



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

УСИЛИТЕЛЬ ЗАЗОРА МЕЖДУ ДИСКАМИ
 ДЛЯ СИСТЕМЫ RMS
 РУКОВОДСТВО

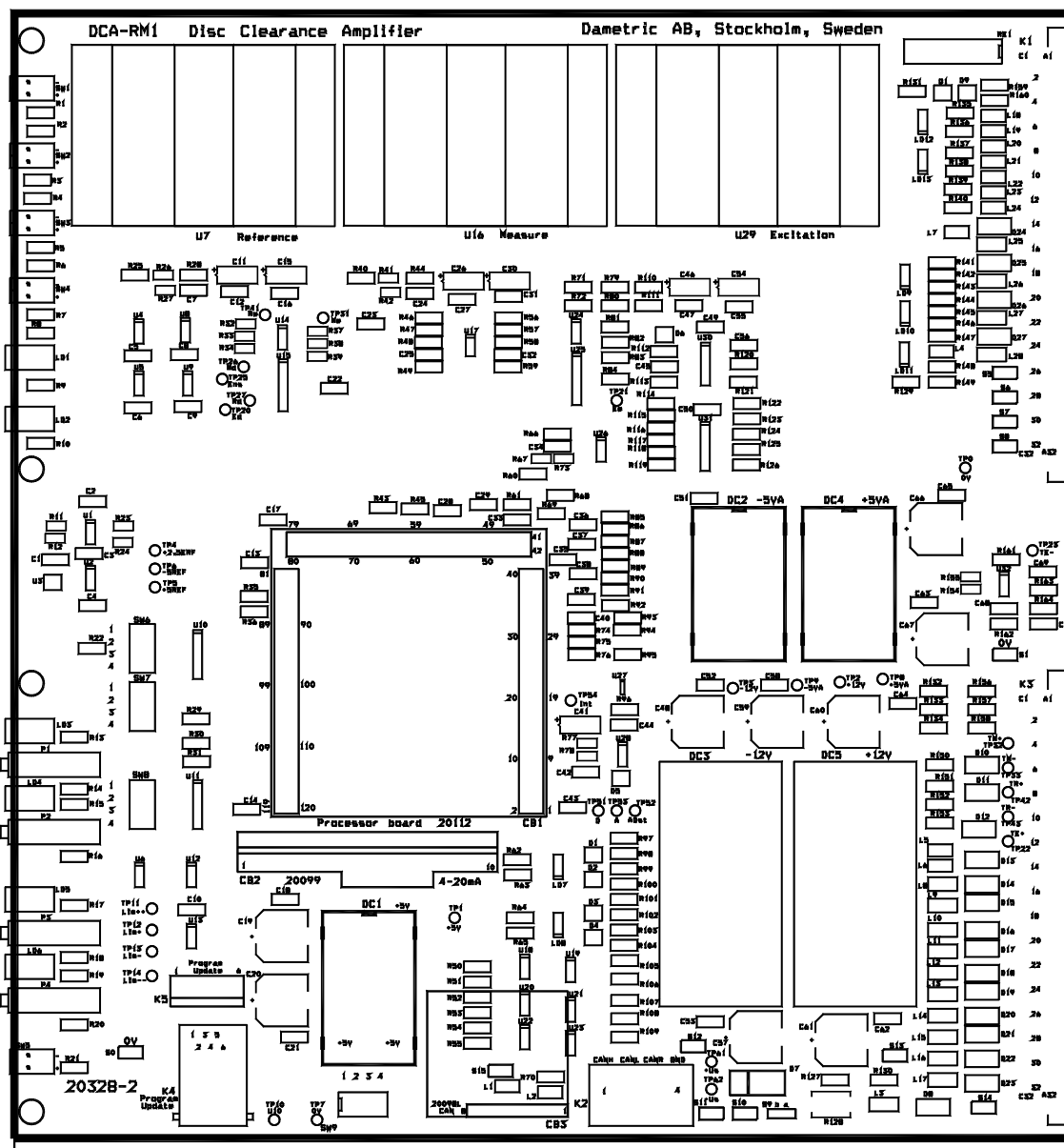
MANUAL



СОДЕРЖАНИЕ

1. РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ
2. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ
3. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
4. НАЛАДКА
5. КАЛИБРОВКА
6. УСТАВКИ
7. ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ

1. РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ



2. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Устройство DCA-RM1 производит измерение фактического зазора в дисках между сегментными плитами рафинера.

Устройство производит подачу и измерение токов возбуждения на датчик TDC.

