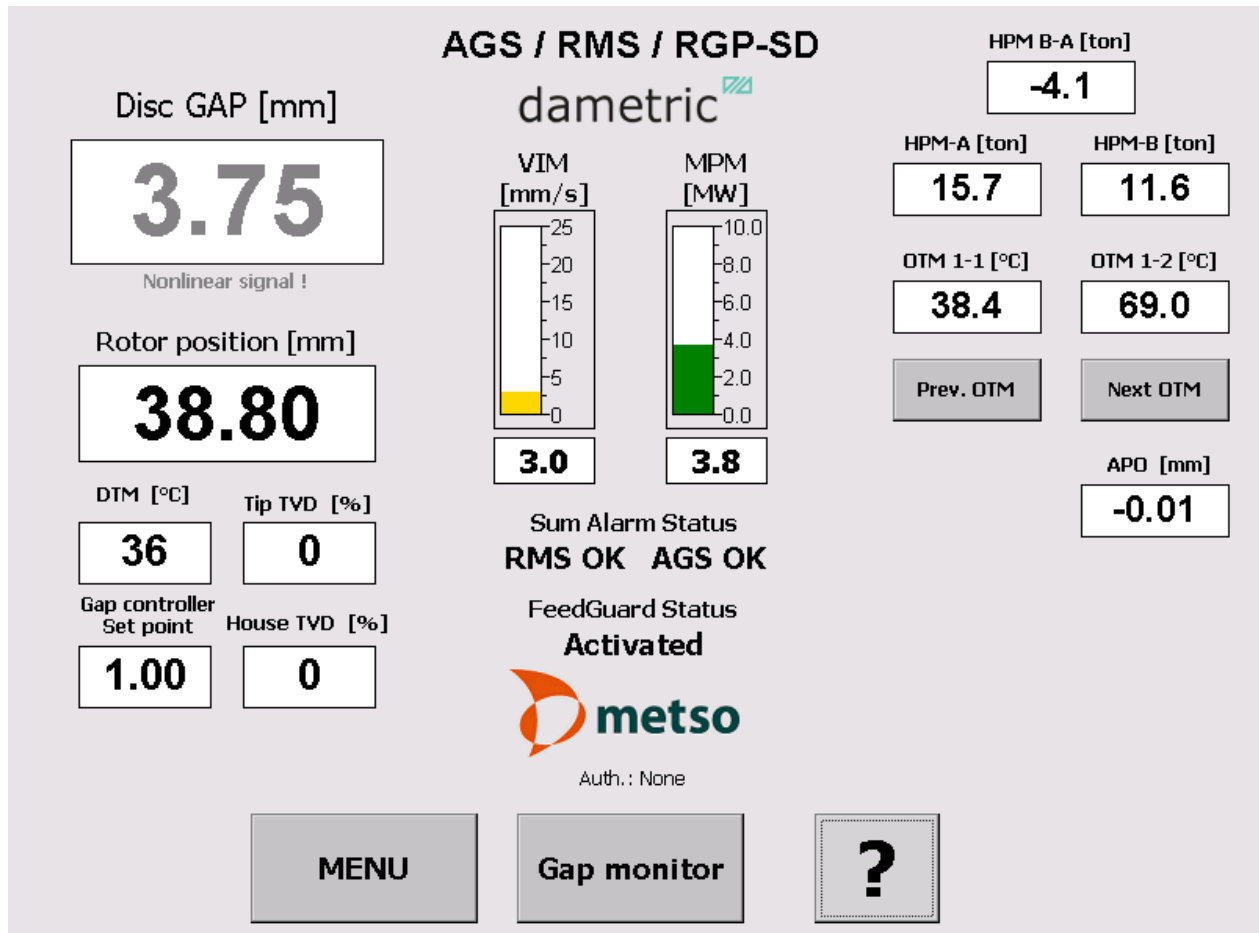




GMS - AGS



GMS CE 面板 PC RMS-SD1 / RMS-RS1-SD

手册

目录

1	概述	3
2	安全性	4
3	标准视图	4
4	程序功能	4
	菜单窗口.....	4
	AGS 服务.....	5
	AGS 自动校准.....	6
	粗略校准.....	6
	探头更换.....	6
	固定架更换.....	6
	服务.....	7
	DCA – 磨盘间隙扩大器.....	7
	DTM – 磨盘温度监控器.....	7
	APO – AGS 位置.....	8
	TVD/TED – 触点检测器.....	9
	辅助功能.....	9
5	参数	10
6	系统设置	10
	登录.....	10
	系统标签.....	10
	IO 选项卡.....	11
	AGS 选项卡.....	11
7	校准记录	12
8	报警日志	12
9	趋势	12
	趋势设置.....	13
10	选择 CEC 单元	13
11	缩写词	14
12	联系方式	14

1 概述

GmsCE 程序显示测量系统中的单元信号和参数，以测量和控制匀浆机内的 AGS 传感器。

AGS 传感器包括磨盘间隙传感器（TDC 传感器）、振动传感器以及相对定子扇段移动测量探头的测量和调整机构。使用 AGS 传感器旨在增加测量精度，简化校准程序，因此生产过程中无需干预程序。由于传感器和扇段磨损，因此运转一段时间后必须对传感器进行重复校准。

