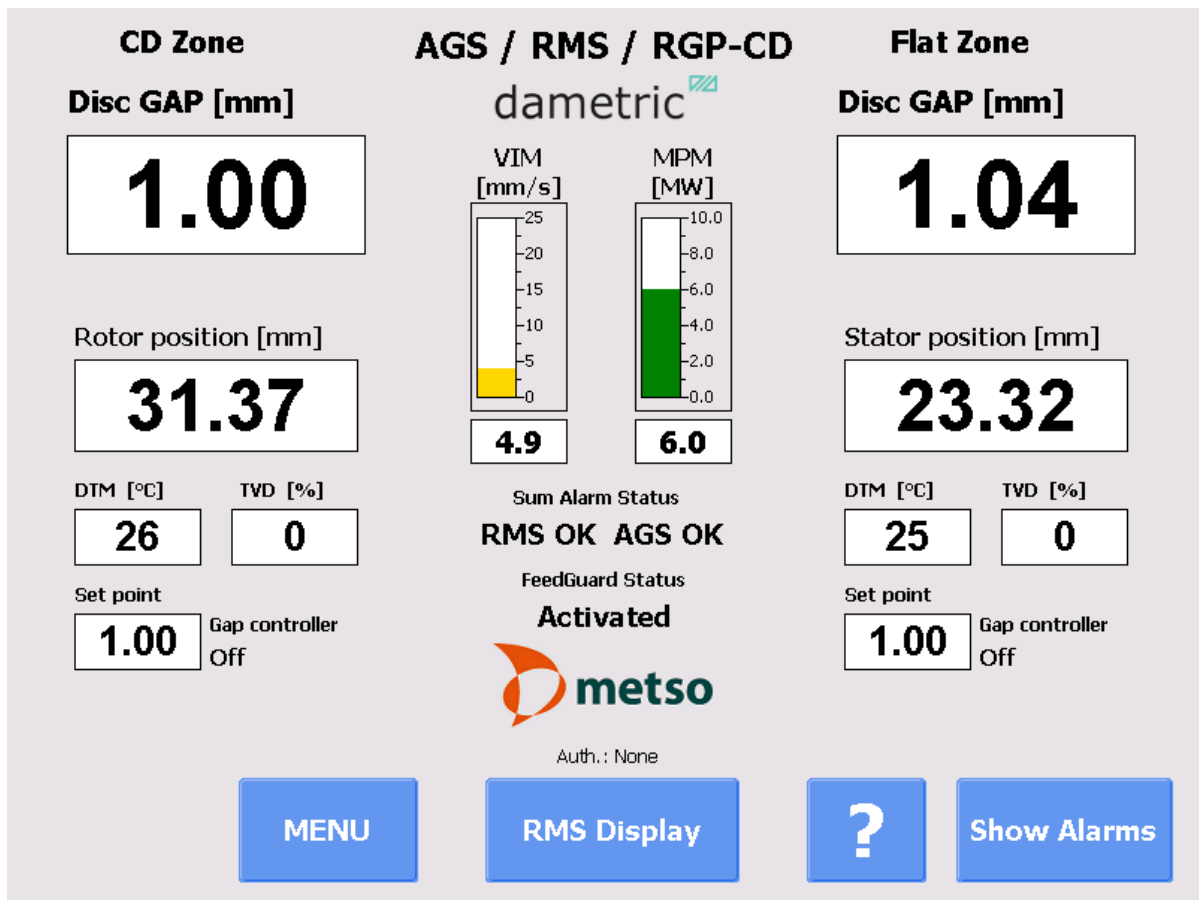




RMS - AGS



GMS CE 面板 PC，版本：2.x
用于 RMS-CD、SD、SD-RS1
手册

目录

1	概述	3
2	安全性	3
3	屏保	4
4	显示读数	4
4.1	标准视图	4
4.2	RMS 显示	4
4.2.1	间隙值监控（仅 RMS-SD 和 RMS CD）	5
5	程序功能	5
5.1	菜单窗口	5
5.2	AGS 检修	6
5.2.1	AGS 自动校准	6
5.2.2	粗略校准	6
5.2.3	探头更换	7
5.2.4	固定架更换	7
5.3	检修	8
5.3.1	AGS 信息	8
5.3.2	单元信息	8
5.3.3	DCA – 磨盘间隙放大器	8
5.3.4	DTM – 磨盘温度 监控	9
5.3.5	APO – AGS 位置	10
5.3.6	TVD/TED – 触点检测器	11
6	参数	11
6.1	系统设置	12
6.1.1	登录	12
6.1.2	系统标签	12
6.1.3	AGS 标签	12
6.1.4	IO 标签	13
7	校准记录	13
8	报警记录	13
9	记录器	13
9.2	图	14
9.2.1	图示范围	14
10	系统升级	14
10.1	系统升级	14

10.2	备份和恢复.....	15
11	系统启动.....	16
11.1	首次启动 GmsCE.....	16
11.2	CEC-DM1 配置.....	16
12	缩写词.....	16
13	联系方式.....	17

1 概述

GmsCE 程序显示测量系统单元的信号和参数，以便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）、振动传感器以及用于相对定子扇段移动测量探头的测量和调整机构。使用 AGS 传感器的目的在于简化校准，并可在生产过程中进行校准，无需扰乱生产过程。由于传感器和扇段的磨损，因此运转一段时间后必须对传感器进行重新校准。

GmsCE 程序包括控制逻辑，用于完成 AGS 传感器的自动校准。该程序为 GUI 应用，包括按钮和文本框，所有命令均可通过接触摸屏上的按钮触发。

操作员根据所显示的菜单选项，从正常顶部视图窗口向下导航，通过程序结构，最终达到搜索的功能。

GmsCE 程序在基于 Microsoft Windows CE 6.0™ 操作系统的面板 PC 上运行。

GmsCE 程序包含于被称为 GMS（间隙测量系统）的测量系统中，可与 RMS 系统中的一些模块进行通信。

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 传感器通信，该传感器测量触点振动和探头位置并控制探头移动。ACM 还可控制磨盘间隙和磨盘间隙温度测量功能，也即存在于 DTM-RM1 中的功能。使用 AGS 传感器时，从 RMS 机柜中取出 DTM-RM1，并使用 ACM-RM1 替换。关于该单元的更多信息，请参见 ACM-RM1 手册。

