



# 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
metso

RMS 系统的磨盘间隙放大器手册



目录

1. 部件的位置 ..... 2

2. 操作说明 ..... 3

3. 技术参数 ..... 4

4. 调节 ..... 5

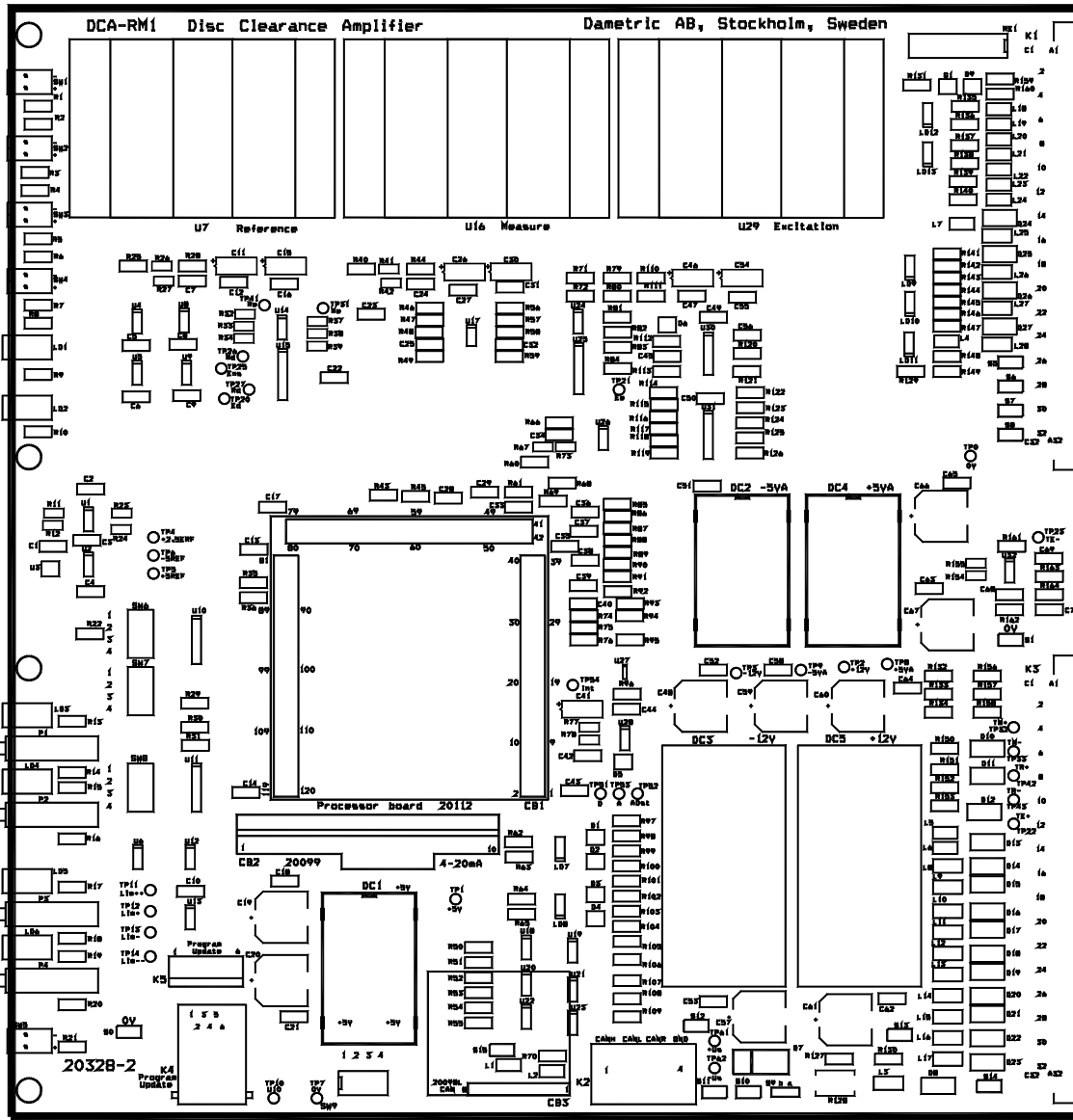
5. 校准 ..... 5

6. 设置 ..... 6

7. 外形尺寸图 ..... 7

8. 联系方式 ..... 7

1. 部件的位置



## 2. 操作说明

DCA-RM1 单元测量磨浆机扇段-磨盘之间的实际磨盘间隙。

单元向 TDC 传感器供给励磁电流，并对该电流进行测量。

校准：通过数字信号（不用电位计）按以下顺序校准 DCA 单元：在磨盘分离距离很大 ( $>> 8$  mm) 时，通过激活的设置过程输入及激活的设置启用输入来完成过程设置。之后将 DCA 单元校准至标准范围，并且在磨盘分离位置处平盘磨浆机的读数为 3.00 mm，Conflo 磨浆机的读数为 2.50 mm 时调节零电平。在磨盘旋转状态下，在触点处将平盘磨浆机的 0 位设置为 0.50 mm 读数，Conflo 磨浆机的 0 位设置为 0.70 mm 读数。可通过激活的设置零输入及激活的设置启用输入来完成该设置。满量程设置不会改变。

通过启用的设置满量程输入和启用的设置启用输入来设置满量程（磨盘从接触点后退 1 mm）。平盘磨浆机的读数为 1.50 mm，Conflo 磨浆机为 1.70 mm。根据 0.50/0.70 mm 位点来更改放大。

通过拨动开关设置预设值 3.00/0.50/1.50 或 2.50/0.70/1.70。

可通过三种不同方式激活设置信号：

- 通过 DCA 单元前面的按钮。来自 PLC 单元的设置启用必须有效，以防止意外激活。
- 来自 DCU 单元的数字输入。
- 来自 PLU 单元的数字输入。

放大器包括以下功能：

- 内部 0 位和满量程调节 1V (0%) 和 5V (100%)。
- 隔离 4-20 mA 输出电流。
- DCU 单元的电压输出。
- 4 个极限电路，用来将信号与两个极限值进行比较。极限值范围在信号振幅的 0 - 100% 之间调节。当信号高于调节的极限值时，极限输出启用。前面板 LED 指示未启用的输出。未启用的输出在信号的上升阶段引发滞后现象。输出与单元光隔离，并驱动一个 P 通道功率晶体管。晶体管连接到系统电源的正极端子。
- 如果超出范围，则检查传感器信号，并且极限输出被强制切换至报警状态。0 % 信号也强制为模拟输出，并且传感器报警输出设置为报警状态。