此手册用于装有 Dametric 的 RMS 测量系统的 Metso 磨浆机。RMS 系统可以是 RMS-SD1，也可以是 RMS-RS1 (SD)。

该程序包括用于完成 AGS 传感器自动校准的转向逻辑电路。该程序为由按钮和文本框组成的 GUI 应用程序，所有命令均可通过触摸屏上的按钮触发。

操作员根据显示的菜单选项从标准的俯视图窗口逐步引导通过程序结构，最终找到所需的功能。

该程序基于 Microsoft 的 Windows CE 6.0™ 操作系统的面板 PC 运行。

程序 GMS CE 包含在 GMS（间隙测量系统）的测量系统中，GMS 可与 RMS 系统中的一些模块进行通信。

用于 RMS-SD1 系统

DCA-RM1（磨盘间隙放大器）为磨盘间隙测量模块。更多信息，请参阅 DCA-RM1 手册。

ACM-RM1（AGS 控制模块）与 AGS 传感器内部电路板通信，AGS 传感器测量触点振动和探头位置，并使用步进电机控制探头移动的。ACM 还具备控制测量磨盘间隙和磨盘间隙温度的功能，即：存在于 DTM-RM1 中的功能。当 AGS 传感器被使用并被 ACM-RM1 替换时，从 RMS 机柜中取出 DTM-RM1。有关该单元的更多信息，请参阅 ACM-RM1 手册。

DCU-RM1（磨盘控制单元）是带有一个磨盘间隙控制器的转向和控制单元，该单元提供磨浆机转子位置、A 和 B 室压 (HPM)、油温 (OTM)、振动 (VIM) 和电机功率 (MPM)。

用于 RMS-RS1 SD 系统

DCM-RM1（磨盘间隙监控器）是一个磨盘间隙和间隙温度的测量和显示模块，也作为机柜中其他 RMS 单元的服务模块。

更多信息，请参阅 DCM-RM1 手册。

ACM-DM1（AGS 控制模块）与 AGS 传感器的传感头通信，传感头测量触点振动 (TVD) 和测量探头位置 (APO)，并使用步进电机控制探头移动。ACM 还包括与 PLC/DCS 进行通信的数字输入和输出。更多信息，请参阅 ACM-DM1 手册。

该单元采用 CAN 总线进行交互通信。面板 PC 采用 UDP（基于 IP 协议），通过 CAN 以太网转换器模块 CEC-DM1 与硬件单元进行通信。系统的输出由模拟隔离电流信号和换极继电器触点构成。有关文本中的缩写说明，请参阅本文档末的缩写词章节。

2 安全性

须指出，与测量信号和逻辑电路相关的所有安全性均置于适用于此目的的测量模块中。面板 PC 及其软件必须根据其作业显示测得值，更改参数并提供典型 AGS 校准序列。这意味着，可以关闭面板 PC，无需获得或更改影响磨浆机操作模式的测量信号。

