

InteliNano^{NT} MRS 3

微型单机控制器

微型单机控制器应用

操作手册

目录

1	操作界面	2
2	显示屏幕和页面结构	4
2.1	主屏幕结构 (没有接CT互感器)	4
2.2	主屏幕显示 (已接CT互感器)	5
3	报警, 事件和历史记录	7
3.1	事件	8
3.2	报警信息	8
3.3	停机	9
3.4	ECU 信息	10
4	发动机启动和停机	11
4.1	手动模式	11
4.2	自动模式	11

1 操作界面

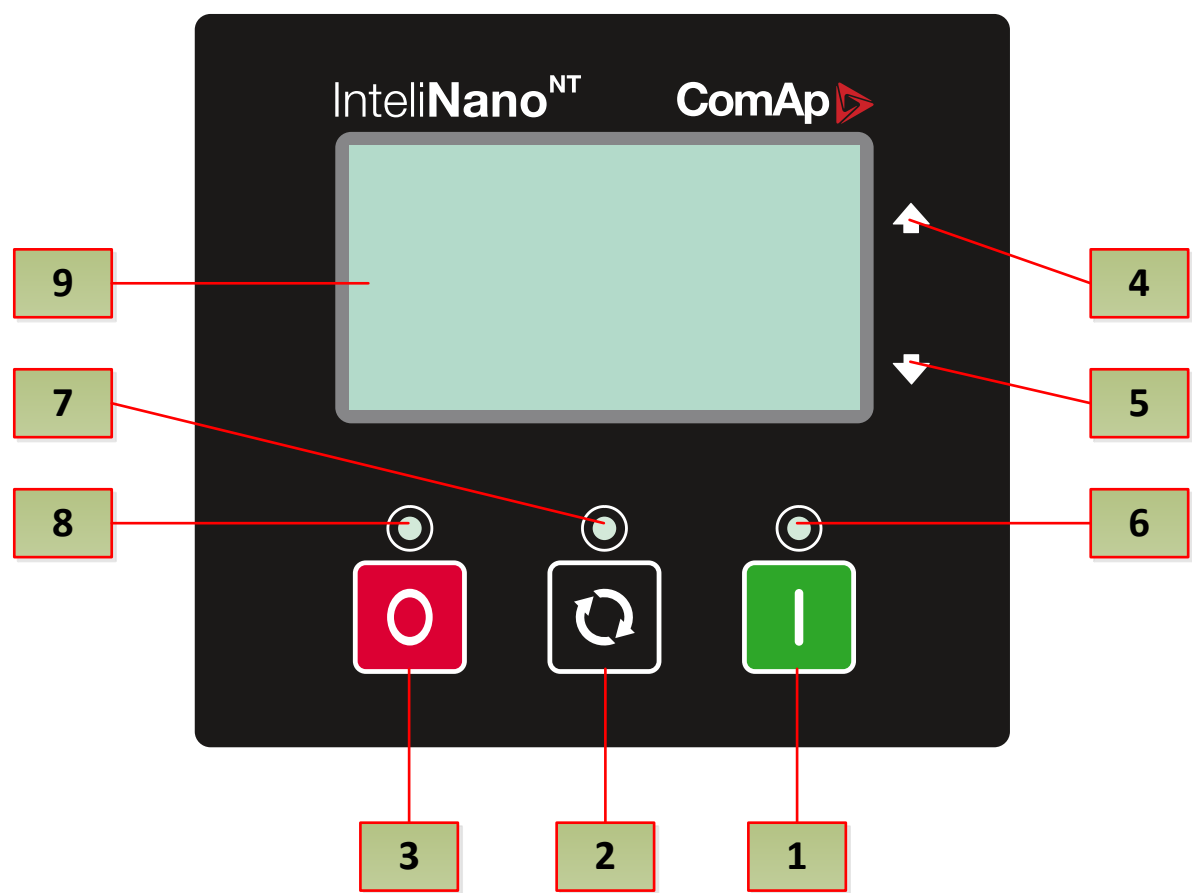


图 1.1

控制器控制面板描述		
位置	按键	
1		启动 (START) 按键. 仅在手动模式有效, 按此按钮机组将开始启动逻辑, 这个按钮在配置参数模式下也是确认功能。
2		自动 (AUTO) 按钮 是改变控制器运行模式。
3		停机 (STOP) 按钮. 仅在手动模式下有效, 按此按钮机组将开始停机逻辑, 这个按钮在配置参数模式下也是返回或者退出功能也是故障确认按钮。
4		UP () 按钮 上翻或者增加数值。
5		Down () 按钮 下翻或者减少数值。