DCU-RM2（磨盘控制单元），具有磨盘间隙控制器的转向和控制单元。该单元传送磨浆机转子位置、A 和 B 室压 (HPM)、油温 (OTM)、振动 (VIM) 和电机功率 (MPM)。

这些单元使用 CAN 总线互相通信。面板 PC 采用 UDP（基于 IP 协议），通过 CEC - 以太网转换器 CEC-DM1 与硬件单元进行通信。

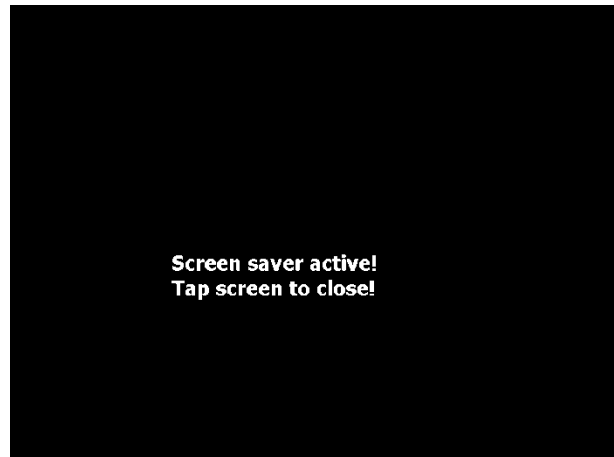
有关文档中的缩写说明，请参阅 12 缩写词。

2 安全性

测量信号和逻辑电路有关的所有安全性都被置于适用于此目的的测量模块中。面板 PC 及随附软件的唯一目的在于显示测量值、变更参数以及提供 AGS 校准顺序等。这意味着，关闭面板 PC 完全不会影响磨浆机的运行。

3 屏保

在停止操作一段时间后，屏保将启动。触碰屏幕上任何一处，即可关闭屏保。



4 显示读数

4.1 标准视图

在标准视图中，显示有关磨浆机状态的最重要信号。本图显示两面。如果系统只有一面，则视图相应改变。

菜单

按 MENU（菜单）按钮，可以进入其他程序功能，如：AGS 传感器校准。

RMS 显示

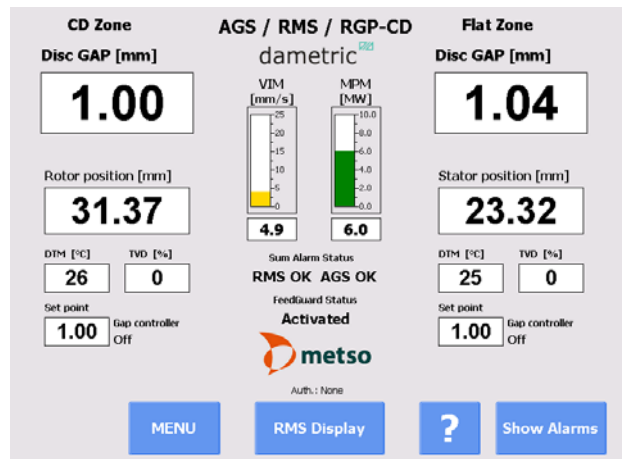
RMS Display 按钮可打开显示磨浆机扩展系列信号的窗口。

?