3 标准视图

标准视图中包含磨盘间隙、转子位置、磨盘间隙温度、触点、磨浆机振动、电机电源、A 和 B 室压力、油温、间隙控制器设定点和 AGS 位置。

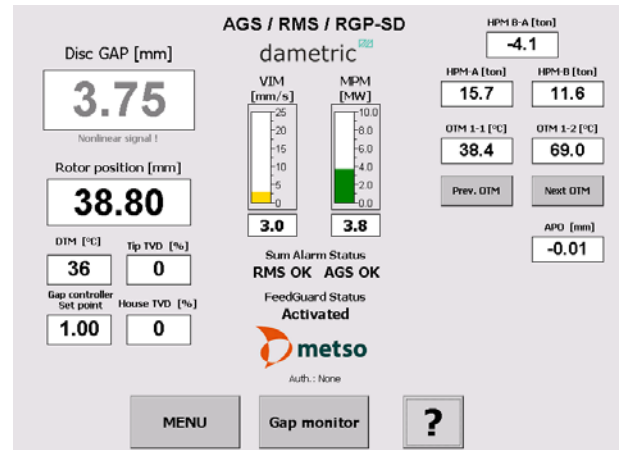
菜单 按下 MENU（菜单）按钮，进入其他程序功能，如：AGS 传感器校准。

间隙监控器（仅 RMS-SD1）

将以新的形式呈现磨盘间隙控制器的状态。

? 按下“？”，显示测量值或帮助文本按钮。在“系统设置”下，选择帮助文本的其他语言版本。

显示警报 仅在启用报警或显示报警功能时，显示此按钮，并在单独的窗口中显示报警信息。



4 程序功能

程序功能分为以下几个主要组：

菜单窗口

AGS 服务 该功能包括 AGS 传感器自动校准和更换测量探头的服务。

服务 服务菜单中的功能为更改参数并校准系统测量功能。

该程序对这些功能以及各个功能的设置可能性进行了详细说明。

将所有设置和调整存储在安全功能相应测量模块的固定存储器中，即使出现电源故障亦不受任何影响。

“服务”菜单下的参数设置以相应功能的表格形式定位，以便进行快速、简单处理。

趋势 “趋势”工具显示系统中最常见信号趋势。

系统设置 此部分为控制 GMS-CE 程序逻辑电路的设置。例如，给每个测量系统一个后缀，以在使用双测量系统时，使其可更容易地进行识别。

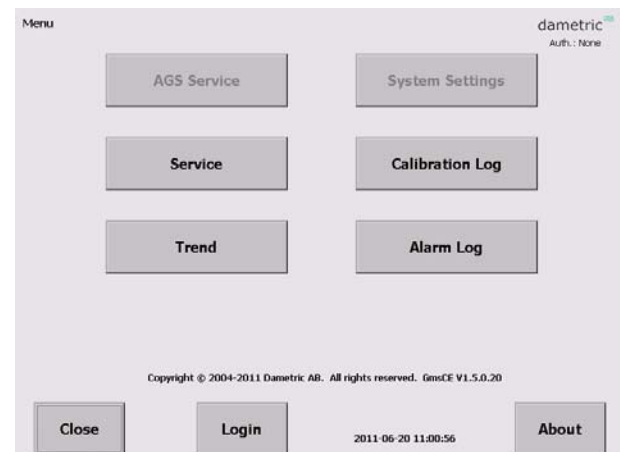
这些设置可存储在连接至面板 PC 的外部存储器（紧凑式闪存）的文件中。

校准记录 存储所进行的校准，以便在意外发生时能够更加容易地进行维护和诊断。这些记录可以借助此功能读取。

报警记录 存储可能的报警，以便在意外发生时能够更加容易地进行维护和诊断。这些记录可以借助此功能读取。

间隙监控器记录（仅 RMS-SD1）

当间隙控制器停止并存在任何可能的间隙控制器警报时，该记录显示的是间隙控制器的历史记录和启动时间。



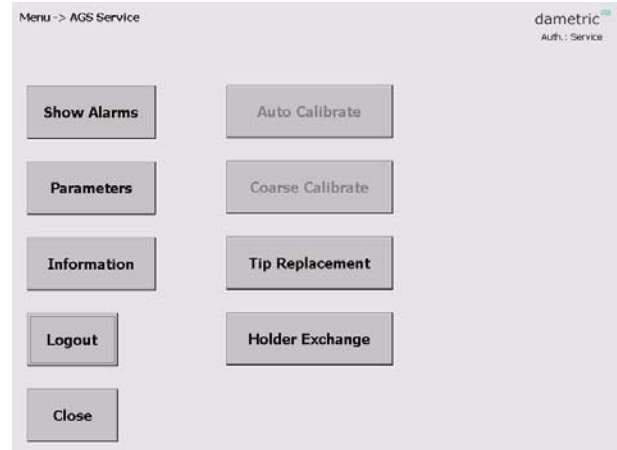
登录/退出 使用登录功能（或退出功能，这取决于登录状态）可以按不同的授权等级登录，使用系统内不同设置和功能。有效级别为“无”、“操作员”、“客服”和“管理员”。

授权： 授权等级显示在大多数表格中。

AGS 服务

在此菜单中，可以获得以下功能：

- **自动校准**
当 AGS 传感器位于磨浆机中并在生产模式中运行以获得精确磨盘间隙时，必须对其进行校准。校准顺序则在单独的文档中说明。
用户必须以操作员身份登录。
- **粗略校准**
安装新探头后，使用此校准功能。
- **探头更换**
使用此功能更换探头。
- **固定架更换**
使用此功能更换固定架或 AGS 壳体。
- **显示警报**
显示真实的警报信息。
- **参数**
编辑校准参数。
- **信息**
按下窗口中的信息按钮。
- **登录和退出**
登录（或退出，取决于登录状态）进入访问受保护的参数和功能。



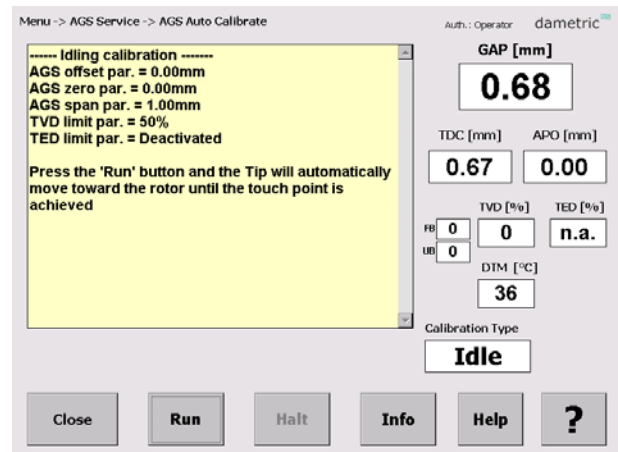
用户必须以操作员身份登录，才能使用 *自动校准* 功能。

当您使用服务代码登录后，即可使用“*粗略校准*”、“*探头更换*”、“*固定架更换*”和“*参数*”功能。校准传感器后，禁用“*粗略校准*”按钮，以防意外破坏校准。

