



- power in control



ML-2 选项描述



选项 X4

附加操作面板 (AOP-2)

- 选项描述
- 功能描述



DEIF A/S · Frisenborgvej 33 · DK-7800 Skive
Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615
info@deif.com · www.deif.com

Document no.: 4189340833C
SW version:

1. 使用范围	
1.1. 选项 X4 的范围.....	3
2. 总则	
2.1. 警告、法律信息和责任认定.....	4
2.1.1. 警告和注意.....	4
2.1.2. 法律信息和免责声明.....	4
2.1.3. 安全事项.....	4
2.1.4. 静电释放注意事项.....	4
2.1.5. 出厂设置.....	4
3. 选项描述	
3.1. 选项 X4 – AGC 200.....	5
3.1.1. 关于选项 - 用于 AGC 200.....	5
3.2. 选项 X4 – AGC 100, ECU 100, GCU 100, GC-1F/2.....	5
3.2.1. 关于选项 - 适用于 AGC 100, ECU 100, GCU 100, GC-1F/2.....	5
3.3. 背面视图、端子、接线.....	5
3.3.1. 背面视图.....	5
3.3.2. 端子.....	6
4. 功能说明	
4.1. 原理图.....	7
4.1.1. 连接.....	7
4.2. AOP-2.....	7
4.2.1. 正面视图.....	7
4.2.2. 接线 - 电缆类型 1.....	8
4.2.3. 接线 - 电缆类型 2.....	9
4.2.4. CAN 节点 ID 配置.....	10
4.2.5. 选择 CAN ID.....	10
4.2.6. 状态继电器.....	10
4.2.7. 编程.....	10
5. 错误处理	
5.1. 重复的 CAN ID.....	11
5.1.1. AOP-2.....	11

1. 使用范围

1.1 选项 X4 的范围

本选项描述包含以下产品：

AGC 100 系列

软件版本 4.0x.x 或以上

AGC 200 系列

软件版本 3.5x.x 或以上

APU 200 系列

软件版本 3.53.x 或以上

GC-1F/2

软件版本 1.2x.x 和 2.0x.x 或以上

ECU/GCU 100 系列

软件版本 1.0x.x 或以上

2. 总则

2.1 警告、法律信息和责任认定

2.1.1 警告和注意

此文档将会出现许多有助于用户使用的警告和注意符号。为了确保用户可以看到这些信息，他们将以下与正文相区别的方式被突显出来。

警告



警告表示如不按照提示操作，将会存在人员伤亡或设备损坏的潜在危险。

备注



注意符号提供给用户的是非常有用需要熟记的信息。

2.1.2 法律信息和免责声明

DEIF 不负责发电机组的安装或操作。如果您对发动机/发电机组的安装或操作有任何疑问，请联系发动机/发电机组厂家。



Multi-line 2 装置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包含最近的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。

2.1.3 安全事项

安装及操作 Multi-line2 产品可能意味着要跟危险的电流和电压打交道。因此，安装应由经过授权的，且了解带电操作危险性的专业人员完成。



当心通电电流和电压的危险性。不要触碰任何交流电测量输入端，否则可能导致人员伤亡。

2.1.4 静电释放注意事项

安装时，必须采取足够的保护措施以防止端子静电释放损坏设备。装置安装和连接完毕，方可撤销预防措施。

2.1.5 出厂设置


ML-2 装置交付时配置的是出厂设置。这些设置仅基于平均值，不一定是与发动机/发电机匹配的正确设置。在运行发动机/发电机组之前，务必仔细检查这些设置。

3. 选项描述

3.1 选项 X4 – AGC 200

3.1.1 关于选项 - 用于 AGC 200


该选项包括一个扩展的操作面板（AOP-2），通过 CANbus 通讯口连接到 AGC 200 上。AOP-2 有 16 个可配置的 LED 指示灯和 8 个可配置的按钮，可用电脑软件进行编程。AOP-2 可以用作 AGC 200 的通讯界面，这个界面由许多按钮组成，用来指示状态和报警，例如报警确认和模式选择。