先按“?”，然后按下一个测量值或按钮，将显示帮助文本。在 System Settings（系统设置）下，可以选择以其他语言显示帮助文本。

显示报警

只有在存在报警或启用“显示报警”功能时，才显示 Show alarms（显示报警）按钮，报警在单独窗口中显示。



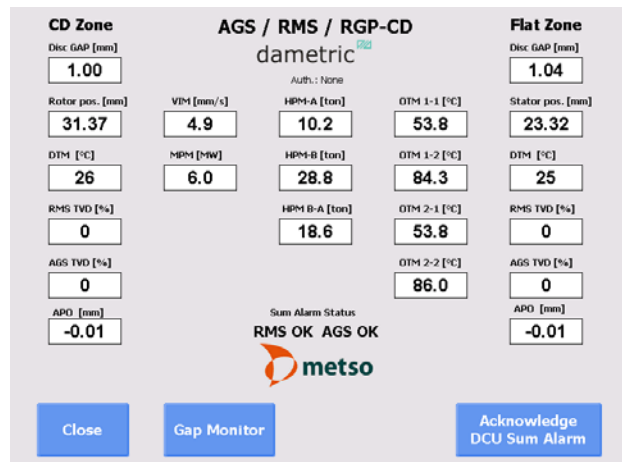
4.2 RMS 显示

RMS Display（RMS 显示）窗口显示 RMS 系统测得的所有磨浆机信号。必须在 DCU 单元中启用这些单元，以获得正确值。

间隙值监控（仅 RMS-SD1 和 RMS CD）

间隙值监控按钮可打开监控间隙控制器的窗口。

。



4.2.1 间隙值监控（仅 RMS-SD 和 RMS CD）

显示监控间隙控制器的信号。括号内的信号为间隙控制器的报警极限值。

启动

按 Start（启动）按钮，开始记录信号。5 分钟后记录自动关闭。

趋势

按 Trend（趋势）按钮将启动显示信号和间隙控制器运行的趋势窗口。

参数

打开查看并编辑间隙控制器参数的窗口。

重启

按 Restart（重启）按钮，复位计时器，自动退出（60 分钟）。

输入

如果出现间隙控制器报警，则显示 Enter（输入）按钮。按此按钮，即清除报警（与按 DCU-RM2 单元上的回车键效果相同）。



5 程序功能

程序功能可分为以下几个主要组。

5.1 菜单窗口

AGS Calibration and Service（AGS 校准和检修）

此功能包括 AGS 传感器自动校准和粗略校准。

Service（检修）

此菜单中的功能用于修改参数，并可校准系统测量功能。

该程序对所有功能及各个功能的设置进行了很好的概述。所有设置和调整均存储在各个测量模块的固定存储器中，即使发生电源故障，也可保护数据安全。

Service（“检修”）菜单下的参数设置列在各项功能的表格内，以便快速、方便地进行处理。

Logger（记录器）

选择 Logger（记录器）可打开记录文件管理窗口，可将记录文件导出到外部 USB 存储器上。

System Settings（系统设定）

此功能是控制 GMS-CE 程序逻辑的设置。设置保存在面板 PC 外部存储器（闪存卡）的文件内。

Calibration Log（校准记录）

存储所进行的校准，以便在意外事件发生时能够更加容易地进行检修和诊断。通过此功能可以读取这些校准记录。

Alarm Log（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检修和诊断。通过此功能可以读取这些报警记录。

Login（登录）

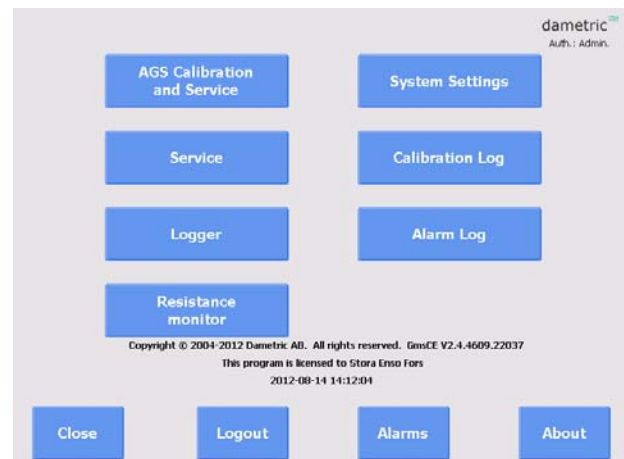
可进入不同的授权等级，访问系统内的不同设置和功能。

About（关于）

系统的简短说明。

Auth（授权）

显示登录状态。



5.2 AGS 检修

在此菜单中，可以执行以下功能：

Auto Calibrate（自动校准）

当 AGS 传感器位于磨浆机中并在生产模式中运行时，必须对其进行校准，以获得精确的磨盘间隙。在单独的文档对校准顺序进行介绍。

Coarse Calibrate（粗略校准） 安装新探头时，使用此校准功能。

Tip Replacement（探头更换） 在此执行探头更换功能。

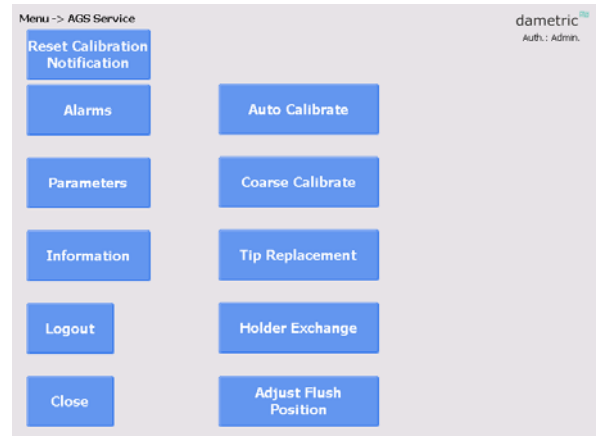
Holder Exchange（固定架更换） 使用此功能更换固定架或 AGS 外壳。

Parameters（参数） 用于查看和编辑校准参数。

Information（信息） 此窗口显示相关功能的说明信息。

Login/Logout（登录/退出） 登录（或退出），启用保护功能。

Reset Calibration Notification（校准重置通知） 仅需要进行 AGS 校准时才显示此按钮。使用此功能可以推后通知日期。

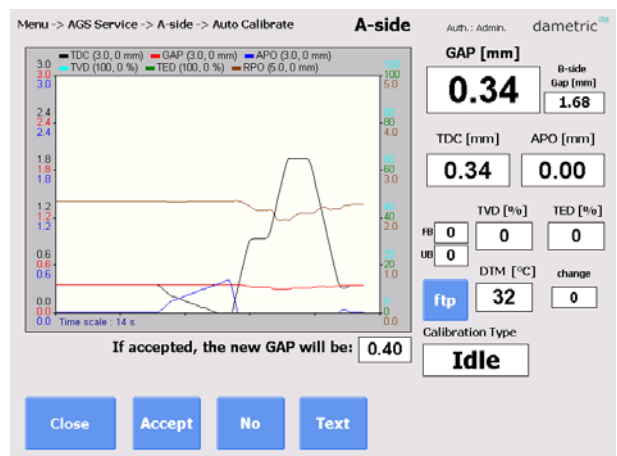


用 Systems Settings（系统设置）下校准代码登录后，可以启用 **探头更换**、**固定架更换**和**粗略校准**功能。传感器校准后，**Coarse Calibrate（粗略校准）**按钮被禁用，以防意外破坏校准。

5.2.1 AGS 自动校准

校准 AGS 传感器。

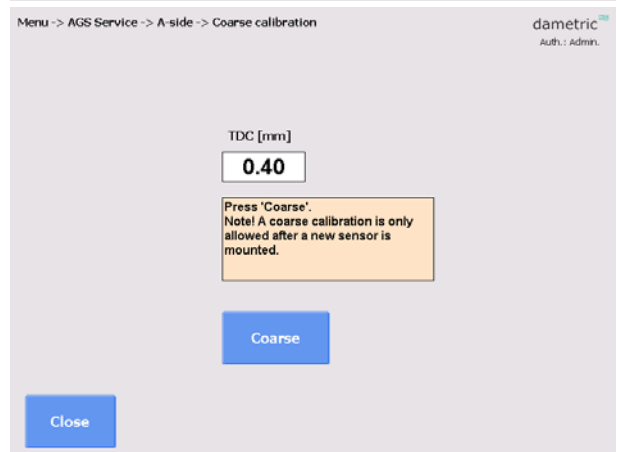
更多详情，请参阅“*GmsCeAgs-Calibration_Eng.pdf*”。