AGS 自动校准

在这里可以对采用自动化处理的 AGS 传感器进行校准。

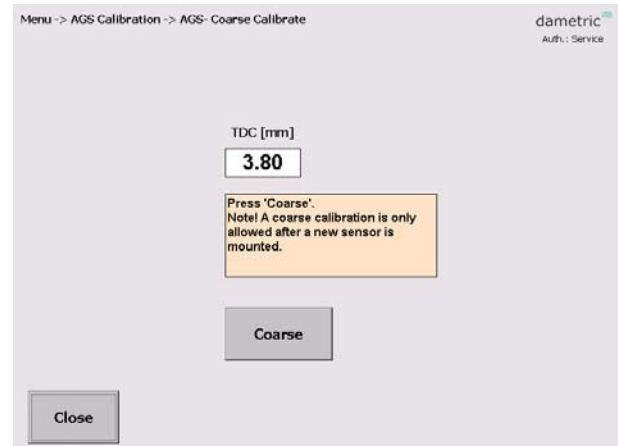
更多详情，请参考“GmsCeAgs-Calibration_Eng.pdf”。



粗略校准

安装新探头时，进行粗略校准。更换探头时，按顺序进行此校准。

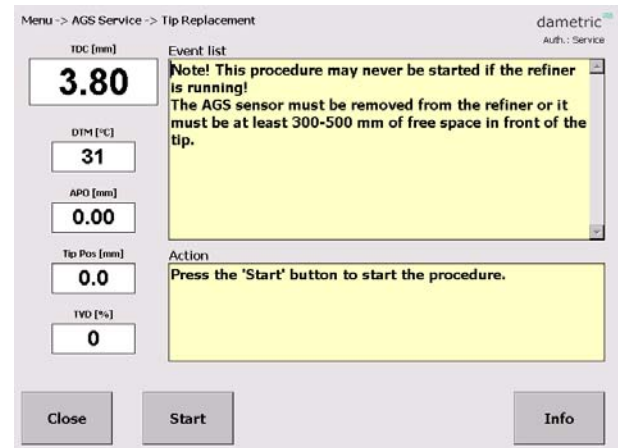
更多详情，请参考“GmsCeAgs-Calibration_Eng.pdf”。



探头更换

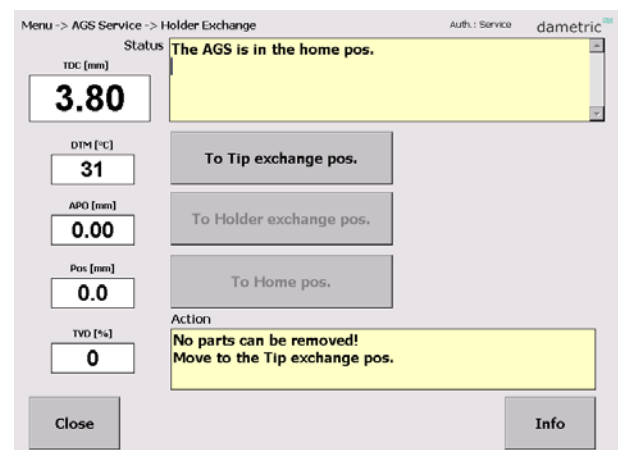
探头磨损时，您可以使用此序列驱动功能更改为新探头。

更多详情，请参考“AGS-XXX-ServiceManual_Eng.pdf”。



固定架更换

此程序适用于更换固定架或 AGS 传感器头。更多详情，请参考“AGS-XXX-ServiceManual_Eng.pdf”。



服务

服务菜单显示的是 GMS/RMS 系统的测量功能。按下其中一个测量功能，获得具有下划线的参数和校准。某些功能（如校准）可防止意外破坏系统且只能在输入登录代码后执行。