Калибровка: Устройство DCA калибровано цифровыми сигналами (вместо потенциометров) в следующем порядке: Грубая регулировка выполняется при широко раздвинутых дисках ($>> 8$ мм), с помощью активированного входа грубой настройки и активированного входа разрешения задания. Устройство DCA затем калибруют до нормализованного диапазона, а уровень нуля регулируют для 3.00 мм считывания для плоских рафинеров и 2.50 мм для рафинеров Conflo в положении раздвинутых дисков. Установка нуля Zero производится в точке касания при вращающихся дисках, до 0.50 мм считывания для плоских рафинеров и 0.70 мм для рафинеров Conflo. Это производится с помощью активированного входа задания нуля и активированного входа разрешения задания. Установка диапазона не меняется. Диапазон устанавливают (при дисках отодвинутых на 1 мм в стороны от точки касания) с помощью активированного входа задания диапазона и активированного входа разрешения задания. Считыванием будет 1.50 мм для плоских рафинеров и 1.70 мм для рафинеров Conflo. Расширение меняют относительно точки 0.50/0.70 мм.

Заданные значения, 3.00/0.50/1.50 или 2.50/0.70/1.70 установлены с помощью двухрядных выключателей dip.

Сигналы задания могут быть активированы тремя различными способами:

- С помощью кнопок на передней части устройства DCA. Разрешение задания от устройства PLC должно быть активировано для предотвращения случайных включений.
- С помощью цифровых входов от устройства DCU.
- С помощью цифровых входов от устройства PLC.

Усилитель включает следующие функции:

- Задания внутреннего нуля и уровня диапазона до 1V (0%) и 5V (100%).
- Изолированный, 4-20 mA, выходной ток.
- Выход напряжения для устройства DCU.
- 4 ограничительных цепи, которые сравнивают сигнал с четырьмя предельными значениями. Пределы регулируются от 0 до 100% амплитуды сигнала. Выходы пределов активированы, когда сигнал выше отрегулированных предельных значений. СИД передней панели указывает на то, что выход неактивирован. Неактивированный выход начинает гистерезис на восходящем наклоне сигнала. Выходы опто-изолированы от устройства, и приводят в движение мощный транзистор канала Р. Транзистор подсоединен к +шине системы электропитания.
- Сигналы датчика проверяются и выходы пределов форсируют в состояние аварийного сигнала, при нахождении вне диапазона. Сигнал 0 % также форсируют в аналоговые выходы и выход аварийного сигнала датчика устанавливают в состояние аварийного сигнала.
- Интерфейс системы RMS, разрешающий считывания измеренного уровня и отрегулированных предельных значений на устройство DCU-RM1.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Изделие №:	DCA-RM1 / VAL0122833 / SKC9103173	
Ввод электропитания:	+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
	Цифровой общий блок, Аналоговый общий блок	
	Электропитание размещено на панели DTM-RM1	
Потребление тока:	См. устройство DTM-RM1.	
Размер панели:	Высота=234 мм, Глубина=220 мм, Ширина=30 мм (6 TE)	
Регулировки панели:	LIMIT ++, LIMIT +, LIMIT -, LIMIT - -: 15-оборотные потенциометры	
Выходные панельные индикаторы:	LIMIT ++, LIMIT +: зеленые СИДы	
Выходные панельные индикаторы:	LIMIT -, LIMIT - -: красные СИДы	
Индикаторы выключателей панели:	Разрешение настройки, грубая настройка, настройка диапазона. установка нуля: красные СИДы	
Выключатели панели:	ПРЕДЕЛЫ ДИСПЛЕЯ: Кнопочный выключатель ГРУБАЯ НАСТРОЙКА Грубая калибровка (3.00/2.50 мм) НАСТРОЙКА ДИАПАЗОНА Калибровка нуля (1.50/1.70 мм) НАСТРОЙКА НУЛЯ Калибровка нуля (0.50/0.70 мм) РАЗРЕШЕНИЕ НАСТРОЙКИ Разрешение калибровки	
Датчик:	тип:	датчик TDC
	TM+TDC	Ток положительного измерения
	TM-TDC	Ток отрицательного измерения
	TR+TDC	Ток положительного заданного значения
	TR-TDC	Ток отрицательного заданного значения
	TE+TDC	Ток положительного возбуждения
	TE-TDC	Ток отрицательного возбуждения
	TP+TDC	Ток температурного возбуждения
	TS-TDC	Экран
Уровень внутреннего нуля:	+1.0 V ± 0.5%	
Уровень внутреннего полного диапазона:	+5.0 V ± 0.5%	
Аналоговый выход 1:	Гальванически изолированный ток, 4-20 mA, ± 1%. 0 - 800 Ω нагрузка, 500V напряжение изоляции.	
	AO+DCA	Аналоговый выход Analog +
	AO-DCA	Аналоговый выход Analog -
Аналоговый выход 2:	Выход напряжения, 1-5 Vdc, к устройству DCU-RM1.	
	U+DCA	Аналоговый выход Analog +
	U-DCA	Аналоговый выход Analog -
RMS:	Да	

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Внешние цифровые выходы: Опто-изолированный канал Р-каналовый полевой транзистор, соединенный с положительной шиной напряжения системы rms. Макс. ток, 0.1 А.

DO+DCA1	Цифровой выход	LIMIT ++	к PLC
DO+DCA2	Цифровой выход	LIMIT +	к PLC
DO+DCA3	Цифровой выход	LIMIT -	к PLC
DO+DCA4	Цифровой выход	LIMIT --	к PLC

Пределы активированы, когда значение DCA выше отрегулированного предела.