5.2.2 粗略校准

安装新探头时，进行粗略校准。更换探头时自动按顺序校准。

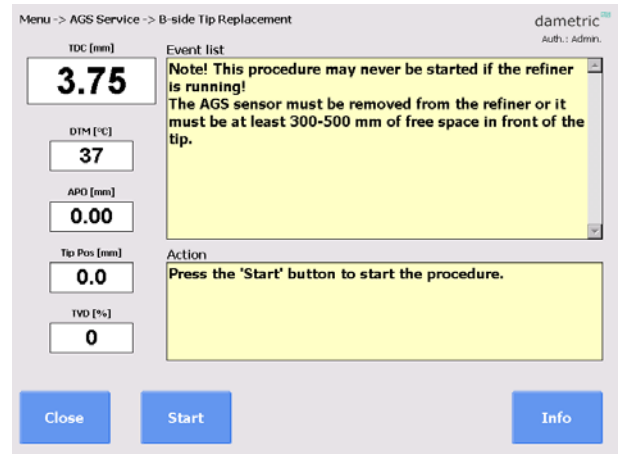
更多详情，请参阅“*GmsCeAgs-Calibration_Eng.pdf*”。



5.2.3 探头更换

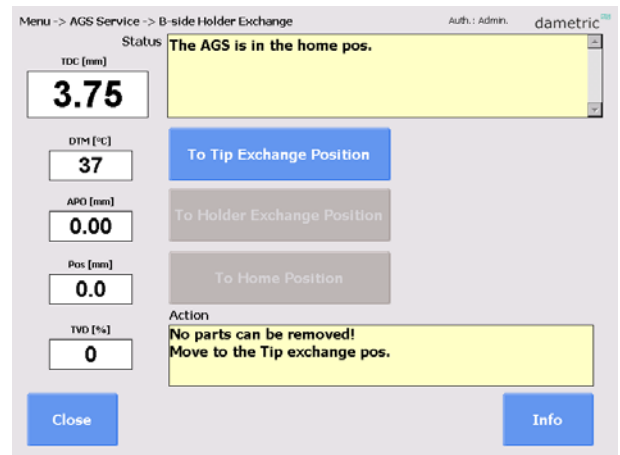
探头磨损时，可以使用此顺序驱动功能更换新探头。

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



5.2.4 固定架更换

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



5.3 检修

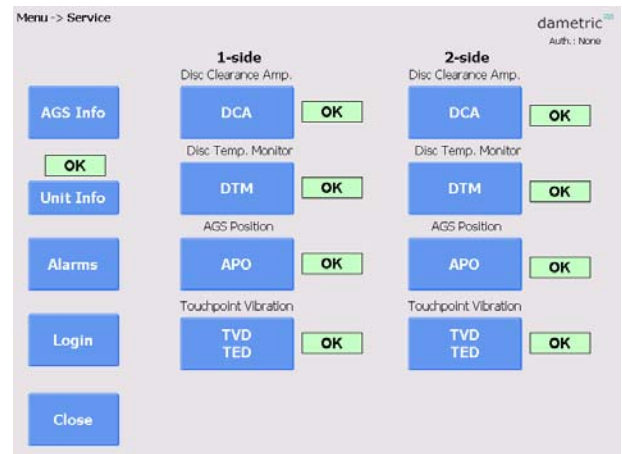
Service（检修）菜单显示 AGS/RMS 系统中使用的功能。（如果是 RMS-SD 系统，则仅显示一面。）

按其中一个测量功能，可使用带下划线的参数和校准。一些功能（如校准）受到保护，以防止意外破坏系统，只能在输入校准代码后执行。

AGS info（AGS 信息） 显示所有 AGS 传感器相关信息。

Unit info（单元信息） 按此按钮，显示所有 RMS 单元用软件和硬件的序列号和版本。

Alarm（报警） 按此按钮，查看当前报警列表。

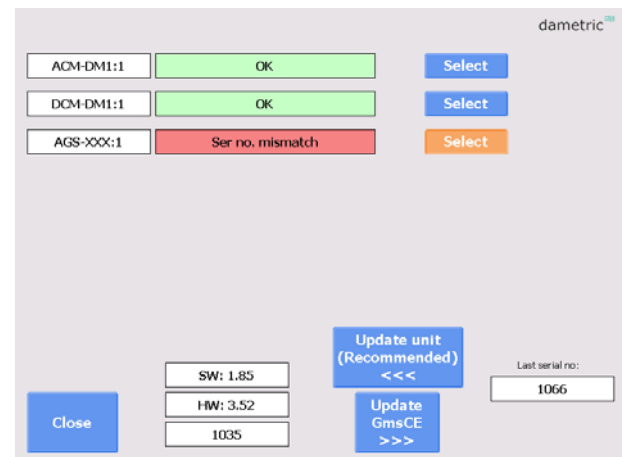


5.3.1 AGS 信息

显示 AGS 传感器相关的其他文本信息。

5.3.2 单元信息

本功能用于确保系统内各硬件正常运行。如果更换一个单元，程序将通过比较序列号注意到这一点，用户必须懂得用户参数的处理方法。每个单元的用户参数均存储在系统内。更换一个单元时，可选择存储参数是否应写入单元（推荐操作），或是否将新单元参数传输至面板 PC。



5.3.3 DCA – 磨盘间隙放大器

Parameters（参数）（以 Service（检修）登录）

在此可以更改属于 DCA 测量功能的参数。

5.3.3.1 System（系统）（仅在登录系统时显示）

在此可以更改属于 DCA 测量功能的相关硬件参数。



5.3.4 DTM – 磨盘温度 监控

Span Cal (量程校准) (以 Service (检修) 登录)

量程校准功能。

Zero Cal (零位校准) (以 Service (检修) 登录)

零位校准功能。

?

