

## 介绍

该出版物提供了对 DGC-2020ES 数字发电机组控制器的应用程序固件和硬件所做更改的历史摘要。

BESTCOMSPPlus®软件的修订历史信息载 BESTCOMSPPlus 软件修订历史文档中。

本信息仅供保密使用，双方同意不会以任何有损巴斯勒电气利益的方式使用

## 固件版本历史

DGC-2020ES 应用程序固件的修订历史如修定按时间倒序列出。

固件版本和日期	更改
1.06.01, 24 年 12 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>改进了前面板上排气系统状态符号的显示。</li> <li>更正了 mtu 发动机 ECU 上的 CAN 总线启动/停止配置设置恢复为默认值的问题。</li> </ul>
1.06.00, 22 年 11 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>增加了道依茨专有 Tier 4 排气系统报报的新 ECU 配置选择。</li> <li>添加了禁用/启用在前面板概览屏幕上显示 DEF 电平的设置。</li> <li>添加了禁用/启用 DEF 预警报的设置。</li> <li>添加了电池和转速显示的设置，可将其设置为电池、转速或备用。</li> </ul>
1.05.00, 21 年 12 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>添加了 mtu 的 CAN 总线启动/停止配置。</li> <li>添加了在概览屏幕上显示燃油油位% 的设置。</li> <li>添加了最小曲柄时间设置。</li> <li>添加了一个设置，允许用户选择发动机运行时间源应该是 ECU 还是 DGC。添加了计量参数以显示发动机小时数的来源（ECU 或 DGC）。</li> <li>为请求的发动机转速和沃尔沃加速器踏板位置添加了计量参数。</li> <li>为发电机练习器添加了“每 N 周”选项。</li> <li>增加了三线 ATS 可编程功能。</li> <li>修改了 DGC 和 I/O 模块之间的心跳通信以使用特定地址。</li> <li>修改了琥珀色警告灯和红色停车灯，因此如果没有激活的 DTC，它们将不会显示。</li> <li>更正了五十铃特定警报被错误地归类为预警报的问题。</li> <li>更改为电池标题以法语和德语显示在概览屏幕上。</li> <li>更正了前面板 HMI 上的事件日志日期格式。</li> <li>将五十铃 DEF LOW REFILL DEF 警报更改为预警。</li> </ul>
1.04.01, 19 年 12 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sens 蓄电池充电器通信                             <ul style="list-style-type: none"> <li>蓄电池充电器配置——无、标准、Sens。</li> <li>解析蓄电池充电器 PGN。</li> <li>总览界面上的蓄电池测量——电池电压显示的多路复用。</li> <li>蓄电池充电器状态测量界面。</li> <li>蓄电池充电器预警。</li> <li>用于 Modbus 的蓄电池充电器参数。</li> <li>用于可配置保护的蓄电池充电器参数。</li> </ul> </li> </ul>

Publication <b>9469277998</b>	Revision <b>C</b>	<h1>修订历史</h1>	Date <b>12/24</b>	Copyright <b>2024</b>
----------------------------------	----------------------	---------------	----------------------	--------------------------