Гистерезиса нет при замене активированного положения на неактивированное. При замене неактивированного положения на активированное - 2 % гистерезиса. СИД передней части устройства производит индикацию неактивированного выхода.

DO+DCAMA Цифровой выход Неисправность к PLC

Этот выход, как правило, активирован. Сигнал форсируется в состояние низкого сигнала, когда напряжения внутреннего электропитания выходят из специфицированного диапазона. Электропитание генерируется в устройстве DTM-RM1.

DO+DCASA Цифровой выход Аварийный сигнал датчика к PLC

Этот выход, как правило, активирован, кроме первых 4 секунд после пуска, и отключен при демонтаже датчика или полученном от датчика сигнале отклонения от нормы.

Внутренние цифровые выходы: Освобожденно-буферный выход.
Уровень напряжения 5 V.

Сигнал синхронизации для тока возбуждения Pt-100.

83 Hz Цифровой выход к DTM

Внутренние цифровые входы: Опто-изолированный цифровой вход от устройства DCU. Входное сопротивление: 1 кΩ. Уровень напряжения: 5 Vdc. Сигналы задания DCA от устройства DCU.

ID+DCASE	Цифровой вход	разрешение задания DCA	от DCU
ID+DCASC	Цифровой вход	грубое задание DCA	от DCU
ID+DCASS	Цифровой вход	задание диапазона DCA	от DCU
ID+DCASZ	Цифровой вход	задание нуля DCA	от DCU

Внешние цифровые входы: Опто-изолированный цифровой вход от устройства PLC. Входное сопротивление: 2 кΩ, Уровень напряжения: 24 Vdc. Уровень напряжения DCA от устройства PLC.

DI+DCASE	Цифровой вход	разрешение задания DCA	от PLC
DI+DCASC	Цифровой вход	грубое задание DCA	от PLC
DI+DCASS	Цифровой вход	задание диапазона DCA	от PLC
DI+DCASZ	Цифровой вход	задание нуля DCA	от PLC

4. НАЛАДКА

См РУКОВОДСТВО ПО КАЛИБРОВКЕ ДЛЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ, RMS-SD1 или RMS-CD1.

5. КАЛИБРОВКА

См РУКОВОДСТВО ПО КАЛИБРОВКЕ ДЛЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ, RMS-SD1 или RMS-CD1.

6. УСТАВКИ

	Выключатель Dip	Функция
SW6	1= <u>off</u> + 2= <u>off</u> <u>окл</u>	1500 об/мин скорость главного двигателя
	1= <u>on</u> + 2= <u>off</u> <u>вкл</u>	1800 об/мин скорость главного двигателя
	1= <u>off</u> + 2= <u>on</u>	500 об/мин скорость главного двигателя
	1= <u>on</u> + 2= <u>on</u>	600 об/мин скорость главного двигателя
SW6	3= <u>off</u> + 4= <u>off</u>	Нормальное время измерения
	3= <u>on</u> + 4= <u>off</u>	Уменьшенное время измерения 1.3 %
	3= <u>off</u> + 4= <u>on</u>	Уменьшенное время измерения 2.5 %
	3= <u>on</u> + 4= <u>on</u>	Уменьшенное время измерения 3.8 %
SW7	1= <u>off</u> + 2= <u>off</u>	Нормальное время измерения
	1= <u>on</u> + 2= <u>off</u>	Увеличенное время измерения 2.5 %
	1= <u>off</u> + 2= <u>on</u>	Увеличенное время измерения 5.5 %
	1= <u>on</u> + 2= <u>on</u>	Увеличенное время измерения 7.5 %
SW7	3= <u>off</u> <u>откл</u>	RMS
SW7	3= <u>on</u> <u>вкл</u>	RMS+AGS (от версии 7.00)
SW7	4= <u>off</u>	Не задействована проверка датчика
	4= <u>on</u>	Задействована проверка датчика
SW8	1= <u>off</u>	3.00/0.50/1.50 грубое/нуль/диапазон (Плоский-рафинер)
	1= <u>on</u>	2.50/0.70/1.70 грубое/нуль/диапазон (Conflo-рафинер)
SW8	2= <u>off</u>	Не задействованы кнопки настройки передней части
SW8	2= <u>on</u>	Задействованы кнопки настройки передней части
SW8	3= <u>off</u>	0 - 2.00 мм линейный измерительный диапазон
SW8	3= <u>on</u>	0 - 3.00 мм линейный измерительный диапазон (от версии 3.5)
SW8	4= <u>off</u>	0.5 с время ответа
	4= <u>on</u>	1.0 с время ответа
SW9	1= <u>off</u>	Не используется
SW9	2= <u>off</u>	Не используется
SW9	3= <u>off</u>	Не используется
SW9	4= <u>off</u>	Не используется

Не используемые выключатели должны находиться в положении off выключено

Уставка неисправности

7. ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ

