AGC 150 船用版

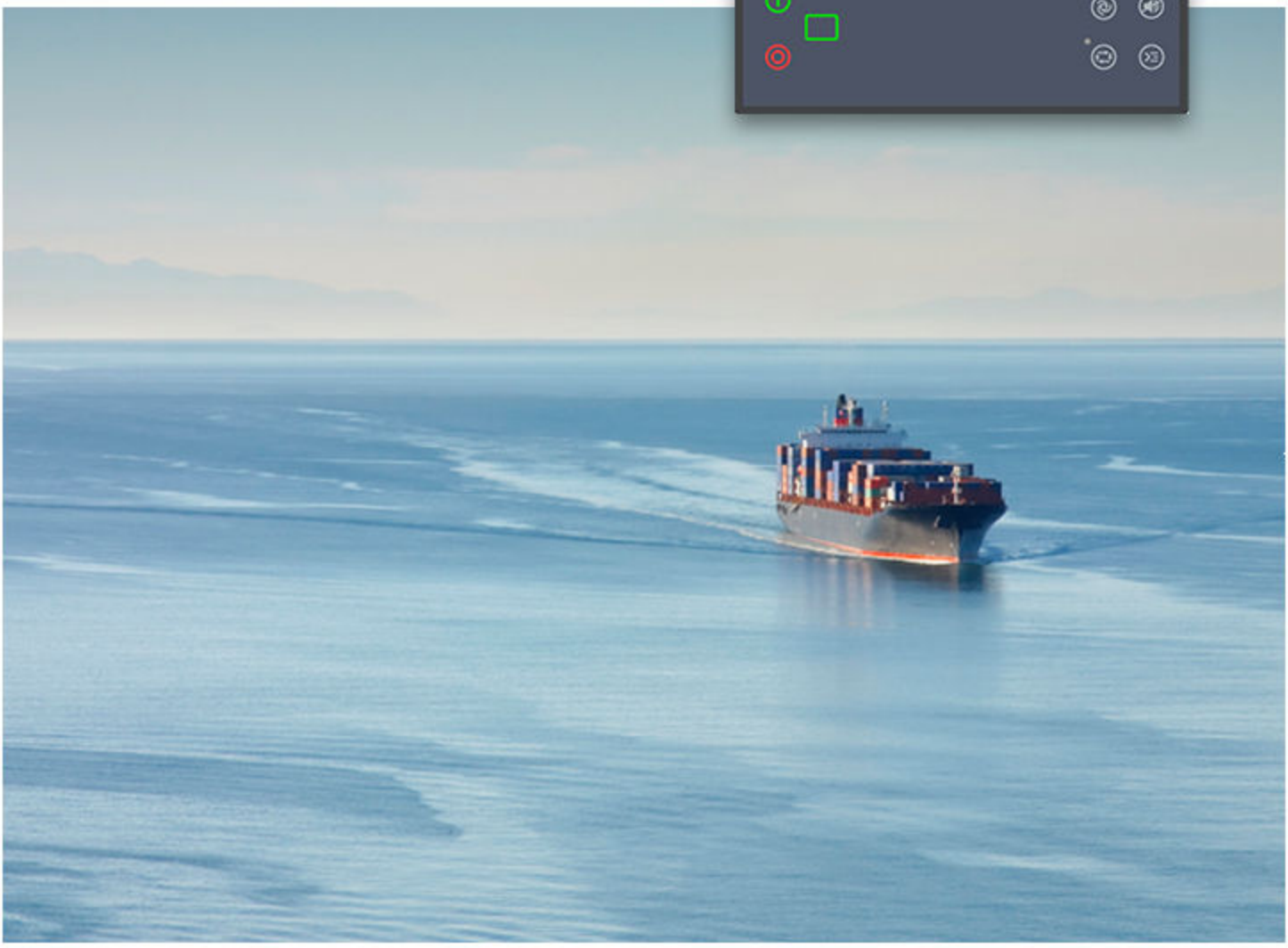
4189341316-C

发动机驱动器

操作手册

Improve Tomorrow





1. 简介

1.1 危险声明符号 **3**
1.2 关于操作手册 **3**
1.3 警告与安全 **3**
1.4 法律信息 **4**

2. 关于 AGC 150 船用发动机驱动器

2.1 显示面板、按钮和 LED **5**
2.2 显示设置 **6**
2.3 模拟功能 **6**
2.4 运行模式 **7**

3. 菜单

3.1 菜单结构 **8**
3.2 参数菜单 **8**
3.2.1 菜单编号 9
3.2.2 跳转到参数功能 9
3.3 视图菜单 **10**
3.3.1 显示视图 10
3.3.2 显示文本 10
3.4 状态信息 **11**
3.5 维护视图 **12**
3.6 发动机快捷方式 **13**
3.6.1 PID 配置 13
3.6.2 ECU 诊断和强制发电 13
3.7 常规快捷方式 **14**
3.8 排气后处理（Tier 4/阶段 V） **15**