- RMS 系统接口允许读取发送给 DCU-RM1 单元的测量值和调节极限值。

### 3. 技术参数

产品编号:	DCA-RM1 / VAL0122833 / SKC9103173		
电源输入:	+15 Vdc/0.05 A,	-15 Vdc/0.05 A,	
	+12 Vdc/1.25 A,	-12 Vdc/1.25 A,	
	+5 Vdc/.5 A,	-5 Vdc/.5 A,	
	数字共用, 模拟共用		
	电源位于 DTM-RM1 板上。		
电流消耗:	请参见 DTM-RM1 单元。		
板尺寸:	高度=234 mm, 深度=220 mm, 厚度=30 mm (6 TE)		
面板调节:	LIMIT ++, LIMIT +, LIMIT -, LIMIT --: 15 圈电位计		
面板输出指示器:	LIMIT ++, LIMIT +: 绿色 LED 灯		
面板输出指示器:	LIMIT -, LIMIT --: 红色 LED 灯		
面板开关指示器:	设置启用、设置过程、设置范围、设置零位: 红色 LED 灯		
面板开关:	DISPLAY LIMITS:	按钮开关	
	SET COURSE	过程校准 (3.00/2.50 mm)	
	SET SPAN	范围校准	(1.50/1.70 mm)
	SET ZERO	0 位校准	(.50/.70 mm)
	SET ENABLE	启用校准	
传感器:	类型:	TDC 传感器	
	TM+TDC	正极测量电流	
	TM-TDC	负极测量电流	
	TR+TDC	正极参考电流	
	TR-TDC	负极参考电流	
	TE+TDC	正极励磁电流	
	TE-TDC	负极励磁电流	
	TP+TDC	温度激励电流	
	TS-TDC	屏蔽	
内部 0 位:	+1.0 V $\pm$ 0.5%		
内部满量程:	+5.0 V $\pm$ 0.5%		
模拟输出 1:	电位隔离电流, 4-20 mA, $\pm$ 1%。0 - 800 $\Omega$ 负荷 500V 隔离电压。		
	AO+DCA	模拟输出	模拟 +
	AO-DCA	模拟输出	模拟 -
模拟输出 2:	电压输出, 1-5 Vdc, 至 DCU-RM1 单元。		
	U+DCA	模拟输出	模拟 +
	U-DCA	模拟输出	模拟 -RMS-接口: 有
外部数字输入:	光隔离 P 通道 FET 晶体管连接到 RMS 系统电压正极。最大电流, 0.1 A		
	DO+DCA1	数字输出	LIMIT ++ 至 PLC
	DO+DCA2	数字输出	LIMIT + 至 PLC
	DO+DCA3	数字输出	LIMIT - 至 PLC
	DO+DCA4	数字输出	LIMIT -- 至 PLC