固件 版本和日期	更改
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tier 4 要求 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 诊断故障代码自动通知。</li> <li>○ 新的 PGN 和 SPN 解析。</li> <li>○ 前面板上的 Tier 4 排气系统状态通知——自动出现的所有屏幕上，包括弹出屏幕。</li> <li>○ 逻辑中 ECU 红灯状态可用于实际红灯实施的逻辑。</li> <li>○ 逻辑中 ECU 琥珀色灯状态可用于实际琥珀色灯实施。</li> <li>○ 文本总览界面或符号概览屏幕之间的选择。</li> <li>○ 非亚洲字体与亚洲字体屏幕上提供的所有符号功能。</li> </ul> </li> <li>• Tier 4 康明斯 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 康明斯 Tier 4 符号处理。</li> </ul> </li> <li>• Tier 4 Yanmar <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 专有的 PGN 解析。</li> <li>○ Yanmar P 代码代替 DTC 或作为 DTC 的补充。</li> <li>○ Yanmar 再生互锁处理。</li> <li>○ Yanmar Tier 4 符号处理与预警通知。</li> <li>○ 当再生激活时显示的再生定时器。</li> </ul> </li> <li>• Tier 4 Volvo <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 添加了通过专有 J1939 PGN 对沃尔沃 EMS2.3 Tier 4 选择性催化还原 (SCR) 排气系统参数通知的支持。</li> </ul> </li> <li>• Tier 4 戴姆勒奔驰 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 戴姆勒奔驰的 LIM 符号处理。</li> </ul> </li> <li>• 为 <i>mtu</i> 故障代码激活添加了预警。</li> <li>• 添加了一个设置，以在实际燃油水平低于用户定义的百分比时在概览屏幕上显示燃油水平。在高于设定阈值的燃油量下，该显示被抑制，而是显示发动机 RPM。</li> <li>• <i>mtu_COMBINED_RED</i> 和 <i>mtu_COMBINED_YELLOW</i> 状态二进制点是根据 <i>mtu Smart Connect</i> 的 COMBINED YELLOW 或 COMBINED RED 故障代码设置的。</li> <li>• PT 主要范围的最大值增加到 999,999。</li> <li>• 在 DGC-2020ES 中增加了 KW 超载预报警。</li> <li>• 在发动机计量中增加了请求的发动机 RPM 和沃尔沃加速器踏板位置。</li> <li>• 向 Generator Exerciser 添加了“每 N 周”和“每月第 N 个工作日”选项。</li> <li>• 在 TSC1 PGN 中实现了消息号和校验和。</li> <li>• 在 DGC-2020ES 中为发电机保护元件添加了块输入。</li> <li>• 新增的计时器计量值：逻辑计时器，发电机保护计时器，警报和预警前计时器，输入计时器，可配置元素计时器，运动计时器，起动计时器，发送方故障计时器和可编程功能计时器。</li> <li>• 为 <i>mtu ECU7</i> 和 <i>mtu ECU9 Smart Connect</i> 配置添加了“快速启动模式”设置和“快速启动模式替代”逻辑元素。</li> <li>• 主电源故障返回延迟增加到 9,999 秒。</li> <li>• 增加了对 DLCC1 直接灯控制 1 PGN 和 SCR 系统的解析，从柴油机微粒过滤器控制 1 PGN 和预报警中清除 PGN 和柴油机微粒过滤器的主动再生强制状态，以进行再生主动，SW 强制再生。</li> </ul>