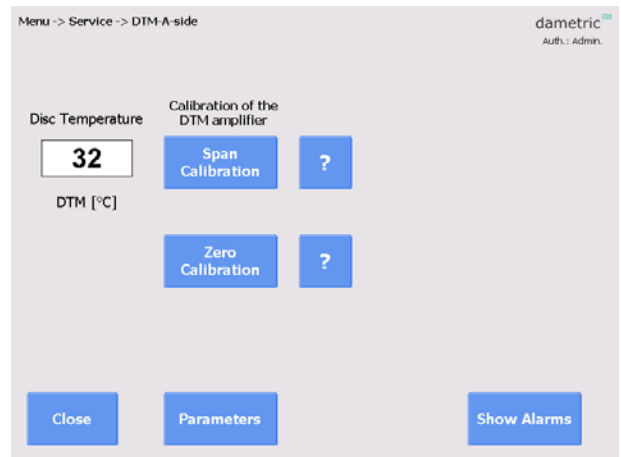
在屏幕上显示校准顺序的帮助文本。

Trim 4mA (4 mA 微调) (以 Service (检修) 登录)

4.00 mA 时信号电流校准功能。

Trim 20mA (20 mA 微调) (以 Service (检修) 登录)

20.0 mA 时信号电流校准功能。



5.3.5 APO – AGS 位置

AGS 传感器位置和倾角绝对位置与 AGS 传感器头的实际温度一起显示。该温度应低于 70 °C (160 °F)，以保持 AGS 传感器头的预期使用寿命。

5.3.5.1 Parameters (参数) (以 Service (检修) 登录)

在此可以更改属于 APO 测量功能的参数。

5.3.5.2 System (系统) (以管理员登录)

在此可以更改属于 DCA 测量功能的相关硬件参数。

5.3.5.3 Advanced Functions (高级功能) (以 Service (检修) 登录)

此功能可手动移动探头，用于维护/开发测量系统。

5.3.5.4 APO Adjust (APO 调整)

使用此命令，可相对 AGS 传感器探头和固定架调整 AGS 传感器定位系统。这通过朝通常位于传感器原位（与定子扇段齐平）后 2.50 mm 处的机械止动块方向移回完成，然后将探头移动至原位。

- 首先控制该距离（退回-原位-距离）设置恰当。
- 按 APO Adjust(APO 调整)按钮。可遵照文本窗口中的调整顺序。
- 检查探头与固定架铜边之间的距离。此距离必须为 23.00 (+0.00/-0.05) mm，如果不是此值，用户必须先更改退回距离，然后再次调整 APO。按下 Parameters (参数) 按钮，在 Service (检修 – APO 窗口中修改退回-原位距离。将 Apo 距离改为恰当值，约 2.50 mm。

若以管理员身份登录：

APO Calibrate (APO 校准)

操作人员可以校准 APO 测量回路。注意：校准过程中不得安装传感器探头。

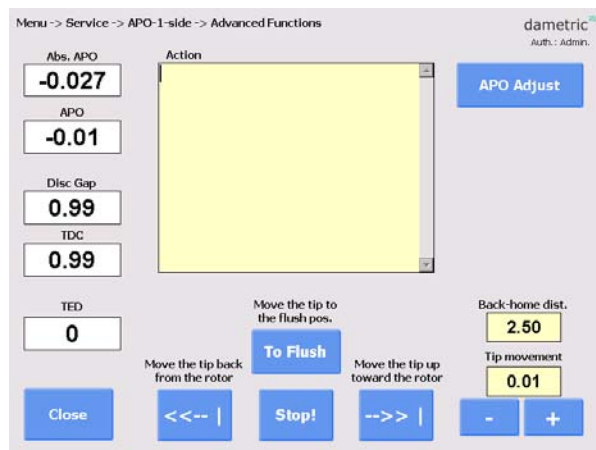
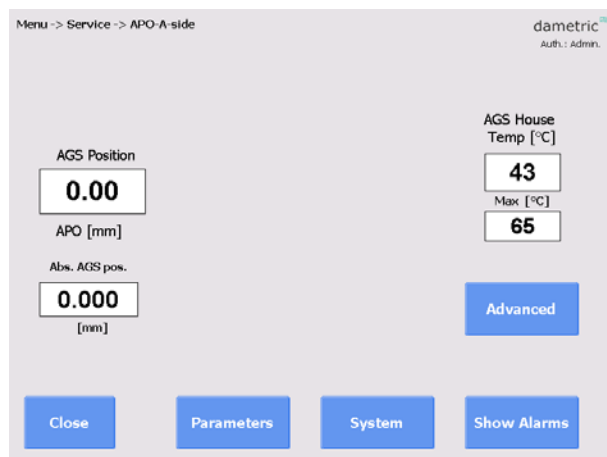
To Flush (刷新) 将探头移至原位的命令。