4. 报警处理和日志列表

4.1 报警处理 **18**
4.2 日志菜单 **18**

1. 简介

1.1 危险声明符号

危险

这表示危险的情况。

如果不遵守这些指导，这些情况可能导致死亡、人员严重受伤和设备损坏或损毁。

警告

这表示潜在的危险情况。

如果不遵守这些指导，这些情况可能导致死亡、人员严重受伤和设备损坏或损毁。

注意

这表示低风险情况。

如果不遵守这些指导，这些情况可能导致轻微或中度伤害。

注意

这表示重要通知

请务必阅读此信息。

1.2 关于操作手册

本文档提供了操作控制器所需的必要信息。

注意

阅读本操作手册

在操作系统前，请阅读本手册。否则，可能导致人员受伤和设备损坏。

操作手册的目标用户

操作手册适用于经常使用控制器的操作员。

该手册介绍了控制器上的 LED、按钮和屏幕、报警处理以及日志菜单。

1.3 警告与安全

出厂设置

在发货时，控制器预置一套默认出厂设置。这些设置基于常用值并且可能不适合您的系统。因此，在使用控制器前，您必须检查所有参数和设置。

数据安全

为最大限度降低数据安全漏洞的风险：

- 尽量避免将控制器和控制器网络暴露于公共网络和互联网。
- 使用额外的安全层（如 VPN）进行远程访问，并安装防火墙机制。
- 限制授权人员的访问权限。

1.4 法律信息

法律信息

第三方设备

DEIF 不负责任何第三方设备的安装或操作，其中包括**发动机**。如果对发动机的安装或操作有任何疑问，请联系**发动机厂家**。

保修

注意
保修 控制器不能由未经授权的人员打开。否则，保修将失效。

免责声明

DEIF A/S 保留更改本文件内容的权利，且无需另行通知。

本文档的英文版本始终涵盖最近以及最新的产品信息。DEIF 不承担译文准确性的相关责任，并且译文可能不会与英文文档同时更新。如有差异，以英文版本为准。

版权

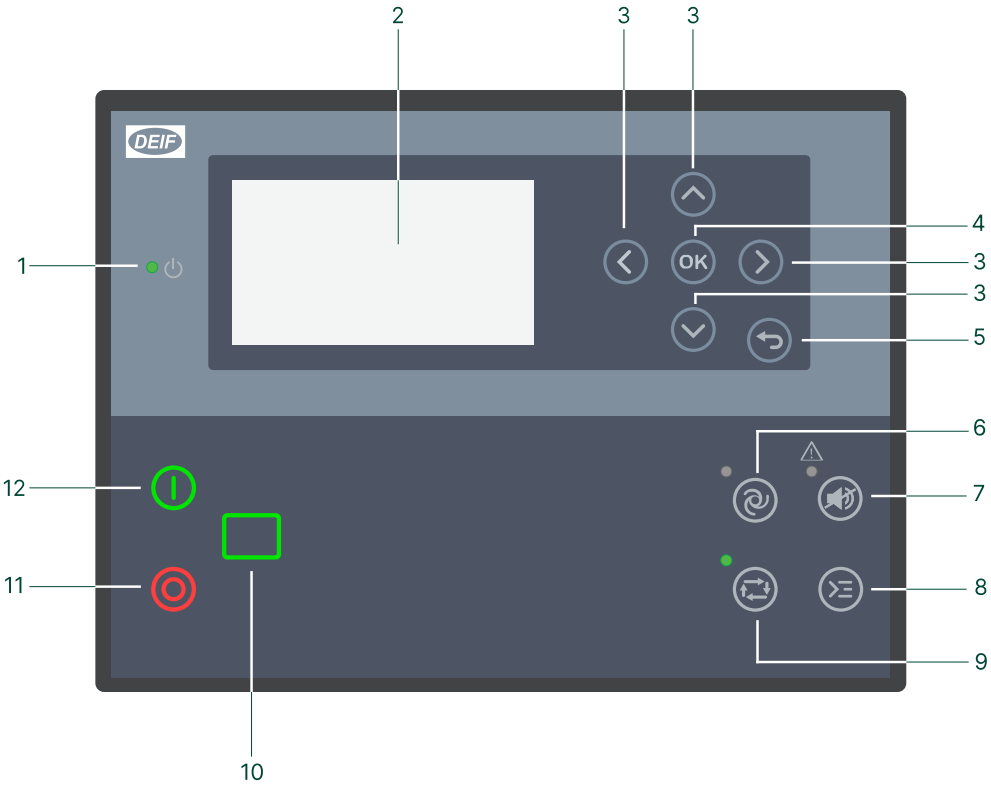
© 版权所有 DEIF A/S。保留所有权利。

软件版本

本文档基于 AGC 150 软件版本 1.16。

2. 关于 AGC 150 船用发动机驱动器

2.1 显示面板、按钮和 LED



编号	名称	功能
1	功率	绿色：控制器电源开启。 关闭：控制器电源关闭。
2	显示屏	分辨率：240 x 128 像素。 可视区域：88.50 x 51.40 mm。 六行，每行 25 个字符。
3	导航	屏幕上有上下左右 4 个移动选择按钮。
4	确定	转至菜单系统。 确定屏幕上的选择。
5	返回	转到前一页面。
6	远程	远程设备（数字量输入、Modbus 命令、AOP-2 命令）负责控制 AGC 150。操作员无法通过显示按钮控制 AGC 150。
7	蜂鸣器静音	关闭报警蜂鸣器（若配置）并进入 Alarm 菜单。
8	快捷菜单	可以访问：跳转到参数、运行模式、测试和指示灯测试。
9	本地	操作员可以通过显示单元按钮启停发动机。远程设备无法启停发动机。
10	发动机	绿色：存在运行反馈或外部信号。 绿灯闪烁：发动机已就绪。 红色：发动机未运行，或者，无运行反馈。
11	停机	在选择本地模式的情况下停止发动机。
12	启动	在选择本地模式的情况下启动发动机。