固件 版本和日期	更改			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 为伍德沃德 PG-Plus 发动机 ECU 的诊断故障代码添加了可疑参数编号 (SPN) 描述。</li> <li>• 通过为油压, 冷却液温度和燃油液位传感器输入的有效传感器输入电阻范围添加最小和最大值设置, 修改了电阻传感器的故障处理。添加了一个设置, 以允许用户指定当发送器输入超出有效电阻范围时, 是否应显示文本 “SF” 而不是仪表值。</li> <li>• 通过 Canbus 增加了曲轴箱压力, 燃油滤清器压差和机油滤清器压差解析。</li> <li>• 将额定 RPM, 引擎 RPM 和怠速 RPM 设置的最低 RPM 更改为 25。</li> <li>• 现在, 当存在 “诊断故障代码” 时, 会自动出现 “当前活动的诊断故障代码” 屏幕。</li> <li>• 添加了用于 ECU 连接超驰的逻辑元素, 该元素向发动机 ECU 施加钥匙接通信号, 并在除断开状态期间外的任何时间启用 Canbus 数据更新。</li> <li>• 总线状态检测的额定电压, 过电压和欠电压设置已扩展到 999,999 伏。</li> <li>• 最大引擎小时运行时间从 99,999 更改为 1,000,000。</li> <li>• 增加了发电机保护元件的布防延时。这对于可重新配置的计算机和 “空域并行” 应用程序是必需的。</li> <li>• DGC 曲柄循环时间现在从 1 到 300 秒, 而休息时间现在从 5 秒到 300 秒。</li> <li>• 添加了 “RPM 升高/降低保留时间” 设置。</li> <li>• 为低燃油警报和预报警以及高燃油警报添加了滞后水平设置 (各一个)。</li> <li>• 在事件日志中添加了 EPS 供应负荷。</li> <li>• 为可配置元素添加了布防延迟。</li> <li>• 添加了 “冷却配置” 设置, 可以将其设置为指定 (1) 仅在施加负载时冷却, 或 (2) 始终冷却。</li> <li>• 创建状态输入以使市电故障转移状态可用于逻辑。</li> <li>• 添加了从诊断故障代码禁用低冷却液位警报的功能。</li> <li>• 添加了 “预期引擎 ECU 地址” 设置, 以便当存在多个引擎 ECU 并广播有效引擎 RPM 时, 用户可以指定主引擎 ECU 的 J1939 地址。</li> <li>• 添加了一个设置以将 ECU 或 SENDER 指定为冷却液温度和油压的测量数据来源。</li> <li>• 现在, 即使发生重复的警报或预报警, 并且之前已将其静音, 但只要有警报发生, Audible Horn 就会发出声音。</li> <li>• 现在, 当燃油水平功能设置为禁用, 天然气或液化丙烷时, 燃油水平发件人失败功能将被禁用。</li> <li>• 现在, 无论是来自可编程功能还是基于计量油位, 任何低油位警报或预警都会激活低油位状态。</li> <li>• 更正了 HMI 上的电源故障返回故障预报警的标签。</li> <li>• 在 DGC 前面板中添加了 “主电源故障转移禁止” 和 “断路器自动操作禁止” 状态。</li> <li>• 修改后的战斗超控功能, 以便在警报处于活动状态, 应用了战斗超控并发出新的运行请求时, 如果 DGC 处于 “断开连接” 状态, 它将立即启动。</li> <li>• 改进的迟滞功能, 用于低油位警报。</li> <li>• 如果 LOW_FUEL_PREALARM 或 LOW FUEL ALARM 激活, 则点亮 RDP-110 上的 LOW FUEL LED。</li> </ul>			
1.03.00, 16 年 5 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 增加气缸关断, 启用超驰逻辑元件。</li> </ul>			
Publication 9469277998	Revision C	<h2 style="margin: 0;">修订历史</h2>	Date 12/24	Page 3 of 6