 每个 AGC 200 单元最多可以连接 5 个 AOP-2 单元。

3.2 选项 X4 – AGC 100, ECU 100, GCU 100, GC-1F/2

3.2.1 关于选项 - 适用于 AGC 100, ECU 100, GCU 100, GC-1F/2

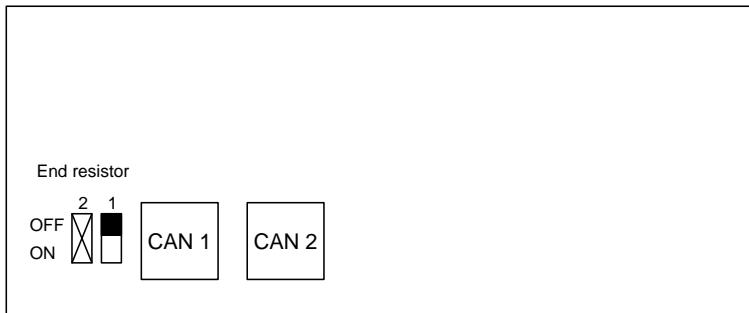
该选项包括一个附加的操作面板（AOP-2），通过 CANbus 2 通讯口连接到 GC-1F 上，通过 CANbus B 连接到 AGC 100、ECU 100 和 GCU 100 上。AOP-2 有 16 个可配置的 LED 指示灯和 8 个可配置的按钮，可用电脑软件进行编程。AOP-2 可以用作单元的通讯界面，这个界面由许多按钮组成，用来指示状态和报警，例如报警确认和模式选择。

 每个 GC-1F 单元最多可以连接 2 个 AOP-2 单元，每个 AGC 100、ECU 100 和 GCU 100 最多可以连接 5 个 AOP-2 单元。

3.3 背面视图、端子、接线

3.3.1 背面视图

Additional operator panel AOP-2



3.3.2 端子

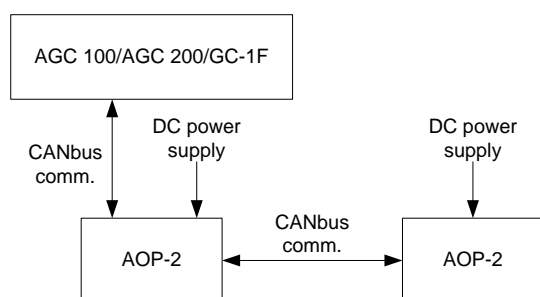
CAN 1 : 直流供电和 CANbus 通讯至/从控制器。		
CAN 2 : CANbus 通讯至/从控制器或附加 AOP-2 单元和状态继电器输出。		
终端电阻	1 x AOP-2 :	单元的拨码开关 1 必须设置为 ON。
	2 x AOP-2 :	1 号 AOP-2 上的 1 号拨码开关要拨到 OFF。 2 号 AOP-2 上的 1 号拨码开关都要拨到 ON。

4. 功能说明

4.1 原理图

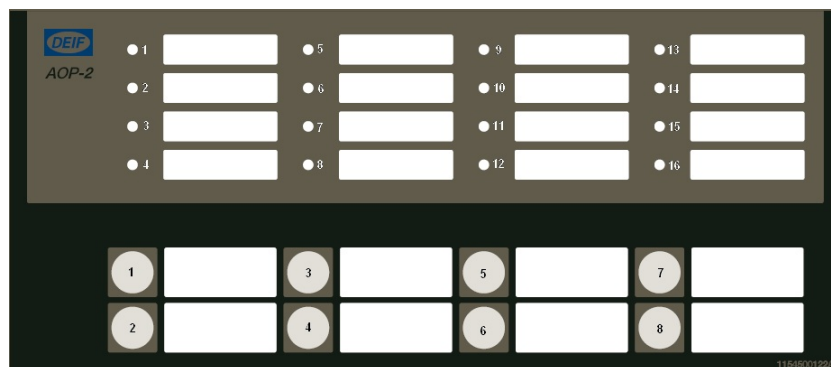
4.1.1 连接

下面是附加显示器和操作面板的原理图。



4.2 AOP-2

4.2.1 正面视图

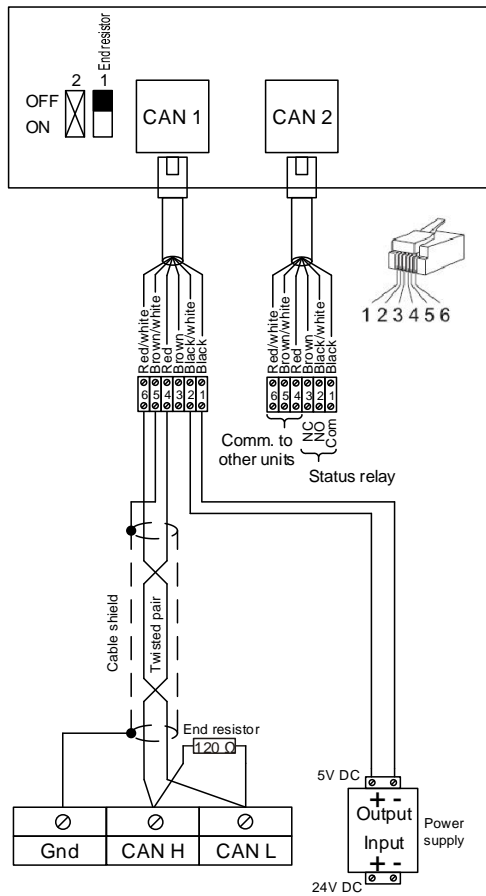


如附图所示，可配置的LED被命名为1至16，按钮命名为1至8。

4.2.2 接线 - 电缆类型 1



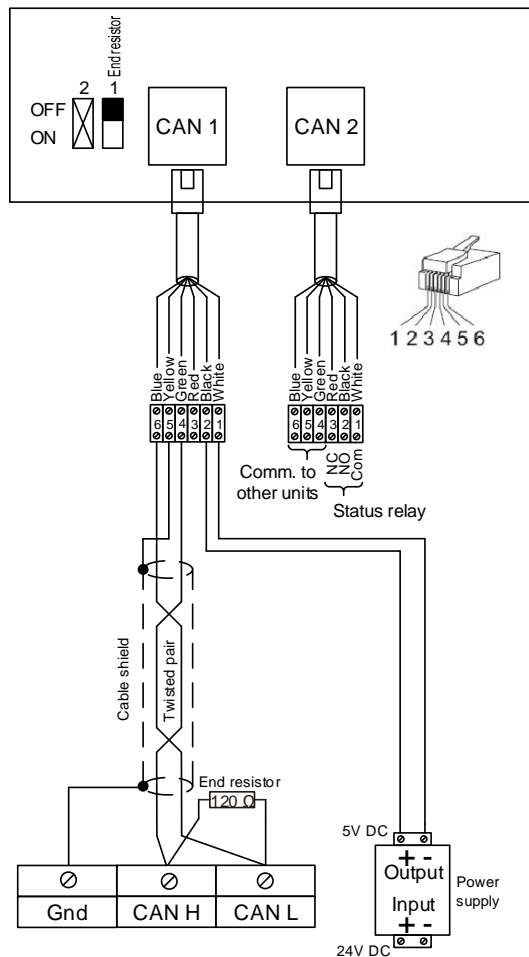
请注意，有两种电缆可以选择，而这两种的芯线颜色代码并不相同。下图显示了两种电缆分别应如何连接。



CAN 连接端子

		CAN L	CAN H
AGC 200/APU 200	CAN A	9	7
	CAN B	12	10
	CAN C	15	13
AGC 100/ECU 100/GCU 100	CAN B	59	57
GC-1F/2	CAN 2	59	57

4.2.3 接线 - 电缆类型 2





CAN 连接端子

		CAN L	CAN H
AGC 200/APU 200	CAN A	9	7
	CAN B	12	10
	CAN C	15	13
AGC 100/ECU 100/GCU 100	CAN B	59	57
GC-1F/2	CAN 2	59	57



建议与电源线保持一定的距离。

 CAN 总线最长的距离可达 200 米。

 AOP-2 包装内有：一个用于直流电压供电的 DC/DC 转换器和一根 2X1 米电缆，电缆的一端为 RJ12 插头另一端为裸线。

4.2.4 CAN 节点 ID 配置

AOP-2 CAN 节点 ID 可以设置为 1 至 9，可以通过如下步骤设置：

1. 同时按下按钮 7 和 8 激活 CAN ID 更改菜单，此步骤会激活当前 CAN ID 的 LED，16 号 LED 将闪烁。
2. 使用按钮 7（增加）和按钮 8（减少）根据以下表格更改 CAN ID。
3. 按下按钮 6 来保存 CAN ID，返回到正常工作。

4.2.5 选择 CAN ID

CAN ID	CAN ID 选择指示
0	CANbus OFF: LED 16 闪烁
1	LED 1 常亮 + LED 16 闪烁（默认值）
2	LED 2 常亮 + LED 16 闪烁
3	LED 3 常亮 + LED 16 闪烁
4	LED 4 常亮 + LED 16 闪烁
5	LED 5 常亮 + LED 16 闪烁

 节点 ID 1-9 适用于 AOP-2，节点 ID 10-64 适用于外部 I/O 模块（选项 H8）。

4.2.6 状态继电器

状态继电器用于看门狗功能。如果 CANbus 通讯是正常的且没有内部错误，状态继电器会在通电大约 2 秒钟后激活。

4.2.7 编程

AOP-2 的编程是通过电脑软件实现的，该软件能够在 www.deif.com 上下载到。有关该编程的详细描述，请参照 USW 软件中的“帮助”功能。

5. 错误处理

5.1 重复的 CAN ID

5.1.1 AOP-2

如果两个单元在 CANbus 上有相同的 CAN ID, LED 1 至 4 将会快速闪烁。在这种情况下, 按下按钮 6 进入到 CAN ID 更改菜单为此单元选择其他的 CAN ID。