



DCA – RM1

VAL0122833 / SKC9103173

DISC CLEARANCE AMPLIFIER DCA-RM1 9103173
TDC-CALIBRATION SET COURSE SET SPAN SET ZERO SET SENSOR ALARM MALFUNCTION
TDC-LIMITS OUTPUT LIMIT ADJUST OUTPUT LIMIT ADJUST OUTPUT LIMIT ADJUST OUTPUT LIMIT ADJUST
DISPLAY LIMITS

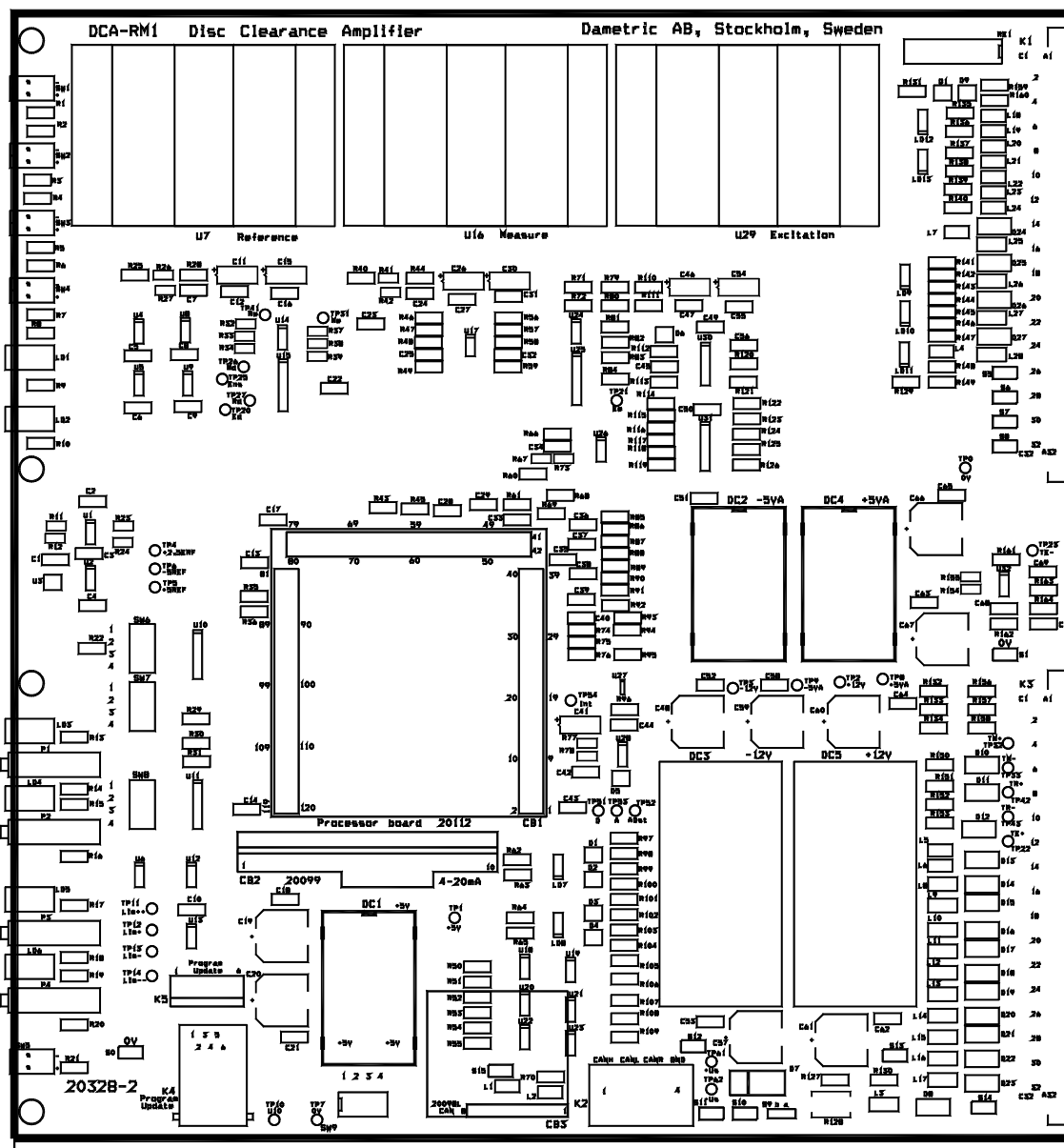
SCHEIBENABSTANDS VERSTÄRKER FÜR DAS RMS-SYSTEM GEBRAUCHSANWEISUNG



INHALTSVERZEICHNIS

1. BESTÜCKUNGSPLAN
2. FUNKTIONSBESCHREIBUNG
3. TECHNISCHE SPEZIFIKATION
4. JUSTIERUNG
5. KALIBRIERUNG
6. EINSTELLUNG
7. KONTURENZEICHNUNG

1. BESTÜCKUNGSPLAN



2. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die DCA-RM1 Einheit misst mit Hilfe des TDC-Gebers den Abstand zwischen den Mahlscheiben im Raffineur. Die Einheit generiert und misst den Anregungsstrom zum TDC-Geber.

Kalibrierung: Die DCA-Einheit wird durch digitale Signale (statt Potentiometer) wie folgt gegen den Geber kalibriert.

Die Grobeinstellung wird mit grossem Mahlscheibenabstand (> 8 mm) durch eine aktivierte SET COARSE Eingabe und eine aktivierte SET Eingabe vorgenommen. Die DCA-Einheit wird so auf die nominelle Verstärkung kalibriert, und der Null-Stand wird auf einen Wert von 3.00 mm bei flachen Segmenten und 2.50 mm bei konisch geformten Segmenten gesetzt.

Der Null-Stand wird am Touch-Point mit routierenden Mahlscheiben, bei flachen Segmenten auf 0.50 mm gesetzt und bei konischen Segmenten auf 0.70 mm. Dies erfolgt durch ein aktiviertes SET ZERO Signal zusammen mit einem SET Signal. Die Verstärkung wird dadurch nicht beeinflusst. Die Verstärkung wird, mit den Mahlscheiben 1mm vom relativen Touch-Point entfernt, bei flachen Segmenten auf 1.50 mm gesetzt, und bei konischen Segmenten auf 1.70 mm. Dies erfolgt durch ein aktiviertes SET SPAN Signal zusammen mit einem aktivierten SET Signal. Die Verstärkung erfolgt im Verhältnis zum Null-Wert, 0.50/0.70 mm.