控制器界面描述	
位置	
6	发动机状态指示灯. 当发动机启动，冷却或者停机中绿色LED灯闪烁，当机组运行，带载或者准备带载，则LED灯常亮。
7	操作模式. 当绿色LED灯亮, 为自动模式，LED 灯不亮为手动模式。
8	红色报警LED. LED灯闪烁则有一个或者更多报警，LED 常亮则激活的停机报警被确认且不能起机。
9	图形显示 B/W ， 128x64 分辨率。

2 显示屏幕 和界面结构

所有的信息都在液晶屏幕里，通过 ▲ 和 ▼ 切换查看

2.1 主屏幕结构(无CT检测)

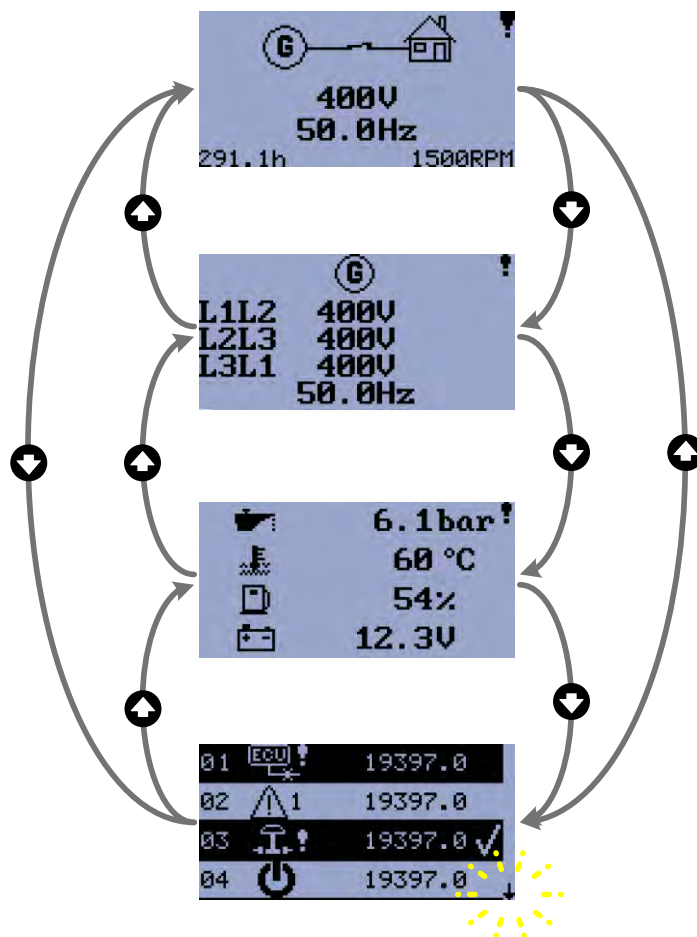


图 2.1

- 首页显示基本信息一例如：电压、频率，也显示GCB状态, 运行小时和转速信息，当有任何报警出现，就会显示在显示屏右上角感叹号。
- 第二页显示详细的电压和频率信息。
- 第三页显示模拟量的参数一例如：油压、冷却液温度、燃油位和电池电压。
- 第四页显示最新的报警信息和事件。

2.2 主界面结构 (带CT 检测)