DCA – 磨盘间隙扩大器

参数（以“服务”登录）

在这里可以更改 DCA 测量功能参数。

系统（以“管理员”登录）

在这里可以更改 DCA 测量功能相关硬件参数。

DTM – 磨盘温度监控器

量程校准（以“服务”登录）

量程校准功能。

零位校准（以“服务”登录）

零位校准功能。

? 在屏幕上显示校准序列的帮助文本。

参数 **4mA**（以“服务”登录且仅限 RMS-SD1）

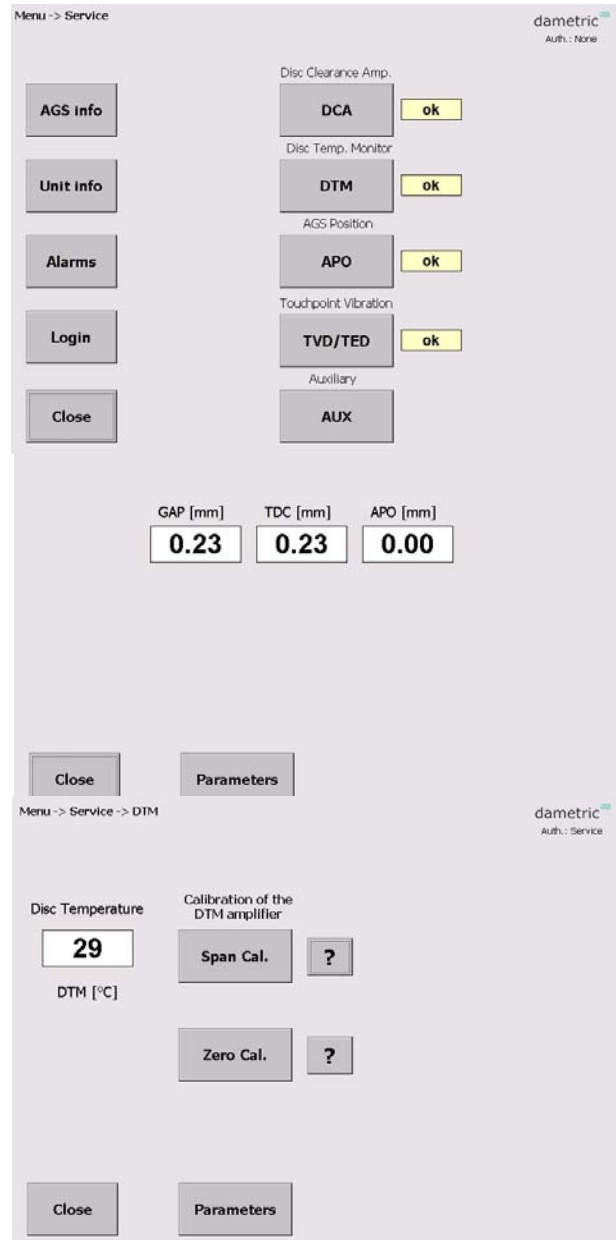
4.00 mA 时信号最新校准功能。

参数 **20mA**（以“服务”登录且仅限 RMS-SD1）

20.0 mA 时信号最新校准功能。

参数（以“服务”登录）

在这里可以更改 DCA 测量功能参数。



APO – AGS 位置

AGS 位置和绝对静止位置与 AGS 头的实际温度同时显示。该温度应低于 70°C (160°F)，以保持 AGS 头的预期使用寿命。

移至原位置

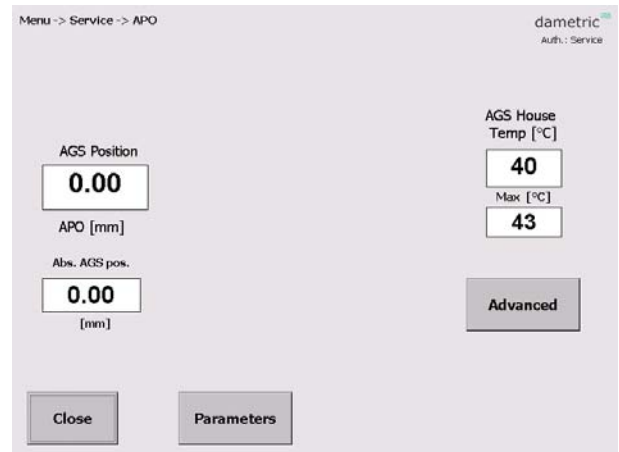
按下按钮，可将探头移至原位置 (APO=0.00)。需要注意的是间隙值将会相应改变。

参数（以“服务”登录）

在这里可以更改属于 APO 测量功能的参数。

系统（以“管理员”登录）

在这里可以更改 DCA 测量功能相关硬件参数。



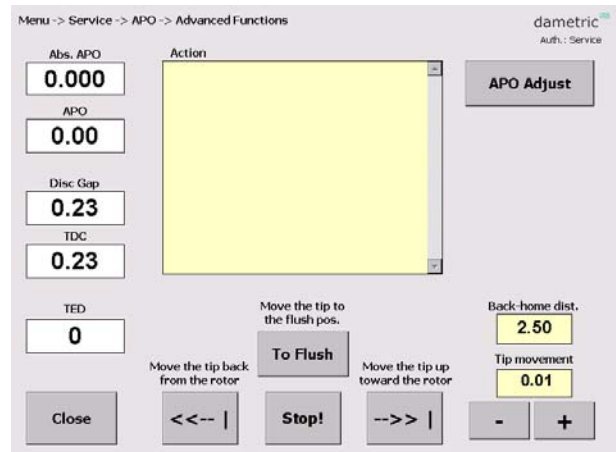
高级功能（以“服务”登录）

此功能能够手动移动适用于维护和开放测量系统的探头。

APO 调整

使用此命令，依靠 AGS 传感器内放大器校准 AGS 传感器定位系统。通过朝机械停止方向向后移动，通常位于距离传感器原位 2.50 mm 的位置（与定子扇段齐平），然后向前移动相同距离。

- 首先控制该距离（退回-原位-距离）设置为 ok。
- 按下“APO 调整”按钮，调整顺序启动（这可在文本窗口中进行监控）。
- 检查探头边缘和支撑边缘的距离应为 23.00 (+0/-0.05) mm。



若以管理员身份登录：

APO 校准

操作员可以校准 APO 测量电路。注意，校准过程中不得安装传感器探头。将探头移至原位的命令。

<<--|

移动探头至转子所选距离的命令。

-->>|

朝转子方向移动探头至所选距离的命令。

停止！

停止移动。

+/-

在 0.01 mm 与 1.00 mm 之间选择移动距离。

TVD/TED – 触点检测器

此菜单中具备多个触点信号测量功能。可以对极限值和灵敏度参数进行编辑。

TVD（触点振动检测器）可测量触点碰撞转子时发生的振动；**TED**（触点电检测）可测量探头与转子之间的电阻。如果 **TED** 功能禁用，则只能显示 **TED** 信号。