2.2 显示设置

要调整环境照明，请配置显示设置。

Parameters（参数）> Basic settings（基本设置）> Controller settings（控制器设置）> Display（显示）> Display control（显示控制）

参数	文本	范围	默认值
9151	背光调光器	0 到 15 *	12
9152	绿色 LED 调光器	1 到 15 *	15
9153	红色 LED 调光器	1 到 15 *	15
9154	对比度	-20 到 +20	0
9155	休眠模式定时器	1 到 1800 s	60 s
9156	使能（休眠模式定时器）	OFF ON	ON
9157	Alarm Jump	OFF ON	ON
9158	工程单位	Bar/Celsius 磅力每平方英寸 /华氏度	Bar/Celsius

备注 * 小数字表示最小亮度，大数字表示最大亮度。

2.3 模拟功能

可使用模拟功能选择控制按钮和 LED 在控制器显示屏上的显示方式。

Parameters（参数）> Basic settings（基本设置）> Controller settings（控制器设置）> Display（显示）> LED mimic（LED 模拟）

参数编号	项目	范围
6082	LED 模拟	发电机组标配 标配 发电机组指南 指南

标配
显示控制按钮和 LED。
如果停止发动机，则不会显示发动机符号。



发电机组标配
显示控制按钮和 LED。
如果停止发动机，则发动机符号显示为红色。



指南
激活的控制按钮和 LED 会显示，未激活的则不会显示。
示例：控制器处于本地模式，发动机未运行。仅显示开始按钮，因为这是唯一可能的操作。



发电机组指南
激活的控制按钮、LED 和发动机符号会显示，未激活的则不会显示。
示例：控制器处于本地模式。发动机未运行。启动发动机是唯一允许的操作，因此只显示起动按钮和红色发动机符号。



2.4 运行模式

要配置运行模式，请按下 *Shortcut* 按钮并使用显示按钮选择 *Running Modes*。可选择 Local mode 或 Remote mode。

更多信息
有关不同运行模式的说明，请参见显示屏、按钮和 LED。

要选择测试模式，请按下 *Shortcut* 按钮，并选择 *Start Test*。

3. 菜单

3.1 菜单结构

控制器包含如下两个菜单系统，无需输入密码即可使用：

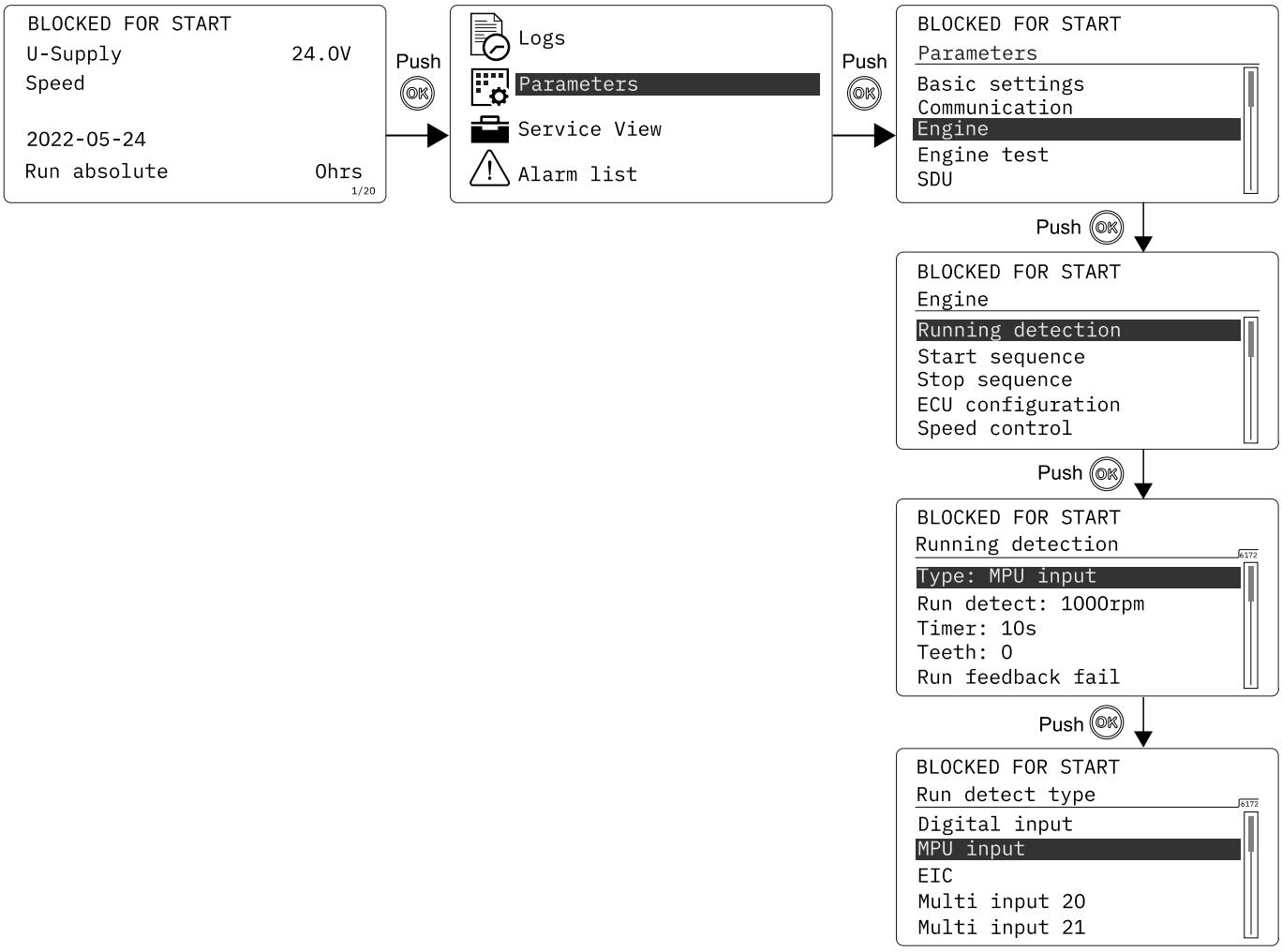
- **查看菜单系统**：显示工作状态和值。系统具有 20 个可配置窗口，可使用箭头按钮进入这些窗口。
- **参数菜单系统**：操作员可查看控制器的参数。要更改参数设置，需要密码。