<<--| 移动探头至离转子所选距离处的命令。

-->>| 朝转子方向移动探头至所选距离处的命令。

Stop (停止) ! 停止移动。

+/- 在 0.01 mm 与 1.00 mm 之间选择移动距离。



5.3.6 TVD/TED – 触点检测器

此菜单中有几个触点信号测量功能。可以对限值 and 灵敏度参数进行编辑。

TVD（触点振动检测器）测量探头碰撞转子时发生的振动，TED（触点电检测）测量探头与转子之间的电阻。只有在启用 TED 功能时，才显示 TED 信号。

TVD 信号（以 Service（检修）登录）

显示设定和结果。

TED 图（以 Service（检修）登录）

如果启用 TED 功能，将显示带有转子 12 个扇区值的图形。

移动探头（以管理员登录）

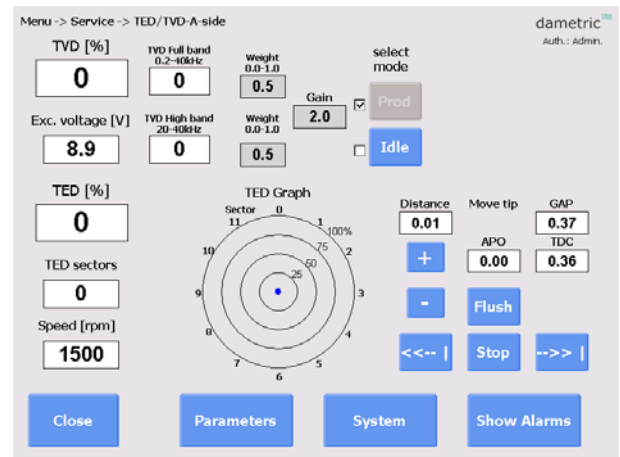
显示一些功能，用于移动探头，以便探究探头位置如何影响 TVD 和 TED 测量。

参数（以以 Service（检修登录）

在此，您可以更改属于 TVD 和 TED 测量功能的参数。

系统（以管理员登录）

在此，您可以更改属于 TVD 测量功能的相关硬件参数。



6 参数

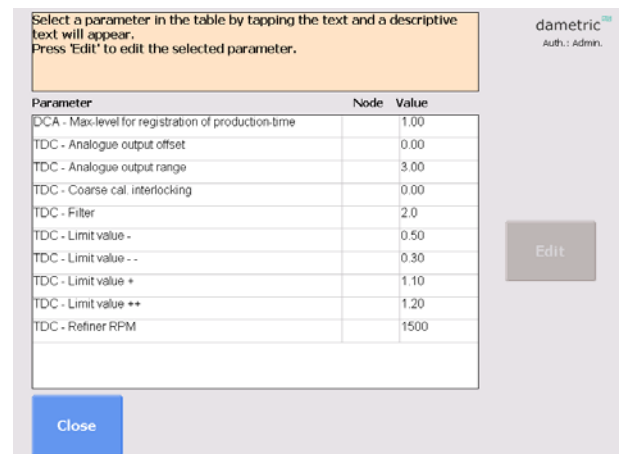
这是 DCA 功能参数显示的一个示例。每个参数都被显示，并附有简短说明和允许的最大和最小值。此外，还显示了参数所属的节点。还可将参数设置复制到 XML 文件中，以便打印或归档。

