



MULTI-LINE 2



选项 M15.x

可配置 I/O 扩展卡，四个 4-20 mA 输入

- 选项说明
- 功能说明



丹控电气(上海)有限公司 · 上海市浦东新区龙东大道 3000 号 8 号楼 206 室 ·

Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615

info@deif.com · www.deif.com

Document no.: 4189340683D

1. 限定

1.1 选项 M15 的范围..... 3

2. 概述

2.1 警告、法律信息和安全须知..... 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 安全问题..... 4

2.1.4 静电放电注意事项..... 4

2.1.5 出厂设置..... 4

3. 选项说明

3.1 选项 M15.x..... 5

3.1.1 端子描述，M15.6..... 5

3.1.2 端子描述，M15.8..... 5

4. 功能说明

4.1 模拟量输入配置..... 6

4.1.1 缩放..... 6

4.2 差值测量..... 7

4.3 反比..... 7

4.4 PC 应用软件..... 8

4.5 线路故障检测..... 8

4.5.1 原理..... 8

5. 参数

5.1 更多详情..... 10

1. 限定

1.1 选项 M15 的范围

本选项说明涵盖以下产品：

AGC-3	软件版本 3.6x.x 或以上
AGC-4	软件版本 4.1x.x 或更高版本
GPC/GPU Hydro（水力）	软件版本 3.08.x 或更高版本
GPU/PPU	软件版本 3.08.x 或更高版本
PPM	软件版本 3.0x.x 或以上

2. 概述

2.1 警告、法律信息和安全须知

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。为了确保用户可以看到这些信息，它们将以如下与正文相区别的方式被突显出来。

警告



危险

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。

注意



信息

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。

备注 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。

2.1.3 安全问题

安装和操作 Multi-line 2 单元可能意味着要接触危险的电流和电压。因此，只应当由经过授权且了解带电操作危险的专业人员来安装。



危险

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

2.1.4 静电放电注意事项

安装期间，务必足够小心预防以避免端子静电放电损坏设备。单元安装并连接完毕，即可撤销这些预防措施。

2.1.5 出厂设置

Multi-line 2 控制器在出厂时已进行了默认设置。这些设置对于发动机/发电机组来说不一定正确。在运行发动机/发电机组之前，应检查所有设置。

3. 选项说明

3.1 选项 M15.x

M15.x 属于硬件选项，因此除标配硬件外，额外安装了一块 PCB。

3.1.1 端子描述，M15.6

端子	功能	技术数据	描述
90	模拟量输入 91	公共端	4-20 mA 输入，可配置
91	模拟量输入 91	4-20 mA 输入	
92	模拟量输入 93	公共端	4-20 mA 输入，可配置
93	模拟量输入 93	4-20 mA 输入	
94	模拟量输入 95	公共端	4-20 mA 输入，可配置
95	模拟量输入 95	4-20 mA 输入	
96	模拟量输入 97	公共端	4-20 mA 输入，可配置
97	模拟量输入 97	4-20 mA 输入	

3.1.2 端子描述，M15.8

端子	功能	技术数据	描述
126	模拟量输入 127	公共端	4-20 mA 输入，可配置
127	模拟量输入 127	4-20 mA 输入	
128	模拟量输入 129	公共端	4-20 mA 输入，可配置
129	模拟量输入 129	4-20 mA 输入	
130	模拟量输入 131	公共端	4-20 mA 输入，可配置
131	模拟量输入 131	4-20 mA 输入	
132	模拟量输入 133	公共端	4-20 mA 输入，可配置
133	模拟量输入 133	4-20 mA 输入	