TVD 信号（以“服务”登录）

显示设置和结果。

TED 图表（以“服务”登录）

如果 **TED** 功能有效，将以图表形式显示分成 12 个扇区的值。

移动探头（以“管理员”登录）

显示相关功能，移动探头，以探究探头位置影响 TVD 和 TED 测量的方式。

参数（以“服务”登录）

在此，您可以更改 TVD 和 TED 测量功能参数。

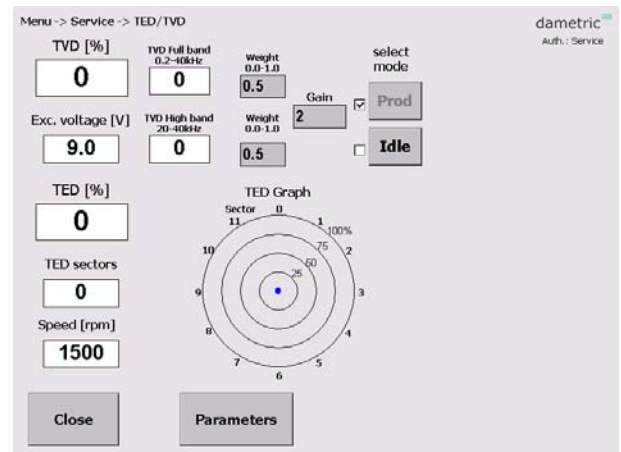
系统（以“管理员”登录）

在此，您可以更改 TVD 测量功能相关硬件参数。

辅助功能

仅在 RMS-RS1 系统中显示，并用来改变一个会产生错误警报的参数。

设置参数“Rpo/Hpm – Enable”为 0，以消除未使用模拟电流输入而产生的总警报。



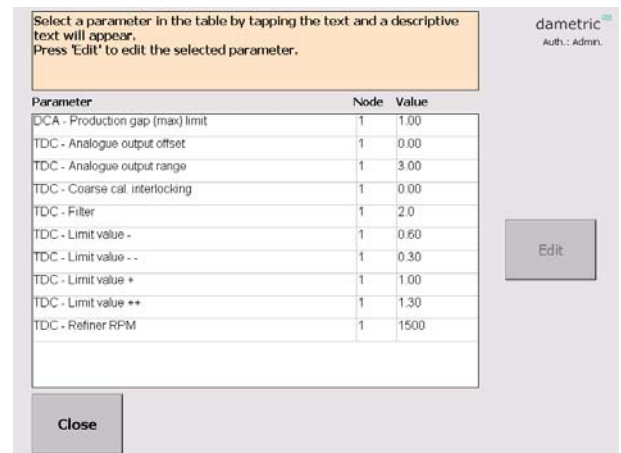
5 参数

该示例显示的是 DCA 功能参数。每个参数均被显示，随附简短说明和允许的最大和最小值。此外，还显示了参数所属节点。参数设置还可以被复制到 XML 文件中，以便打印或归档。由于该列表可以很长，因此，通过按钮可以从列表中取消选择来自相应节点的参数。

进行如下操作更改参数：

- 通过标记其名称（在屏幕顶部显示参数说明），选择参数。
- 按下 **EDIT（编辑）** 按钮，显示带键盘的新窗口。
- 利用屏幕上的键盘，输入新数值。
- 按下 **SAVE（保存）** 按钮。如果输入值不在允许的范围内，则程序会发出报警。