Man wählt mit dem Dip-Schalter 3.00/0.50/1.50 oder 2.50/0.70/1.70.

Die Set-Signale können auf drei verschiedene Arten aktiviert werden.

- Durch Druckschalter an der Front der DCA-Einheit. Ein Set-Signal muss jedoch von der PLC-Einheit aktiviert sein um unerwünschtes Kalibrieren zu vermeiden.
- Durch digitale Signale von der DCU-Einheit.
- Durch digitale Signale von der PLC-Einheit.

Die Einheit enthält folgende Funktionen:

- Interne Null- und Verstärkungsjustierung auf 1V (0%) und 5V (100%).
- Galvanisch isolierter Stromausgang 4-20 mA.
- Spannungsausgang zur RMS-Anzeigeeinheit DCU-RM1 oder DCU-RM2.
- 4 Grenzanordnungen, die das Mess-Signal mit den eingestellten Alarmgrenzen vergleichen (0 bis 100% vom Nennwert-Signal). Die Alarmgrenzen sind als Niedrig-Signal-Wacht dargestellt, d.h. der Ausgang fällt bei niedrigem Mess-Signal. Wenn der einzelne Ausgang wieder aktiv ist, hat man eine feste Hysterese von ca 2 %. Der nicht aktivierte Ausgang wird durch eine Leuchtdiode an der Front angezeigt. Der Ausgang besteht aus einem opto-isolierten P-Kanal Transistor der an die positive
- Speisespannung des RMS-Systems angeschlossen ist.
- Ein RMS-Interface ermöglicht, dass Mess-Signale sowie eingestellte Alarmgrenzen zu den im RMS-System gemeinsamen Anzeige-Einheiten DCU-RM1 abgelesen werden können.
- Die eingehenden Geber-Signale werden mit festen Niveaus verglichen. Bei zu grossen Abweichungen vom nominellen Eingangssignal wird ein 0%-Mess-Signal am analogen Ausgang sowie am isoliertem Stromsignal erzeugt. Die Ausgänge der Grenzanordnung werden in eine nicht aktivierte Lage gezwungen.

3. TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Artikel Nr:	DCA-RM1 / VAL0122833 / SKC	9103173
Speisespannung:	+15 Vdc 0.05 A, -15 Vdc 0.05 A +12 Vdc 1.25 A, -12 Vdc 1.25 A, +5 Vdc 0.5 A -5 Vdc 0.5 A	
Stromverbrauch:	Digital Erde, Analog Erde. Vom DC/DC-Umwandler zur DTM-Einheit Siehe DTM-RM1 Einheit.	
Kartengrösse:	Länge=220 mm, Höhe=234 mm, Breite=30 mm (6 TE)	
Fronteinstellung:	LIMIT ++, LIMIT +, LIMIT -, LIMIT - -:15-Umdreh. Potentiometer	
Frontanzeige:	LIMIT ++, LIMIT +: grüne Leuchtdioden LIMIT -, LIMIT - -: rote Leuchtdioden	
Frontschalter:	DISPLAY LIMITS Einheit auf den DCU-Display aktivieren. SET COURSE Grob-Kalibrierung (3.00/2.50 mm) SET SPAN Verst.- Kalibrierung (1.50/1.70 mm) SET ZERO Null-Kalibrierung (0.50/0.70 mm) SET Kalibrierungszulassung	
Geber:	TDC-Geber TM+TDC Positiver Mess-Strom TM-TDC Negativer Mess-Strom TR+TDC Positiver Referenz-Strom TR-TDC Negativer Referenz-Strom TE+TDC Positiver Anregungsstrom TE-TDC Negativer Anregungsstrom TP+TDC Temperatur-Anregungsstrom TS-TDC Schirm	
Interner Null-Stand:	+1.0 V \pm 0.5%	
Interner Nennwert:	+5.0 V \pm 0.5%	
Analoger Ausgang 1:	Galvanisch isolierter Stromausgang, 4-20 mA, +/- 1%. 0 - 800 Ω Last. 500V. Isolationsspannung.	
AO+DCA	Analoge Ausgabe	Analog +
AO-DCA	Analoge Ausgabe	Analog -
Analoger Ausgang 2:	Spannungsausgang, 1-5 Vdc, zur DCU-RMX Einheit.	
U+DCA	Analoge Ausgabe	Analog +
U-DCA	Analoge Ausgabe	Analog -
RMS- Interface:	Ja	

3. TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Externe digitale Ausgänge: Opto- isolierter P-Kanal Fet Transistor zur Plusspeisung
Der RMS-Systemspannung angeschlossen. Max.Strom, 0.1 A.

DO+DCA1	Digitaler Ausgang	LIMIT ++	zu PLC
DO+DCA2	Digitaler Ausgang	LIMIT +	zu PLC
DO+DCA3	Digitaler Ausgang	LIMIT -	zu PLC
DO+DCA4	Digitaler Ausgang	LIMIT --	zu PLC

Die Ausgänge der Grenzen sind aktiviert wenn der DCA-Wert höher ist als die eingestellte Grenze. Wenn der entsprechende Ausgang wieder aktiv wird, hat man eine Hysterese von ca 2%. Leuchtdioden an der Front zeigen an wenn der entsprechende Ausgang nicht aktiviert ist.

DO+DCAMA Digitaler Ausgang Fehlfunktion zu PLC

Dieser Ausgang ist normalerweise aktiviert und fällt bei einem internen Fehler.

DO+DCASA Digitaler Ausgang Geber- Alarm zu PLC

Dieser Ausgang ist normalerweise aktiviert und fällt wenn der Geber abgeschaltet wird oder wenn die Einheit ein abweichendes Signal vom Geber misst, sowie während der ersten 4 Sekunden nachdem die Spannung eingeschaltet ist.

Interner digitaler Ausgang: Ungebufferter Ausgang. Spannungsniveau 5 V.