列表可能会很长，通过点击一下按钮可以很轻易地从列表中取消选择相应节点的参数。

进行如下操作，更改参数：

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

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



6.1 系统设置

部分功能受密码保护。

6.1.1 登录

允许用户用密码登录系统访问受限部分。

6.1.2 系统标签

6.1.2.1 检修信息

检修地址、电话和电子邮件。

6.1.2.2 磨浆机 ID

为装置定义的唯一 ID，在将文件传输至外部存储器时使用。

6.1.2.3 程序记录

显示程序相关事件。

6.1.2.4 磨浆机类型

选择磨浆机类型。

6.1.2.5 系统升级

用外部 USB 存储器上存储的新程序版本来升级当前程序版本。

6.1.2.6 激活/更新授权

用外部 USB 存储器激活或更新授权。

6.1.2.7 重新创建

重新创建可能已损坏或过时的参数定义文件。GmsCE 将重启。

6.1.2.8 更改日期和时间

按 + 和 - 按钮，更改日期和时间。按 Save（保存）按钮保存更改，重启系统。

6.1.2.9 屏保

更改屏保的启动时间。



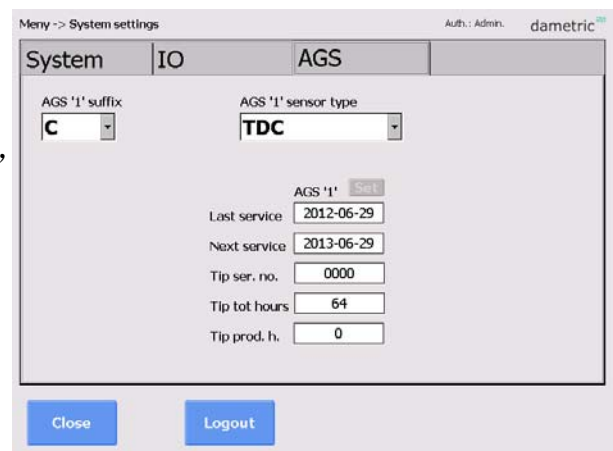
6.1.3 AGS 标签

6.1.3.1 AGS 1 后缀，AGS 2 后缀

为各个 AGS 传感器设置后缀，视其在磨浆机中的位置而定。例如：CD 区内传感器加后缀“C”。选择不影响功能，仅改变显示信息。

6.1.3.2 AGS 传感器类型

选择需要的 AGS 类型。



6.1.4 IO 标签

6.1.4.1 触摸屏校准

遵照给出的说明,校准触摸屏。

6.1.4.2 CEC 配置

选择系统内 CEC-DM1 所用的 IP 地址。

6.1.4.3 备份

备份数据和系统文件到与机箱相连的内置系统存储器内。这可以确保更换面板 PC 时实现完全恢复。

6.1.4.4 密码

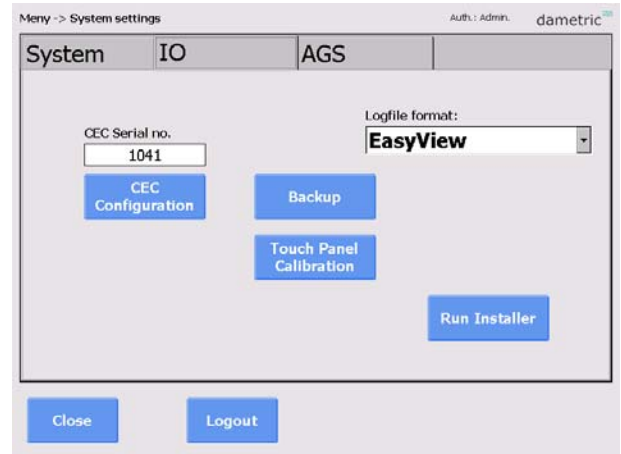
更改不同账户的密码。

6.1.4.5 启动安装界面

启动安装界面,进入旧版 GmsCE (1.x)。仅在新版 (2.x) 存在问题时,执行此操作。

6.1.4.6 记录文件格式

选择记录文件的格式。



7 校准记录

可以在校准记录中显示校准事件。

7.1.1.1 原位 – 向上 – 向下

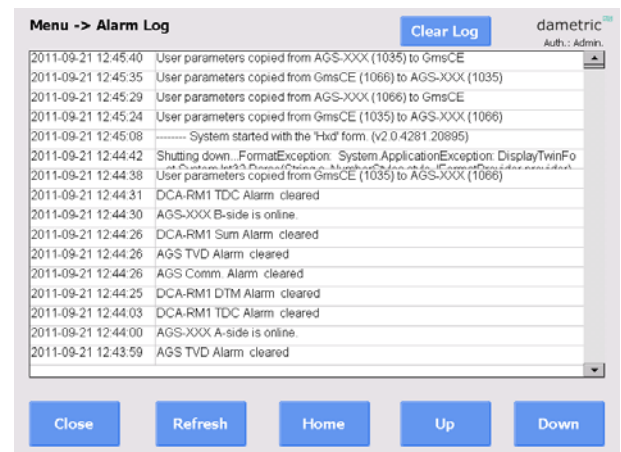
用于列表导航。

7.1.1.2 行内容

轻触行,在较大视图中显示内容。

7.1.1.3 Clear log (清除记录) (若以管理员登录)

清除记录内容。



8 报警记录

列出了所有发生的报警,以便更容易地进行故障诊断。

9 记录器

记录器窗口用于管理记录文件。

9.1.1.1 图

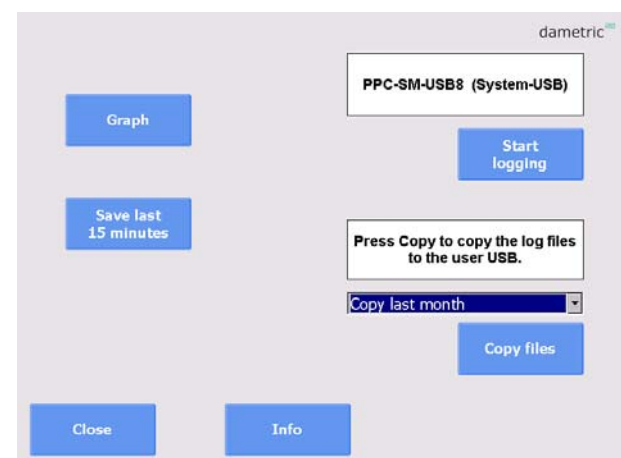
显示最常用的参数实时图。

9.1.1.2 保存之前的 15 分钟

保存一个记录文件包括最常用参数 15 分钟的缓冲数据。

9.1.1.3 开始记录/停止记录

开始一个最常用参数的连续记录,直至用户停止此功能,或记录时间达到最长时间 10 小时,记录器将自行停止。



9.1.1.4 文件拷贝

插入 USB 存储器以激活该功能。所有记录文件拷贝到 USB 存储器中，包括由该窗口中其他功能创建的文件。

9.2 图

显示间隙、触点振动和转子位置的趋势图。

减慢/加快

更改实时图的速度。



9.2.1 图示范围

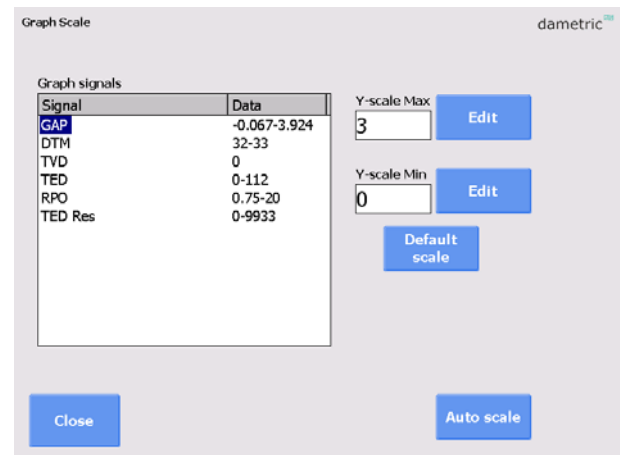
选择一个参数，然后更改限值。

默认范围恢复至出厂设置。

Data（数据）栏显示每个参数的取值范围。这有助于确定限值。

选择 Auto scale（自动范围），自动确定限值。

注意：关闭趋势窗口时，您的选择将无法保存。

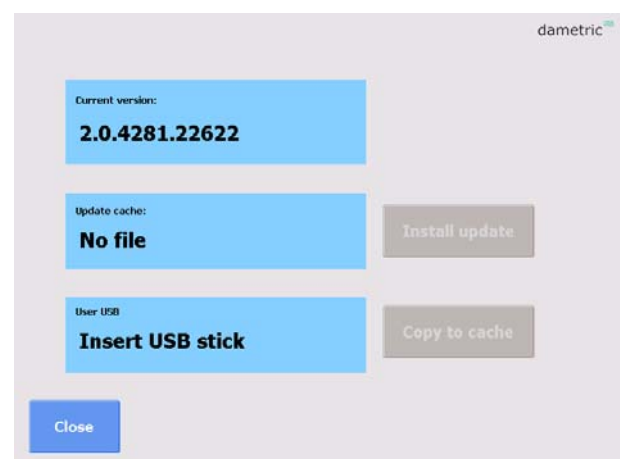


10 系统升级

10.1 系统升级

升级系统文件时使用此功能。

- 将 USB 存储器连接至面板 PC 的接口。
- 新文件必须存储在 GmsCE\Update\ 文件夹内。
- 选择 Copy to cache（拷贝到缓冲区），将文件拷贝到面板 PC 上。
- 选择 Install update（安装升级），执行升级。GmsCE 将重启。