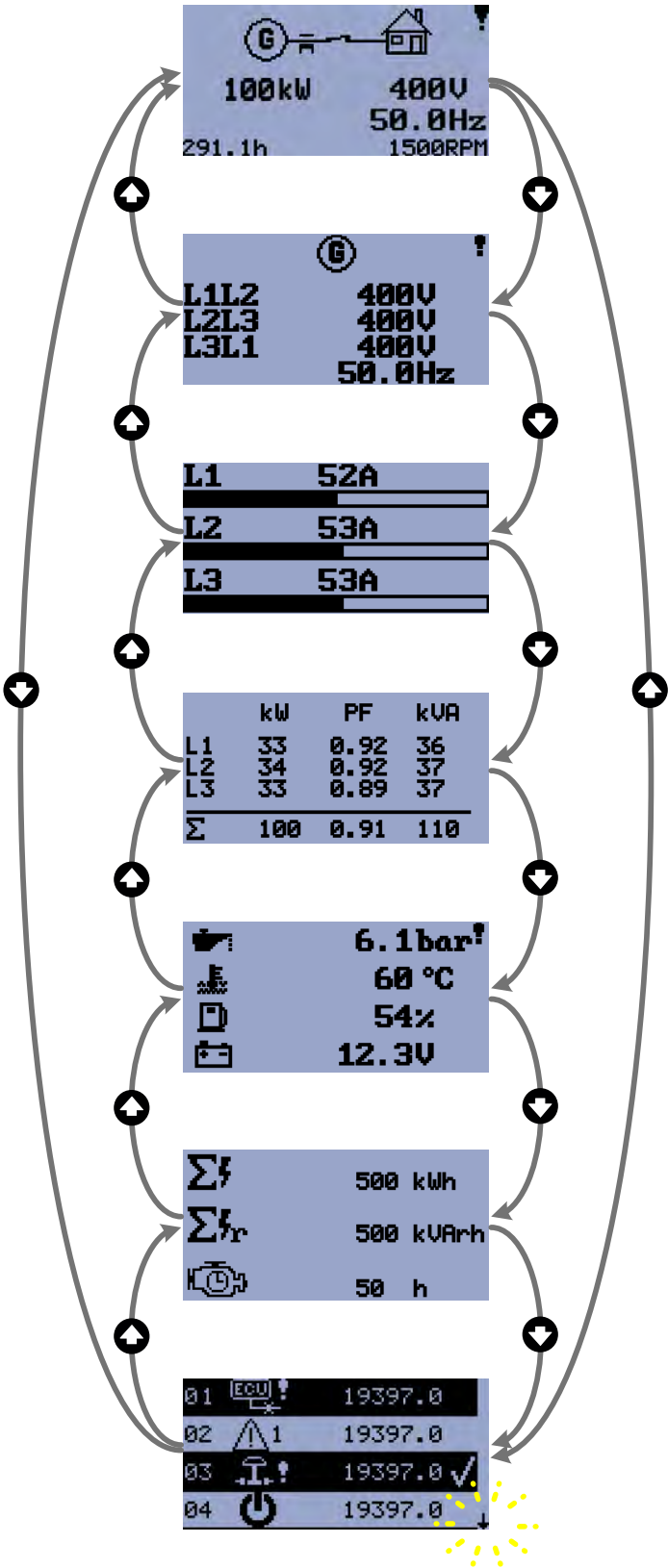


图 2.2

- 首页显示基本信息一例如：电压频率、视在功率，图形显示在发电机组端安装了电流互感器，也显示GCB断路器状态, 运行小时和转速信息。当有任何报警出现，就会在显示屏右上角显示感叹号。
- 第二页显示详细的电压和频率信息。
- 第三页显示详细的电流值，并且以条形状显示。
- 第四页显示详细的视在功率和总功率。
- 第五页显示模拟量的参数一例如：油压、冷却液温度、燃油位和电池电压。
- 第六页显示KWH和无功电量和总运行小时。
- 最后一页显示最新的报警和事件。

3 告警, 事件和历史记录

以下一些报警和事件记录:

- [Event事件](#)
- [Warnings告警](#)
- [Shutdowns停机](#)
- [ECU MessagesECU信息](#)

历史记录能记录15条，图 3.1是一个如何找历史记录的例子，显示了4条最新的历史记录，如果想看到更多信息请等待3秒直到下翻箭头停止闪烁，再按▼按键 (详情 图 3.2)，停机报警通过STOP按键确认。