3.2 参数菜单

您可以在参数菜单中配置控制器，还可以找到视图菜单中没有的信息。在视图菜单中，按下 OK 按钮以查找参数菜单。使用 ⌄ 以及 ⌃ 按钮，找到不同的设置参数并选择 OK 按钮。

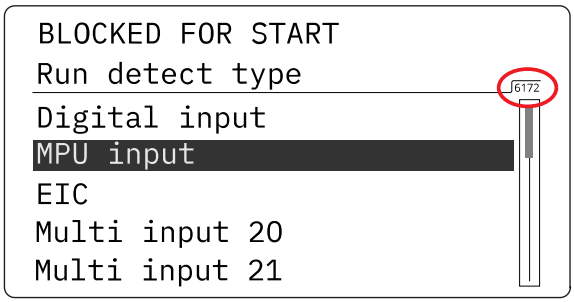
参数菜单示例

这是有关如何更改运行检测类型的示例。



3.2.1 菜单编号

每个参数都有一个菜单编号。可以在显示屏的右上角找到编号。



还可以使用实用软件找到菜单编号：

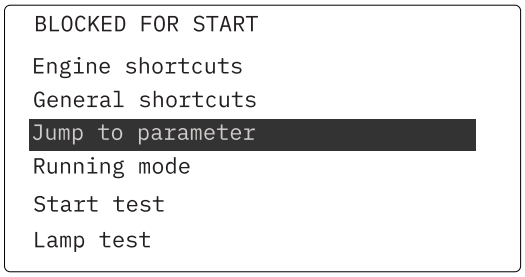
1. 从左侧的垂直工具栏中选择 *参数*。
2. 将视图模式设置为列表。视图模式可以在屏幕的左侧角落找到。
3. 菜单编号显示在 *Channel* 列。

3.2.2 跳转到参数功能

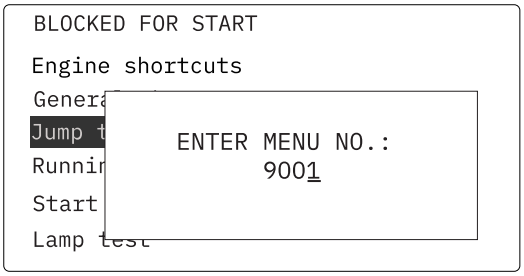
如果了解参数的菜单编号，则可使用跳转到参数功能直接访问参数。

在控制器上：

1. 在视图菜单中，按下 *Shortcut* 按钮，查看跳转到参数功能：



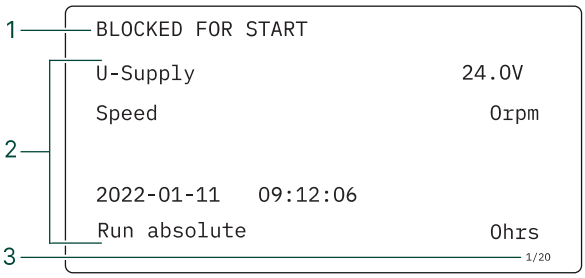
2. 使用 以及 按钮，转至 *Jump to parameter* 并按下 按钮。