按下 **Save to file（保存到文件）** 按钮时，参数值将存储到 XML 文件中。



6 系统设置

一些功能采用密码保护，因此在用户没有获得正确授权时均不可用。

登录

Login（登录）能够进入不同的授权等级，不同程度地访问系统内的不同设置和功能。

系统标签

服务信息

服务和维护的地址、电话、电子邮件联系信息

程序日志

显示程序相关错误和事件。

帮助文本语言

选择帮助文本语言。

磨浆机 ID

为传输文件至外部记忆棒时使用的装置定义唯一的 ID。这样可处理几个装置。按下 “编辑磨浆机 ID” 按钮，更改 ID。

磨浆机类型（仅限以“管理员”登录）

选择磨浆机类型。注意 – 如果选择不同的类型，将重新启动 GMS 程序。

还原

使用此按钮，读取硬件单元中的新参数。这只能在硬件已更新或更改且已添加新信号的情况下使用。将参数存储在每次启动程序时使用的 XML 文件中。

记录 AGS 校准（仅限以“管理员”登录）

启用此功能时，记录 AGS 校准相关测量数据。



IO 选项卡

CEC 序列号/选择 CEC

选择系统中所用 CEC-DM1 的功能。

文件浏览器

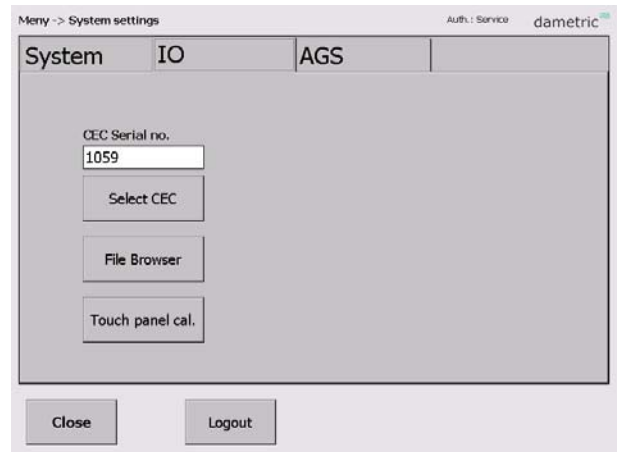
复制 XML 和日志文件到 USB 记忆棒的功能。

密码（若以管理员身份登录）

在这里可以更改不同登录账户的密码。

升级系统（若以“管理员”身份登录）

用于升级 GMS 程序，参阅章节。



触摸面板校准

校准触摸屏，按下按钮并遵照说明。

退出 GMS（若以“管理员”身份登录）

结束 GMS 程序。

AGS 选项卡

AGS 1 后缀

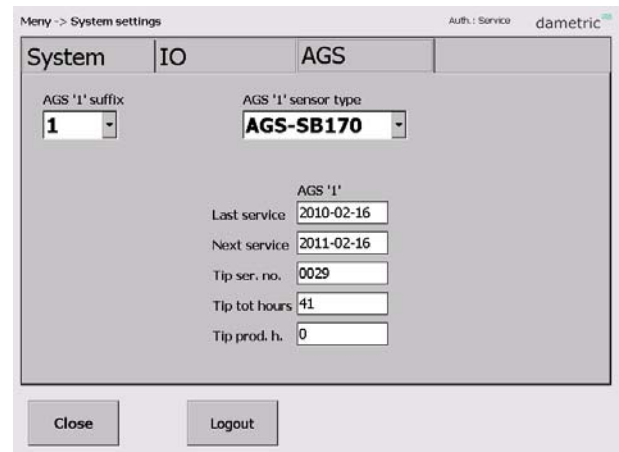
根据在磨浆机中的位置为各个 AGS 传感器设置后缀。如：CD 区内传感器“C”。虽然不会影响功能性，但是只能在显示的测量信号和记录功能符号中使用。

AGS 传感器类型

选择此磨浆机中使用的传感器类型。

AGS "1"