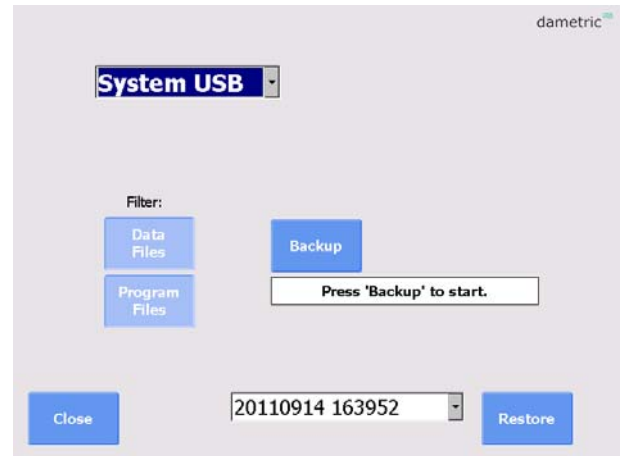


10.2 备份和恢复

此功能用于执行数据和系统文件的备份和恢复。

- 将 USB 存储器连接至面板 PC。
- 选择 **Backup**（备份），启动备份程序。

默认所有的重要文件豆浆拷贝到内置系统存储器中。这可以确保面板 PC 更换时实现完全恢复。

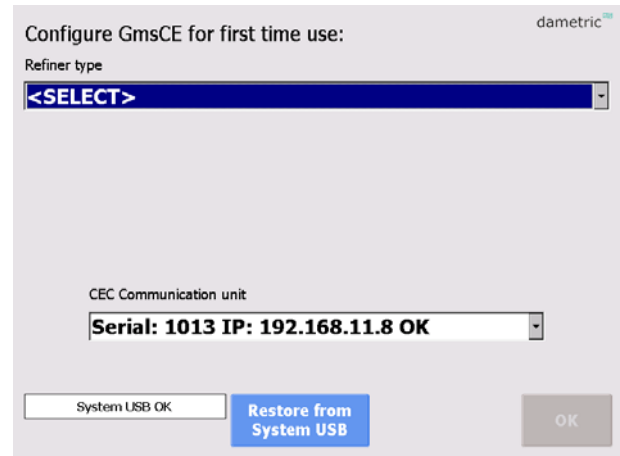


11 系统启动

11.1 首次启动 GmsCE

首次启动程序时，系统将要求您确认所用的磨浆机及 CEC-DM 1 的类型。

如果现有系统中的面板 PC 是全新的，则可以从内部系统存储器中恢复机箱的所有数据。基于这种情况，无需选择磨浆机和 CEC，就可以在恢复的文件内找到该信息。



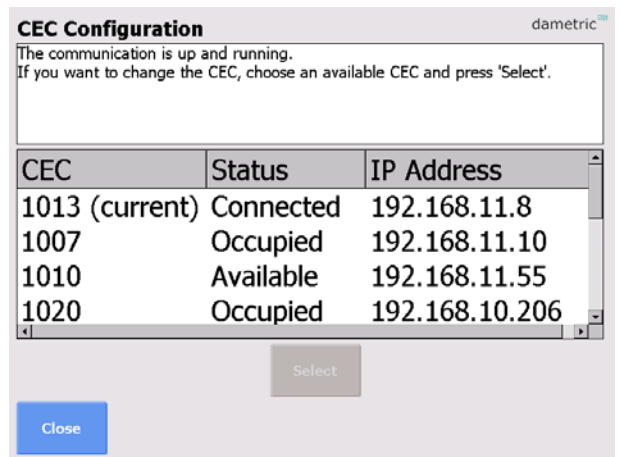
11.2 CEC-DM1 配置

在系统设置窗口内选择 *CEC Configuration* (CEC 配置)。

在 CEC configuration unit (CEC 配置单元) 列表中，选择一个 CEC 单元。

按 *Select* (选择) 连接至 CEC。

如果因 CEC 安装不正确而无法启动系统，则必须重新扫描这些参数 (*Scan Retry* (重新尝试扫描) 在启动窗口中)。



12 缩写词

CE™.Microsoft 操作系统。

UDP – 用户数据报协议。通过 IP 传输单独数据包的无连接协议。

TDC - 实际磨盘间隙。经安放在定子扇段同一水平面处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 – 间隙监控系统。磨浆机内测量和显示信号的系统，如磨盘间隙和磨盘间隙温度。

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

TVD – 触点振动检测器。磨盘间触点信号的测量装置。该信号用于定义零位 (磨盘间隙 = 0)，并且是 TDC 或 AGS 传感器零位校准的基点。

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，信号增加；探头位于扇段边缘后时，信号下降。

RPO – 转子位置。转子轴向位置信号。(用于 LC 磨浆机)。

HPM – 液压压力。用于定位 Twin-60 磨浆机中定子的液压信号。

DCA – 磨盘间隙放大器。测量磨盘间隙和磨盘间隙温度的模块。

ACM – AGS 控制模块。连接 AGS (可调间隙传感器) 和 CAN 接口。

CEC - CAN 至以太网转换器。将以太网数据转换至连接 RMS 单元的 CAN 总线的单元。

13 联系方式

开发、生产和服务：



Dametric AB

Jägerhorns Väg 19, SE-141 75

电话：+46-8 556 477 00

电子邮箱：dametric@dametric.se

Kungens Kurva, Sweden

传真：+46-8 556 477 29

主页：www.dametric.se