3. 使用 以及 按钮，以更改数字，并按下 按钮进行保存。使用 以及 按钮，移至下一数字。

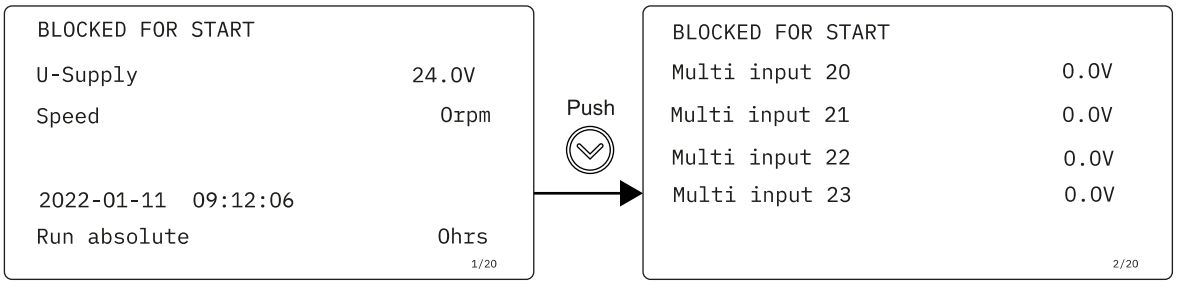
3.3 视图菜单

控制器开启时显示视图菜单，可以查看工作状态和数值。如果报警处于活动状态，也会显示事件和报警列表。



1. 工作状态
2. 数值和信息
3. 页码

视图菜单有 20 种不同的显示视图。使用 以及 按钮来选择视图。



3.3.1 显示视图

控制器有 20 个不同的显示视图，其中有 5 个视图是预先配置的。可以使用实用软件配置视图。

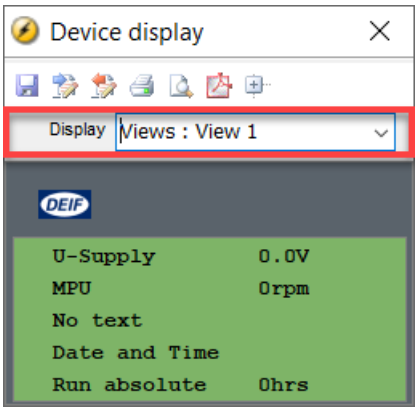
线路	视图 1	视图 2	视图 3	视图 4	视图 5
1	U 电源 0.0V	多功能输入 20 0	后处理	EIC 冷却水温度	服务器 1 0d 0h
2	MPU 0rpm	多功能输入 21 0	EIC Tier 4 图标	EIC 涡轮油温	服务器 2 0d 0h
3	-	多功能输入 22 0	-	EIC 排气温度（右）	-
4	日期和时间	多功能输入 23 0	-	EIC 油温	-
5	运行绝对小时数 0 h	-	-	EIC 燃油温度	-

3.3.2 显示文本

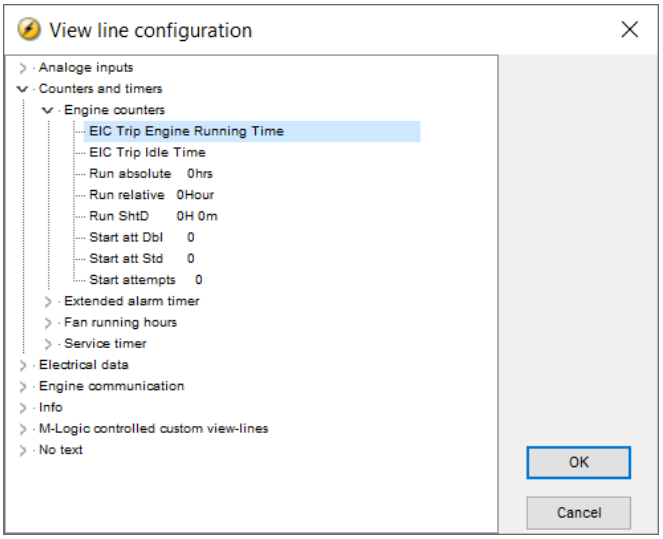
配置显示视图

可以使用应用软件配置显示视图：

1. 选择工具栏中的 *Configuration of the user views* 按钮。
2. 在弹出窗口中，选择要更改的显示视图。



3. 选择要更改的显示行。
4. 在弹出窗口中，选择所需的文本，然后单击 OK。



显示文本

可以为每个显示视图选择五个显示文本。

3.4 状态信息

状态信息	条件
ACCESS LOCK	可配置输入激活，且操作员尝试激活其中一个闭锁键。
Aux. test ##.#V ####s	电池测试已激活。
BLOCKED FOR START	发动机存在报警且处于停机状态。
COOLING DOWN ###s	冷却周期激活。
DERATED TO #####kW	显示斜降设定点。
ENGINE READY LOCAL	控制器处于本地模式，等待操作员输入。
ENGINE READY REMOTE	控制器处于远程模式并准备响应。
ENG.RUNNING LOCAL	发动机运行在本地模式下。
ENG.RUNNING REMOTE	发动机运行在远程模式下。
EXT.START ORDER	存在一个外部发动机启动命令。
EXT.STOP TIME ###s	延长停机计时器正在运行。
IDLE RUN	“怠速”功能激活。发动机不会停止，直到定时器计满。
IDLE RUN ###.#min	“怠速”功能激活。发动机不会停止，直到定时器计满。