极限在 DCA 值高于调节的极限时启用。

从启用切换到停用状态时没有迟滞。从停用切换到启用状态时有 2% 的迟滞。单元前部的 LED 指示未启用的输出。

DO+DCAMA 数字输出 故障 至 PLC

此输出通常启用。当内部电源电压降低到超出规定范围时，信号被强制切换至低状态。该供电在 DTM-RM1 单元上形成。

DO+DCASA 数字输出 传感器报警 至 PLC

除了启动之后的最初 4 秒之外，此输出通常启用；当拆下传感器或收到来自传感器的异常信号时，此输出停用。

内部数字输出： 非缓冲输出。电平为 5 V。

用于 pt-100 励磁电流的同步信号。

83 Hz 数字输出 至 DTM

内部数字输入： 来自 DCU 单元的光隔离数字输入。输入电阻：1 kΩ。电平：5 Vdc  
来自 DCU 单元的 DCA 设置信号。

ID+DCASE 数字输入 DCA 设置启用 来自 DCU

ID+DCASC 数字输入 DCA 设置过程 来自 DCU

ID+DCASS 数字输入 DCA 设置范围 来自 DCU

ID+DCASZ 数字输入 DCA 设置 0 位 来自 DCU

外部数字输入： 来自 PLC 系统的光隔离数字输入。输入电阻：2 kΩ，电平：24 Vdc  
来自 PLC 单元的 DCA 设置信号。

DI+DCASE 数字输入 DCA 设置启用 来自 PLC

DI+DCASC 数字输入 DCA 设置过程 来自 PLC

DI+DCASS 数字输入 DCA 设置范围 来自 PLC

DI+DCASZ 数字输入 DCA 设置 0 位 来自 PLC

#### 4. 调节

参见适当系统 RMS-SD1 或 RMS-CD1 的《校准手册》。

#### 5. 校准

参见适当系统 RMS-SD1 或 RMS-CD1 的《校准手册》。

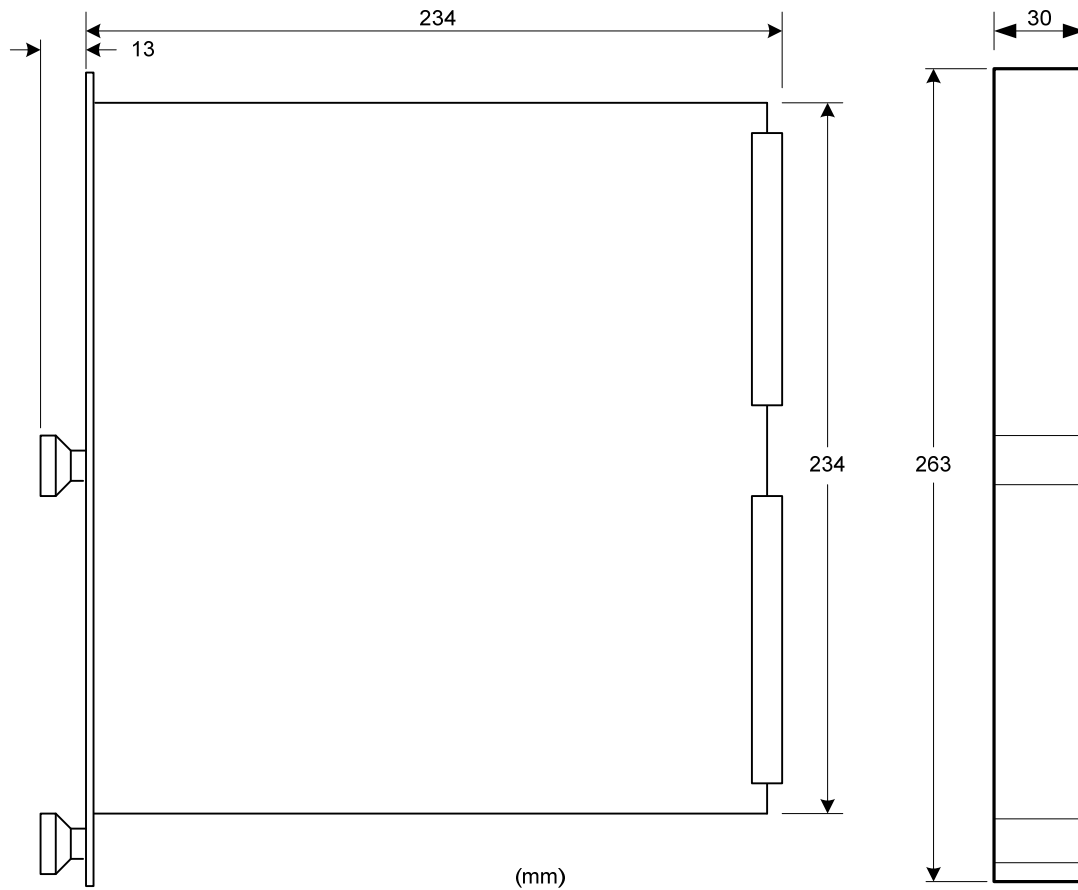
## 6. 设置

	拨动开关	功能
SW6	1= <u>off</u> + 2= <u>off</u>	1500 rpm 主电机转速
	1=on + 2= <u>off</u>	1800 rpm 主电机转速
	1= <u>off</u> + 2=on	500 rpm 主电机转速
	1=on + 2=on	600 rpm 主电机转速