显示实际服务日期和当前工作时间。



7 校准记录

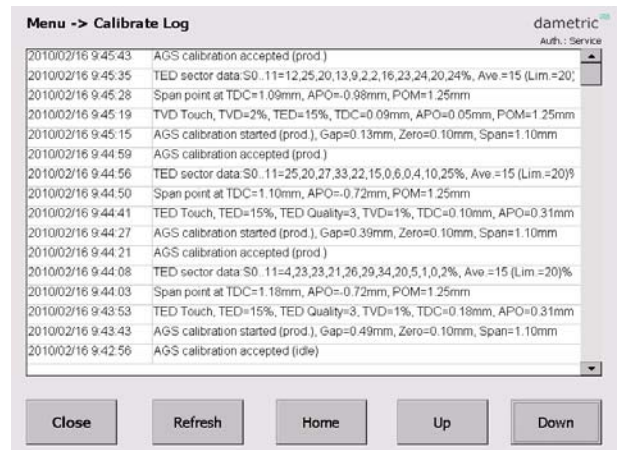
可以在校准日志中显示校准事件。

原位 – 向上 – 向下
用于在列表中滚动。

行内容

轻触行，在较大视图中显示内容。

清除日志（若以“管理员”身份登录）
清除日志内容。



8 报警日志

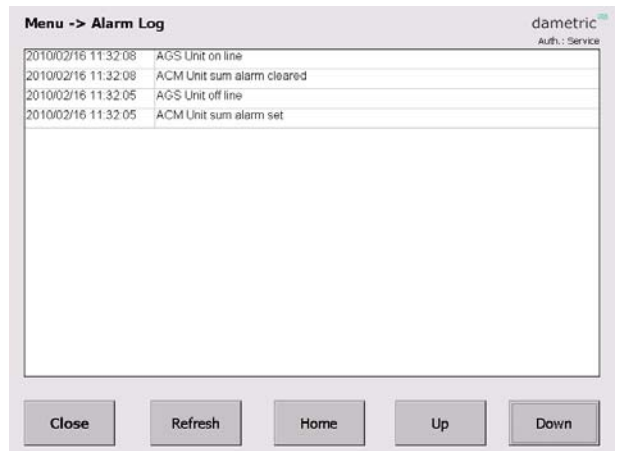
方便对此处列出的所有报警进行故障诊断。

原位 – 向上 – 向下
用于在列表中滚动。

行内容

轻触行，在较大视图中显示内容。

清除日志（若以“管理员”身份登录）
清除日志内容。



9 趋势

趋势图显示磨盘间隙、触点和转子位置及液压。

时标

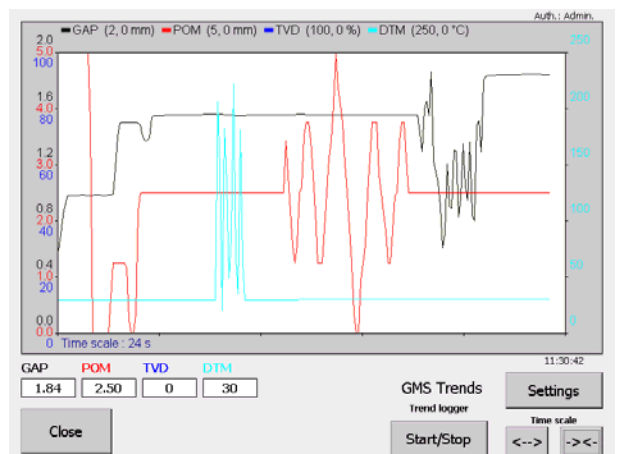
按下“时标”按钮，在三个不同时标间切换，约 7 – 14 – 66 s。

设置

使用此功能设置刻度范围和偏差。

趋势记录器

可以将参数记录到日志文件中。使用 **Start/Stop**（启动/停止）按钮启动并停止功能。



趋势设置

参数向上/向下

使用向上/向下按钮，滚动浏览参数列表中选定的参数。显示选定的参数，随附参数和单元框。

范围，向上/向下

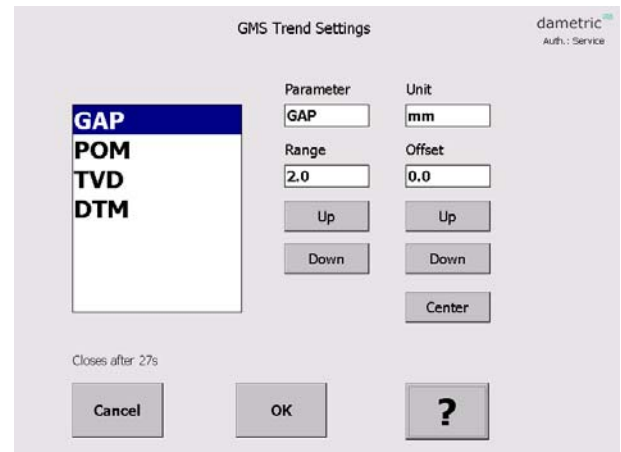
实际参数五个预设范围之间的步骤。

偏差，向上/向下

使用预设值增加/减小偏差。

中间

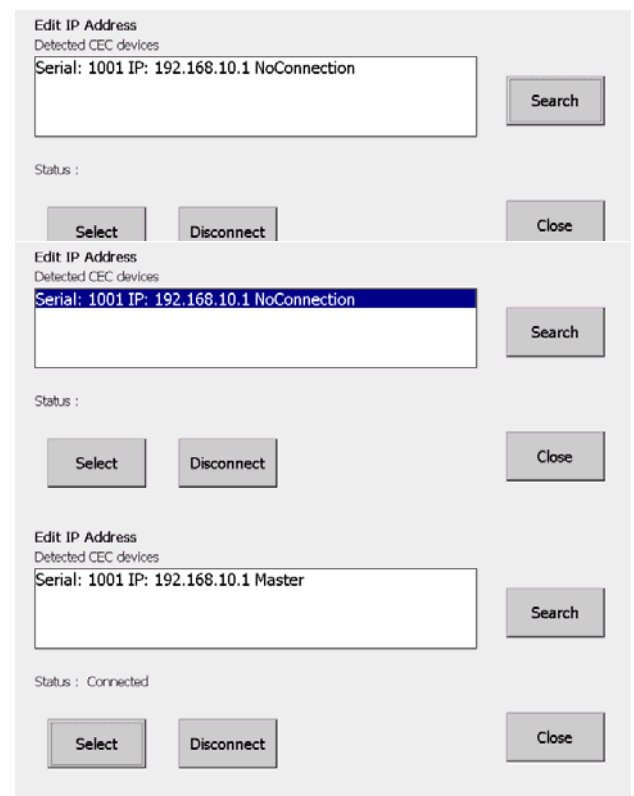
按下“中间”按钮，调整偏差，以使测量值进入刻度中间位置。



10 选择 CEC 单元

面板 PC 必须创建与 CEC-DM1 单元之间的网络连接。CEC（以太网转换器 Can）为面板 PC 以太网 (UDP) 与硬件单元 CAN 总线间的接口。将 CEC 选择存储在计算机中的 XML 文件中并在系统启动时自动读取。如更改计算机或 CEC，必须进行手动连接。

- 按下“菜单”并以“服务”登录。
- 按下“系统设置”按钮，选择“IO”选项卡。
- 按下“选择 CEC”按钮。
- 按下“搜索”按钮。至少显示一个 CEC 单元。如超过一个 CEC，则检查标识序列号。
- 轻触使用中的 CEC 单元，然后按下“选择”按钮。然后，“状态”应读取“已连接”。
- 按下“关闭”。



11 缩写词

CE™ Microsoft 操作系统。

UDP – 用户数据报协议。通过 IP 传输单个数据包的无连接协议。

TDC - 实际磨盘间隙。经安放在与定子扇段同一平面的传感器测得的磨盘间隙。

AGS - 可调间隙传感器。带可移动探头的 TDC 传感器，可前后移动，进行校准。

GMS – 间隙监测系统。磨浆机内测量和显示信号用的测量系统，如磨盘间隙和磨盘间隙温度。

DTM – 磨盘温度监控器。由 TDC 或 AGS 传感器在磨盘间隙内测得的磨盘间隙内部温度。

TVD – 触点震动检测器。磨盘间触点信号上的测量。该信号适用于定义零位（磨盘间隙 = 0）且基于 TDC 或 AGS 传感器的零位校准。

TED – 触点震动检测器。圆形磨盘之间的电子触点信号。该信号适用于定义零位（磨盘间隙 = 0）且基于 TDC 或 AGS 传感器的零位校准。

APO – **AGS 位置**。AGS 传感器中探头位置信号。探头与定子扇段齐平时，处于零位。探头朝转子方向移动时，信号增强；探头位于扇段边缘后时，信号减弱。

RPO – **转子位置**。转子轴向位置信号。（用于 LC 磨浆机）。

DCM – **磨盘间隙模块**。用于磨盘间隙和磨盘间隙温度的测量模块。

DCA – **磨盘间隙扩大器**。用于磨盘间隙和磨盘间隙温度的测量模块。

ACM – **AGS 控制模块**。用作 AGS 和 CAN 接口之间的链接。

CAN – **控制区网络**。CAN 是标准现场总线。

CEC - **以太网转换器 CAN**。将以太网数据转换为连接 RMS 单元的 CAN 总线的单元。

12 联系方式

开发、生产和服务部：

Dametric AB

Jägerhorns Väg 19, SE-141 75 Kungens Kurva, Sweden

电话：+46-8 556 477 00

传真：+46-8 556 477 29

电子邮箱：service@dametric.se

主页：www.dametric.se