Synchronisationssignal für den Pt-100 Anregungsstrom.

83 Hz Digitaler Ausgang zu DTM

Interne digitale Eingänge: Opto- isolierte digitale Eingänge von der DCU-Einheit. Eingangswiderstand :1 kohm.Spannungsniveau: 5 Vdc.

Kalibrierungssignal von der DCU-Einheit.

ID+DCASE	Digitaler Eingang	DCA Set Enable	von DCU
ID+DCASC	Digitaler Eingang	DCA Set Course	von DCU
ID+DCASS	Digitaler Eingang	DCA Set Span	von DCU
ID+DCASZ	Digitaler Eingang	DCA Set Zero	von DCU

Externe digitale Eingänge: Opto- isolierte digitale Eingänge vom PLC-System.

Eingangswiderstand: 2 kΩ. Spannungsniveau: 24 Vdc.

Kalibrierungssignal von der PLC-Einheit.

DI+DCASE	Digitaler Eingang	DCA Set Enable	von PLC
DI+DCASC	Digitaler Eingang	DCA Set Course	von PLC
DI+DCASS	Digitaler Eingang	DCA Set Span	von PLC
DI+DCASZ	Digitaler Eingang	DCA Set Zero	von PLC

4. JUSTIERUNG

Siehe KAL-SD1 Kalibrierungsanweisung.

5. KALIBRIERUNG

Siehe KAL-SD1 Kalibrierungsanweisung.

6. EINSTELLUNG

Dip-Schalter Funktion

SW6	1= <u>aus</u> + 2= <u>aus</u>	1500 rpm Hauptmotor-Umdrehungen
	1= <u>ein</u> + 2= <u>aus</u>	1800 rpm Hauptmotor-Umdrehungen
	1= <u>aus</u> + 2= <u>ein</u>	500 rpm Hauptmotor-Umdrehungen
	1= <u>ein</u> + 2= <u>ein</u>	600 rpm Hauptmotor-Umdrehungen
SW6	3= <u>aus</u> + 4= <u>aus</u>	Normal Messung zeit
	3= <u>ein</u> + 4= <u>aus</u>	Verkürzte Messzeit 1.3%
	3= <u>aus</u> + 4= <u>ein</u>	Verkürzte Messzeit 2.5%
	3= <u>ein</u> + 4= <u>ein</u>	Verkürzte Messzeit 3.8%
SW7	1= <u>aus</u> + 2= <u>aus</u>	Normal Messung zeit
	1= <u>ein</u> + 2= <u>aus</u>	Erweiterte Messzeit 2.5%
	1= <u>aus</u> + 2= <u>ein</u>	Erweiterte Messzeit 5.5%
	1= <u>ein</u> + 2= <u>ein</u>	Erweiterte Messzeit 7.5%
SW7	3= <u>off</u>	RMS
SW7	3= <u>on</u>	RMS+AGS (v 7.00)
SW7	4= <u>aus</u>	Geberkontrolle ausgeschaltet
	4= <u>ein</u>	Geberkontrolle eingeschaltet
SW8	1= <u>aus</u>	3.00/0.50/1.50 Course/Zero/Span (Flache Segmente)
	1= <u>ein</u>	2.50/0.70/1.70 Course/Zero/Span (Konische Segmente)
SW8	2= <u>aus</u>	Druckschalter an der Front ausser Betrieb
SW8	2= <u>ein</u>	Druckschalter an der Front in Betrieb
SW8	3= <u>aus</u>	0 - 2.00 mm linjäre Messung Bereich
SW8	3= <u>ein</u>	0 - 3.00 mm linjäre Messung Bereich (von ver. 3.5)
SW8	4= <u>aus</u>	0.5 S Reaktionszeit
	4= <u>ein</u>	1.0 S Reaktionszeit
SW9	1= <u>auf</u>	nicht benutzt
SW9	2= <u>auf</u>	nicht benutzt
SW9	3= <u>auf</u>	nicht benutzt
SW9	4= <u>auf</u>	nicht benutzt

Lieferungseinstellung

7. KONTURENZEICHNUNG

