RM1) abgelesen werden können.

3.**TECHNISCHE BESCHREIBUNG**

Artikel Nr:	HPM-RM1 / VAL0122850 / SKC9068256		
Speisespannung:	+24 Vdc, $\pm 10\%$	0.14 A, max	
Interne Spannung:	± 12 Vdc, isoliert von der Speisespannung		
Kartengröße:	Länge=220 mm, Breite=100 mm, Höhe=30 mm (6TE)		
Fronteinstellung:	Drehpotentiometer, 15 Umdrehungen		
	A-kammare:LIMIT - 1, LIMIT - 2		
	B-kammare:LIMIT - 1, LIMIT - 2		
Frontanzeige:	Grüne Leuchtdioden		
	A-kammare:LIMIT OUTPUT - 1, LIMIT OUTPUT - 2		
	B-kammare:LIMIT OUTPUT - 1, LIMIT OUTPUT - 2		
Panelhalter:	DISPLAY LIMITS, Druckschalter		
Signaleingang:	2 -Draht-Druckmesser		
Signalumfang:	4 - 20 mA		
Niedrigstromgrenze:	3.0 mA		
Höchststromgrenze:	22.0 mA		
Impedanz:	100 Ω		
Interner Null-Stand:	+1.0 V $\pm 0.5\%$		
Interner Nennwert-Stand:	+5.0 V $\pm 0.5\%$		
Externe digitale Ausgänge:	Opto- isolierter P-Kanal Fet-Transistor zur positiven Spannung des RMS-Systems angeschlossen. Max. Strom, 0.1 A		
DO+HPA1	Digitaler Ausgang	LIMIT 1, A-Kammer	zu PLC
DO+HPA2	Digitaler Ausgang	LIMIT 2, A-Kammer	zu PLC
DO+HPB1	Digitaler Ausgang	LIMIT 1, B-Kammer	zu PLC
DO+HPB2	Digitaler Ausgang	LIMIT 2, B-Kammer	zu PLC
	Die Grenzen sind aktiviert wenn der OTM Wert höher ist als die eingestellte Grenze. Keine Hysterese beim Wechsel des Ausgangs von aktiv auf inaktiv. Beim Wechsel von inaktiv auf aktiv jedoch eine Hysterese von 2%. Die Leuchtdioden für die Alarmgrenzen zeigen einen aktivierten Ausgang an.		
Analoger Ausgang:	A-Kammer, B-Kammer (Tochter-Karte)		
	Typ:Galvanisch isolierter Stromausgang, 4-20 mA, $\pm 1\%$.		
	Last: 0 - 800 Ω .		
	Isolationsspannung:	max 500V.	
RMS-Interface:	Ja.		

4. EINSTELLUNG

Die nominellen Messgebiete der Einheiten im RMS-System müssen jeweils für sich dargestellt sein. Dies erfolgt in der Anzeigeneinheit des Systems.

Je nach RMS-System handelt es sich um die LDU-RM1 oder DCU-RM1 Einheit.

Das nominelle Mess-Signal (100%) ist vom nominellen Ausgangssignal des Druckmessers abhängig. Für die Berechnung der entsprechenden Kraft muss die Messfläche des Hydraulicylinders bekannt sein. Beschreibung der Einstellung, siehe Kapitel KAL-EX für LDU-RM1 Oder PROGRAMMIERUNGSMANUAL für DCU-RM1.

5. JUSTIERUNG

Die Justierung der Alarmgrenzen ist an dieser Einheit vorgenommen worden, aber das Ablesen der Grenzen muss an der Anzeige-Einheit (LDU-RM1 oder DCU-RM1/2) des RMS-Systems vorgenommen werden.

Für die Justierung, siehe KALIBRIERUNGSANWEISUNG für das RMS-System, RMS-EX1, RMS-SD1, RMS-CD1 oder RMS-DD1.

6. LIEFERUNGSJUSTIERUNG

Folgende Justierungen sind vom Hersteller vorgenommen worden, und sollen bei Bedarf lediglich von ausgebildetem Personal ausgeführt werden. Der Potentiometer ist am oberen Teil der Platine angebracht, und kann vom oberen Deckel erreicht werden.

6.1 A-Kammer, Interner Null-Stand

Ein variierbarer Widerstand soll in Serie mit einem Strominstrument zum A-Kammereingang geschaltet werden. Den Widerstand justieren (ca 4.5 Ω k) so dass der Eingangsstrom 4.00 mA beträgt. Einen DVM an die Karte anschliessen (- an TP7 und + an TP10).

Den Potentiometer P13 CH1-Z justieren, bis der DVM $+1.0 \pm 0.005$ Vdc angibt.

6.2 A-Kammer, Interner 100 C voller Umfang

Den Serienwiderstand ändern (auf ca 670 Ω) so dass der Eingangsstrom 20.00 mA beträgt.

Den Potentiometer P14 CH1-S justieren, bis der DVM $+5.0 \pm 0.005$ Vdc anzeigt.

6.3 B-Kammer, Interner Null-Stand

Einen variierbaren Widerstand in Serie mit einem Strominstrument zum B-Kammer-Eingang schalten. Den Widerstand justieren (ca 4.5 k Ω) so dass der Eingangsstrom 4.00 mA beträgt. Einen DVM an die Karte anschliessen (- an TP7 und +an TP20).

Den Potentiometer P23 CH2-Z justieren, bis der DVM $+1.0 \pm 0.005$ Vdc anzeigt.

6.4 B-Kammer, Interner 100 C voller Umfang:

Den Serienwiderstand ändern (auf ca 670 Ω) so dass der Eingangsstrom 20.00 mA beträgt.

Den Potentiometer P24 CH2-S justieren bis der DVM $+5.0 \pm 0.005$ Vdc anzeigt.