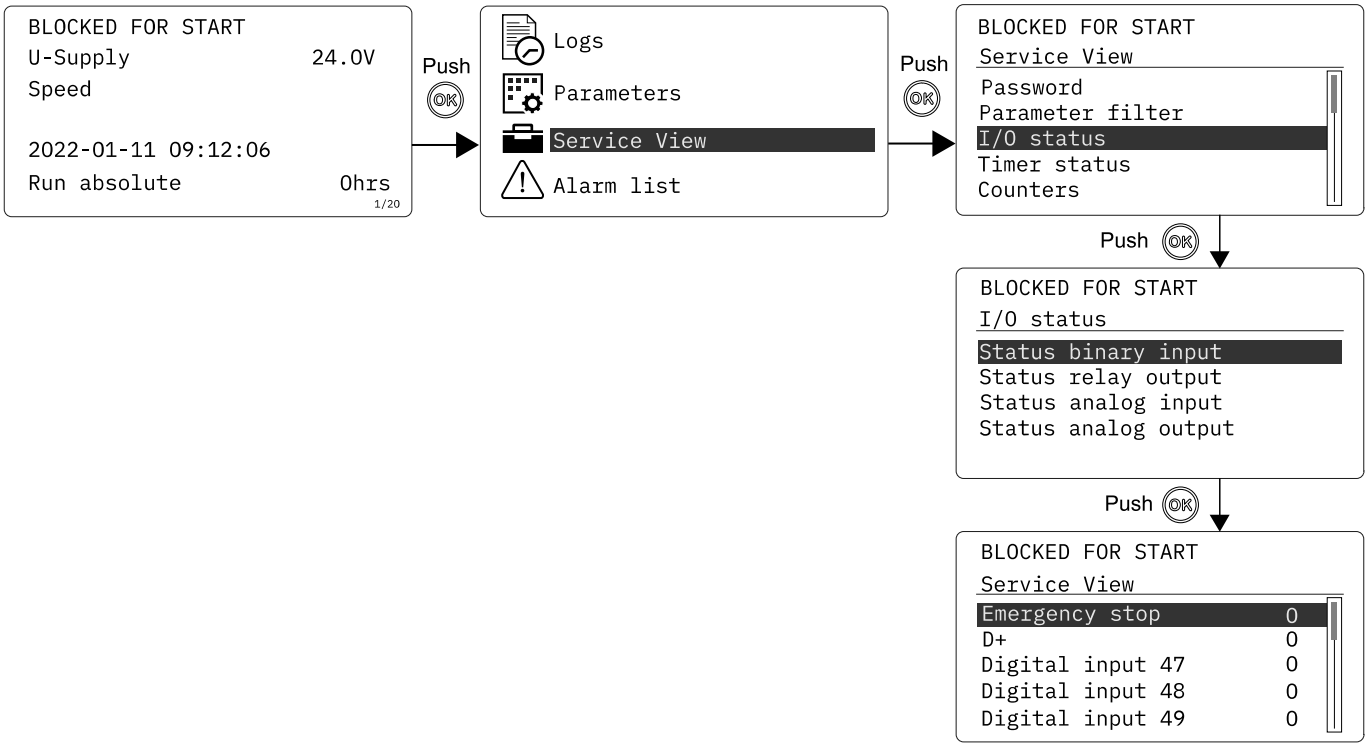
状态信息	条件
RUN COIL ON	运行线圈激活。
SHUTDOWN OVERRIDE	可配置输入激活。
SIMPLE TEST	测试模式激活。
SIMPLE TEST ###.#min	测试模式已激活，测试定时器递减计数。
START PREPARE	启动准备继电器激活。
START RELAY OFF	启动继电器在启动程序运行期间关闭。
START RELAY ON	启动继电器激活。

3.5 维护视图

可使用维护视图来查看控制器的状态。可以在维护菜单中更改密码，但不能更改其他控制器设置。

在视图菜单中，按下 OK 按钮，并选择 *Service View*。使用 以及 按钮，浏览维护视图中的参数，并使用 OK 按钮选择参数。

维护视图示例



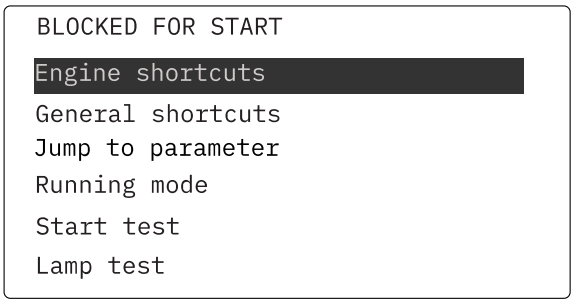
3.6 发动机快捷方式

3.6.1 PID 配置

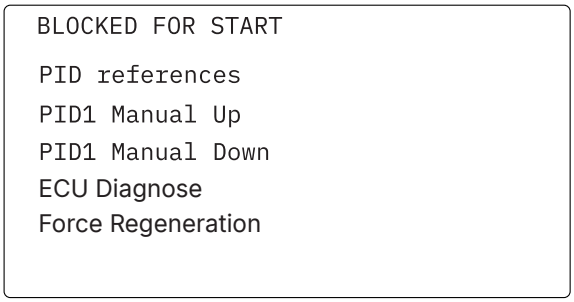
您可以使用发动机快捷菜单来配置 PID 设置点。

在控制器上

1. 在视图菜单中，按下 *Shortcut* 按钮查看菜单。



2. 使用 *Up* 和 *Down* 按钮转至 *Engine shortcuts* 菜单，并按下 按钮。



PID 参考

- 列表中仅显示活动输入。
- 还可使用应用软件查看值。从左侧菜单中选择*通用 PID*。总共有 2 个参考值。

手动调节模式（上升/下降）

- 用于 PID1。
- 在斜升/斜降期间不会激活。

3.6.2 ECU 诊断和强制发电

您可以从发动机快捷菜单中激活 ECU 诊断。您也可以使用菜单来抑制或强制发电。

ECU 诊断

在不启动发动机的情况下，使用 ECU 诊断读取 ECU 数据。

要在控制器上激活 ECU 诊断：

1. 按下 *Shortcut* 按钮。
2. 选择*发动机快捷方式*。
3. 选择 *ECU 诊断*。

当您选择 ECU 诊断时，诊断定时器激活，当诊断定时器到期时，控制器开始读取 ECU 数据。要配置此定时器，请转到应用软件中的*参数*，然后选择参数 *6701*。

强制发电

抑制或强制发电：

1. 按下 *Shortcut* 按钮。
2. 选择*发动机快捷方式*。
3. 选择*强制发电*。
4. 选择*抑制*或*强制*。

3.7 常规快捷方式

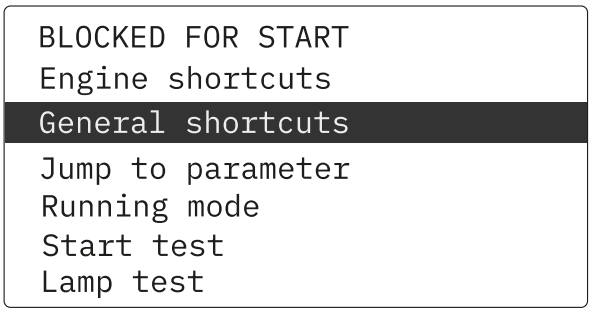
您可以在常规快捷方式菜单中看到已配置的快捷方式。如果没有配置快捷方式，则菜单为空。当控制器处于本地模式时，请使用快捷方式。