固件 版本和日期	更改
	<ul style="list-style-type: none"> <li>为预期发动机 ECU 地址增加一设置。</li> <li>为 CAN Bus 低液位警报使能增加一设置当 ECU CONFIG 为 GM/DOOSAN，改成将预期引擎 ECU 地址设为 0。</li> <li>增加中文支持。</li> <li>更改检验和操作，防止假检验和问题预警。</li> <li>改变报警通知，如果 OFF 模式逻辑元件为真，报警不会被抑制。如果 Off 模式逻辑元件为真且报警激活，防止单元尝试启动。</li> <li>改进 J1939 传输缓冲区操作。</li> <li>改变了当收到具有全局地址作为目标地址的请求 PGN 时，DGC-2020ES 如何发送一个确认的 PGN 指示无响应。</li> <li>改善交流线-线电压计算，考虑到电压输入之间的硬件增益差</li> </ul>
1.02.00, 14 年 10 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>为逻辑能力增加 <i>mtu</i> 速度需求开关设置</li> <li>为循环摇动增加休息定时器</li> <li>增加干线故障返回故障预警和干线故障最大返回时间设置</li> <li>将 John Deere 增至 ECU 配置列表中</li> <li>将“DEF 清空”预警更改为“DEF 低严重性”</li> <li>将 DEF 发动机降低定额值预警更改为 DEF 有道</li> <li>为 Mercedes、PSI 和 <i>mtu</i>-ECU9 发动机 ECU 播放的诊断问题代码(虚拟故障)增加描述性文本</li> <li>为 <i>mtu</i> 增加 ECU9 故障代码</li> </ul>
1.01.01, 14 年 4 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>当为 Scania ECU 类型配置机组时，使 J1939 数据菜单可以通过人机界面</li> </ul>
1.01.00, 14 年 1 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>更改为在报警消音按钮被按下后，使喇叭发出预警声音</li> <li>低冷却液温度预报警扩展最小范围降到 0 华氏度</li> <li>更改为防止固件上传后的默认运行统计数据</li> <li>修改后的柴油微粒过滤器烟尘水平和再生所需的状态信息使用柴油微粒过滤器的状态参数(SPN)3701)</li> <li>将电气主接线图增加至前面板综述画面</li> <li>改进事件日志</li> <li>事件数量增加到 50</li> <li>增加 Scania 发动机 ECU 支持</li> <li>在系统综述画面上增加柴油排液标准，可运行柴油排液可选催化减少。</li> <li>在可配置测量中增加柴油排液箱水平和百分千瓦负荷</li> <li>修改 Cummins 所有 J1939 通讯支持 Cummins QSX-15 模型和运行速度设置下选择的额定转速</li> <li>修改 Volvo 所有 J1939 通讯支持额定转速的选择</li> <li>为 HMI 增加 ATS 可编程功能设置</li> <li>针对自动传输系统的可编程功能，设置可移动的接点输入识别参数。</li> <li>针对低的冷却液液位、电池充电器故障、燃料检漏可编程功能，设定可移动的接点输入识别参数。</li> <li>针对低燃油液位的可编程功能，设置可移动的接点输入识别参数。</li> <li>为柴油颗粒过滤器控制 1PGN 中的柴油颗粒过滤器增加逻辑点</li> <li>更改为防止油压起动断开的操作，如果有一个有效的额定转速源</li> <li>从柴油颗粒过滤器再生中，删除字母“DPF”及柴油颗粒过滤器再生的禁止字符串。</li> </ul>

固件 版本和日期	更改
	<ul style="list-style-type: none"> <li>将可选催化减少参数增加到由诊断故障代码中 <b>SPN</b> 显示的字符串列表中</li> <li>修改后的前面板，如果在报警或预报警生效时 <b>mtu</b> 故障代码生效，<b>DGC-2020ES</b> 会在报警和预报警显示和 <b>mtu</b> 故障代码显示间选择其一。</li> <li>前面板显示增加干线故障转移状态</li> <li>更改为防止装置启动机器，报警发生后进行重载，但没有按下关闭按钮停止报警，如果 <b>DGC</b> 脉冲在报警状态，在脉冲周期结束时，</li> <li>如果在报警关闭后应用发电重载模式，发电机状态字符串显示报警。</li> </ul>
1.00.00,13 年 3 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>初始发行</li> </ul>

## 硬件版本历史

DGC-2020ES 硬件的修订历史如下，修定按时间倒序列出。

硬件 版本和日期	更改
H, 21 年 12 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>改进的连接器套件以使用 <b>UV</b> 印刷标签。</li> </ul>
G, 16 年 8 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>前面板升级，覆薄膜开关</li> </ul>
F, 15 年 7 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>已发布的固件版本 <b>1.03.00</b> 和 <b>BESTCOMSPlus 3.14.00</b></li> </ul>
E, 14 年 11 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>已发布的固件版本 <b>1.02.00</b> 和 <b>BESTCOMSPlus 3.07.00</b></li> </ul>
D, 14 年 5 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>已发布的固件版本 <b>1.01.01</b></li> </ul>
C, 14 年 4 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>已发布的固件版本 <b>1.01.00</b></li> </ul>
B, 13 年 6 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>维护版本</li> </ul>
A, 13 年 3 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>初始发行</li> </ul>



Publication <b>9469277998</b>	Revision <b>C</b>	<b>修订历史</b>	Date <b>12/24</b>	Page <b>6 of 6</b>
----------------------------------	----------------------	-------------	----------------------	-----------------------