SW6	3= <u>off</u> + 4= <u>off</u>	正常测量时间
	3=on + 4= <u>off</u>	测量时间减少 1.3 %
	3= <u>off</u> + 4=on	测量时间减少 2.5 %
	3=on + 4=on	测量时间减少 3.8 %
SW7	1= <u>off</u> + 2= <u>off</u>	正常测量时间
	1=on + 2= <u>off</u>	测量时间增加 2.5 %
	1= <u>off</u> + 2=on	测量时间增加 5.5 %
	1=on + 2=on	测量时间增加 7.5 %
SW7	3= <u>off</u>	<b>RMS</b>
SW7	3=on	RMS+AGS (来自版本 7.00)
SW7	4= <u>off</u>	传感器检查停用
	4=on	传感器检查启用
SW8	1= <u>off</u>	3.00/0.50/1.50 过程/零位/范围 (平盘磨浆机)
	1=on	2.50/0.70/1.70 过程/零位/范围 (Conflo 磨浆机)
SW8	2= <u>off</u>	正面设置按钮停用
SW8	2=on	正面设置按钮启用
SW8	3= <u>off</u>	0 - 2.00 mm 线性测量范围
SW8	3=on	0 - 3.00 mm 线性测量范围 (来自版本 3.5)
SW8	4= <u>off</u>	0.5 s 响应时间
	4=on	1.0 s 响应时间
SW9	1= <u>off</u>	未使用
SW9	2= <u>off</u>	未使用
SW9	3= <u>off</u>	未使用
SW9	4= <u>off</u>	未使用

未使用的开关必须处于 off 位置

默认设置

## 7. 外形尺寸图



## 8. 联系方式

销售、开发、生产和服务：

**Dametric AB**

Jägerhorns Väg 19, 141 75 Kungens Kurva, Sweden

电话：+46-8 556 477 00

传真：+46-8 556 477 29

邮箱：[service@dametric.se](mailto:service@dametric.se)

网站：[www.dametric.se](http://www.dametric.se)

dametric 

Valmet 