更多信息

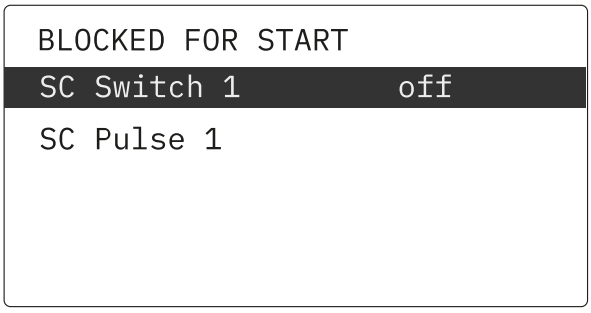
有关如何配置常规快捷方式，请参阅 **AGC 150 发动机驱动设计手册**中的**常规快捷方式**。

在控制器上

1. 在视图菜单中，按下 *Shortcut* 按钮查看菜单。



2. 使用 *Up* 和 *Down* 按钮转到*常规快捷方式*，然后按 按钮。

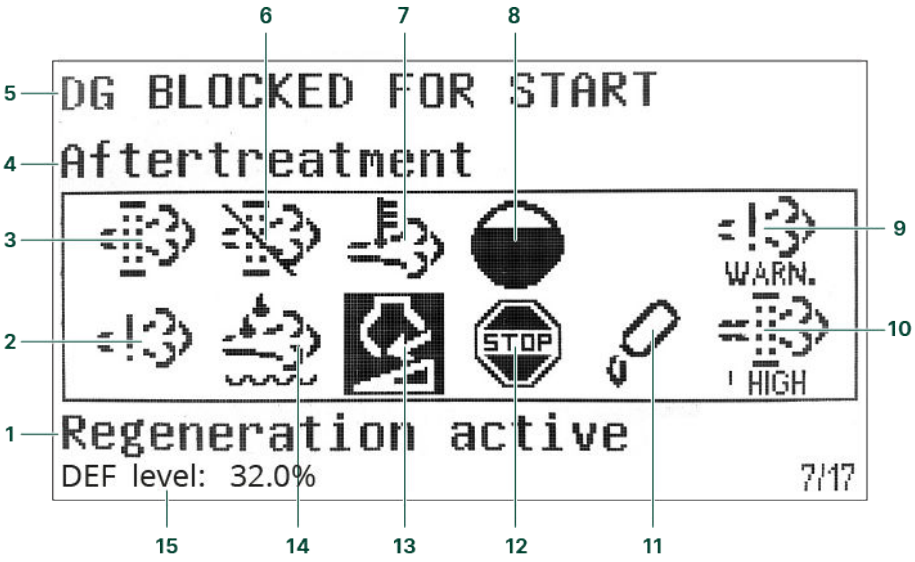


3. 使用 *Up* 和 *Down* 按钮以选择快捷方式。

3.8 排气后处理（Tier 4/阶段 V）

控制器满足 Tier 4（最后）/阶段 V 要求。使用显示面板来监测和控制发动机和排气后处理系统。

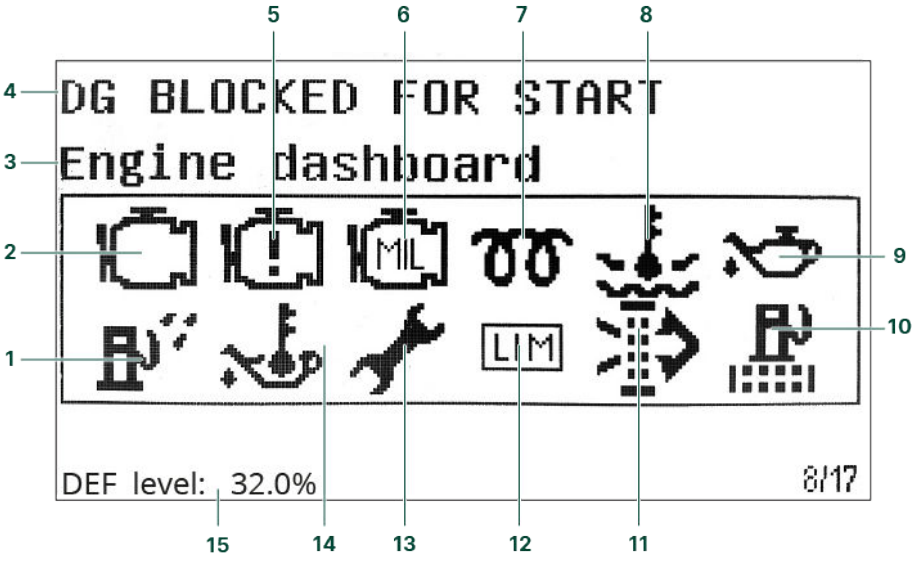
后处理页面

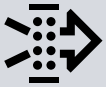


编号	参照物	符号	描述
1	后处理状态	-	
2	发动机排放系统故障		排放失效或故障。
3	柴油微粒过滤器 （DPF）		需要再生。
4	页面名称	-	
5	控制器状态	-	
6	柴油微粒过滤器 （DPF） 抑制		再生被抑制。
7	高温 - 再生		高温和再生正在进行中。
8	HC 燃烧		需要烧掉的碳氢化合物积累。
9	发动机排放系统故障级别	LOW HIGH WARN.	排放失效或故障，具有严重性。