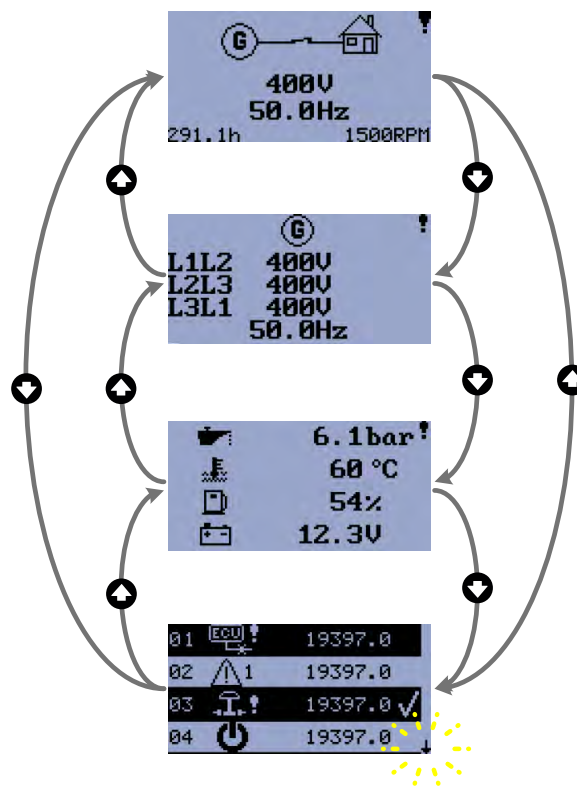


图 3.1

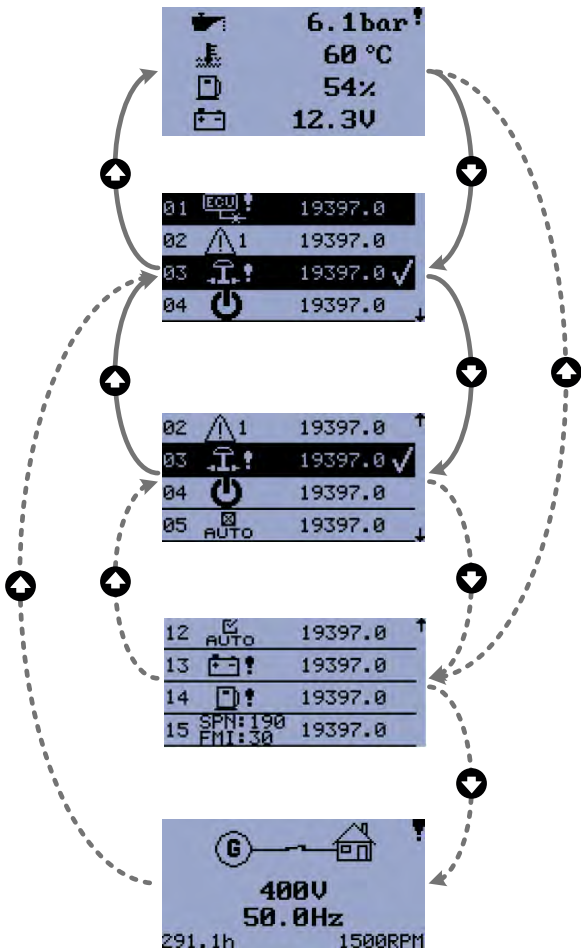


图 3.2

3.1 事件

事件记录根据时间累计见图 3.3。



图 3.3 事件时间累计 – 模块通电

3.2 告警信息

3.2.1 激活的告警

当告警出现, **004 报警** 和 **015 公共报警** 输出闭合 , 在STOP按键上的红色LED灯会闪烁 。 警告符号会在液晶屏的右上角显示, 同时也会在历史记录里出现, 正在激活未解除的报警是无法被确认清除的。



图 3.4 激活的告警 – 电池电压低

3.2.2 非激活的告警

当一个无效的报警出现, [004 报警](#) 和 [015 公共报警](#) 输出断开, 在STOP按键上的红色LED灯也会停止闪烁, 并且在液晶屏的报警符号  也会消失。



图 3.5
非激活的报警 – 电池电压低

3.3 停机告警

3.3.1 停机告警

InteliNano^{NT} 会断开输出 [005 GCB 合闸/分闸](#), [001 启动](#), [008 预启动](#) 和 [002 燃油阀](#) 且闭合 [003 停机阀](#) 停机, [004 报警](#) 和 [016 公共停机](#) 输出也会闭合, 激活或者未确认的停机报警会一直影响到下一次启动。

3.3.2 激活未确认的停机告警

-当停机告警出现,执行 [停机逻辑](#), 在停机按键上的红色LED灯闪烁, 停机符号  会闪烁, 停机事件也会在历史记录里出现. 历史记录的结构是倒叙的, 详见 图 3.6. 为停机告警通过STOP 按键确认。



图 3.6
激活的未确认的停机报警 – 紧急停机

3.3.3 激活的确认停机告警

当出现一个确认的激活停机警告那么在STOP按键上LED会红灯闪烁, 显示如下图3.7., 此时[004 报警](#)和[016 公共停机](#) 输出断开。



图 3.7
激活确认的停机报警 – 急停

3.3.4 激活未确认停机报警

[004 报警](#)和 [016 公共停机](#) 输出是闭合的, 在STOP按键上的红色LED灯闪烁, 停机符号在控制器LCD屏上会显示显示 , 停机事件也会在历史记录里体现, 详 Figure 3.8. 停机报警通过 STOP 按键确认。



图 3.8
非激活 未确停机告警 – 急停

3.3.5 非激活的确认停机告警

004 报警 和 016 公共停机 输出是断开的，当所有的非激活的停机报警被确认了，是可以起动机组的。

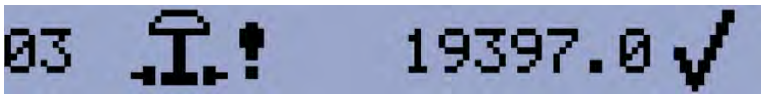


图 3.9
激活的确认报警 – 急停

3.4 ECU 信息

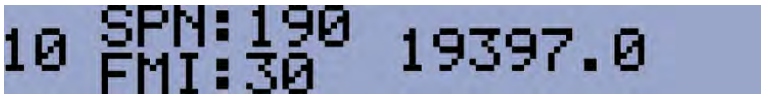


图 3.10
ECU 信息

	ECU 信息 诊断信息被读取显示在历史记录里面并且记录，包含一些标准的 J1939 SPN (Suspect Parameter Number) 和 FMI (Failure Mode Identifier) 解析。详细的 SPN/FMI 详见: • CAN标准手册详见, SAE HS-1939 Publication。 • 另外不同的发动机EUC参考相应发动机的ECU报错代码。 每一种ECU详细的诊断信息请查阅 ComAp 适用的电喷机参考手册。
--	--

4 起停发动机组

4.1 手动模式

在**AUTO** 按键上的LED灯不亮的说明控制器在手动模式。当没有任何激活的停机报警，您可以按启动按键启动机组。绿色 **LED**灯在**AUTO** 按键上是闪烁的，说明机组正在执行启动、冷却和停机过程中，当发动机启动成功后灯会停止闪烁变为常亮，此时可以准备带载了，如果配置了GCB合分闸，你再次按下**START** 按键则**GCB** 会合闸。

按 **STOP** 按键为发动机停机，按一次**STOP**按键执行**GCB**分闸，再按一次则开始冷却停机，当连续按两次或者持续按住**STOP**则立刻停机。

4.2 自动模式

在 **AUTO**按键上面的LED绿色等是亮的 (控制器在自动模式)，按**START**按键不能启动机组或者合闸带载(手动按键无效)，满足自动启动条件（如远程启动信号），控制器会自动启动合闸带载，在自动状态下**STOP**按键也是无效的。

控制器会自动启停机组通过开关量输入点 [I02 远程启动/停机](#) 或者 [I03 远程启动和带载](#)。更多详情见 **InteliNano^{NT} MRS 3** 参考指南。