编号	参照物	符号	描述
10	柴油微粒过滤器 （DPF） 级别		需要再生，具有严重性。
11	DEF 液位警告		低 DEF 液位。
12	DEF 关闭		DEF 问题使正常操作停止。
13	DEF 液位		中液位诱导。
			严重诱导。
14	柴油排气液（DEF）		DEF 质量低。
15	柴油排气液 （DEF） % 水平		显示级别 （%）柴油排气液。

发动机仪表板



编号	参照物	符号	描述
1	燃料中的水		燃油中有水。
2	发动机接口状态		发动机警告。
3	页面名称	-	-
4	控制器状态	-	
5	发动机接口状态		发动机停机。
6	发动机接口状态		发动机故障。
7	冷启动		发动机已冷却。
8	发动机冷却液温度高		EIC 发动机冷却液温度
9	发动机油压低		发动机油压低。
10	燃油过滤器堵塞		燃油过滤器堵塞。
11	空气过滤器堵塞		空气过滤器堵塞。
12	限灯		仅适用于 MTU 发动机。
13	机油更换		发动机需要更换机油。
14	发动机油温高		发动机油温高。
15	柴油排气液 （DEF） % 水平		显示级别 （%）柴油排气液。

备注 灰色符号显示参照物可进行通信。一个发动机类型可能不支持所有参照物。

4. 报警处理和日志列表

4.1 报警处理

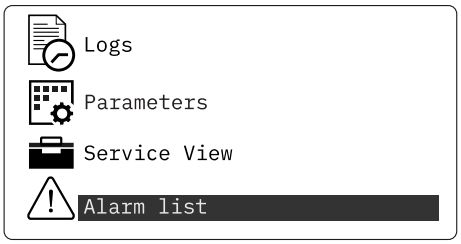
如果*报警跳转*功能开启，则在发生报警时，控制器将自动在显示屏上显示 报警列表。

`Service View`（维护视图）> `Display`（显示）> `Alarm Jump`（报警跳转）

参数	文本	范围	默认值
9157	Alarm Jump	OFF ON	ON

从显示单元访问报警列表

1. 在视图菜单中，按下 OK 按钮。
2. 使用 以及 按钮，转至 *Alarm list*。

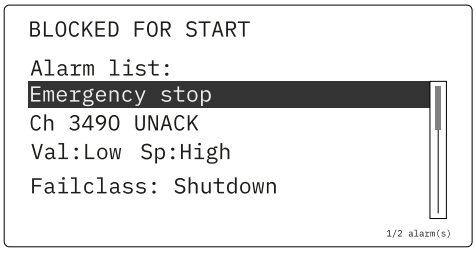


3. 按下 OK 按钮，查看 *Alarm list*。
4. 按下 按钮返回。

报警列表包含已确认报警和未确认报警，这些报警仍处于激活状态。如果尚未清除启动报警的报警条件，则报警处于激活状态。确认报警并清除报警条件后，报警将从报警列表中删除。如果不存在报警，则报警列表将显示 *No alarms*。

显示屏一次只能显示一个报警。报警数显示在屏幕底部的右侧。

未确认报警示例



要查看其他报警，使用 以及 按钮浏览列表。要确认报警，选择报警并按下 OK 按钮。

使用实用软件访问报警列表

从左侧工具栏中选择*报警*。

4.2 日志菜单

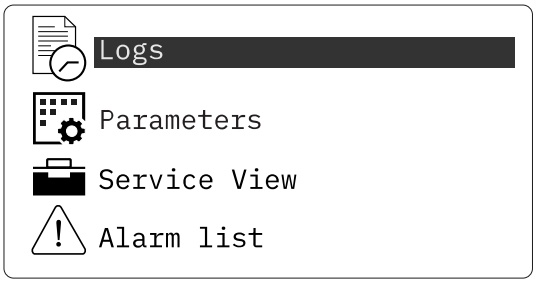
存在如下日志子菜单：

1. 事件日志：最多显示 500 个事件。

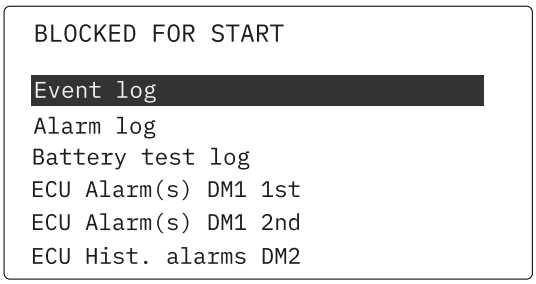
2. 报警日志：最多显示 500 个报警。显示单元上仅显示最新的 100 个报警，其余报警显示在实用软件中。
3. 电池测试日志：最多显示 52 个测试，显示的测试结果为*测试通过*或*测试失败*。

从控制器访问日志菜单

1. 在视图菜单中，按下 OK 按钮。
2. 使用 以及 按钮，转至 *Logs*。



3. 按下 OK 按钮选择 *Logs*。
4. 选择要查看的日志并按下 OK 按钮。



5. 要退出 *Log list*，请按下 按钮。

使用实用软件访问日志列表

1. 从左侧菜单中选择*日志*。
2. 在任务栏中，选择 *Read logs* 。
3. 选择要查看的*日志列表*。