信息

有关有源和无源变送器的接线，请参见安装说明。



信息

AGC-3/PPM：每个装置只能安装一次 M15 选项，因此不可能同时安装 M15.6 和 M15.8。

4. 功能说明

4.1 模拟量输入配置

模拟量输入可用于保护和显示值。可使用 ML-2 应用软件或显示面板进行配置。

在显示面板中，可读取 4-20 mA 输入的读数。该读数位于设置菜单的第二行，或者在视图菜单系统中（若已配置）。



信息

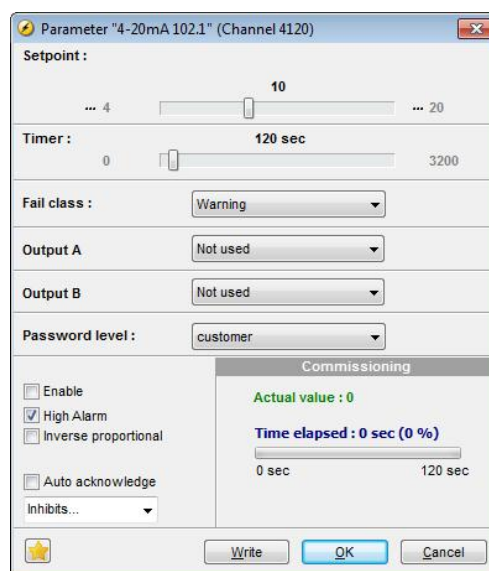
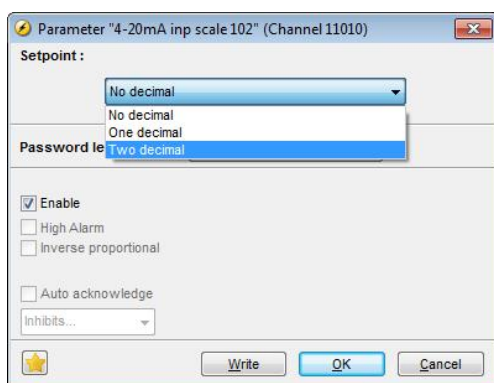
有关用户视图的菜单系统及配置的信息，请参阅设计参考手册。

ML-2 实用软件允许您更改文本、比例和测量单位。文本和单位可在实用软件的“Translations”部分进行更改。用于配置比例的菜单为 11010-11110。可用菜单根据选项而定，仅可通过 ML-2 应用软件进行访问。

如果输入文本已更改，您将看到更改后的文本。例如，文本会变为“Oil press. ##bar”，而不再是“4-20mA 91.1 ##mA”。

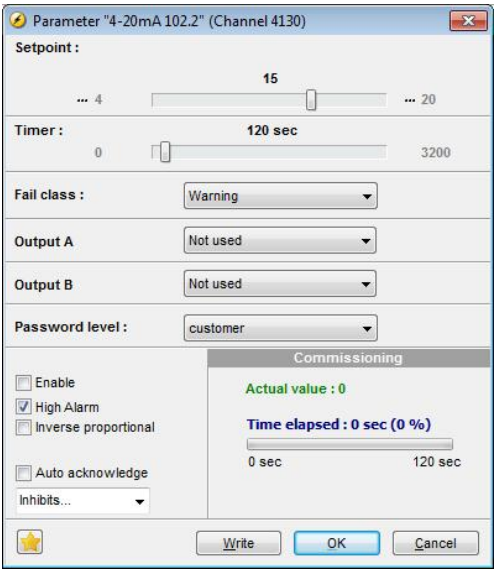
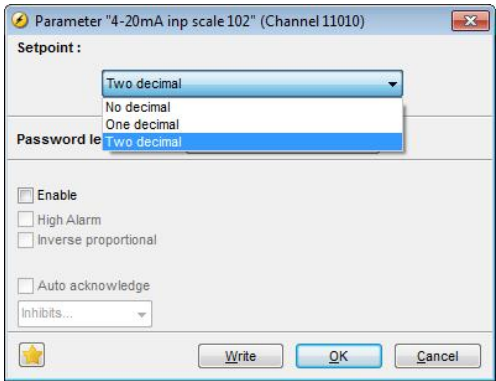
4.1.1 缩放

配置为 4-20 mA 的模拟输入与单位和取值范围为 4-20 mA 的测量值相关。可以在 PC 应用软件中更改这些设置，以确保显示面板正确显示读数。4-20 mA 输入的缩放：11040/11050/11060/11070。



信息

选择“Enable”后，将基于小数点后的两位数对 4000/4010/4030/4040/4060/4070/4090/4100 中的相关“最小值”和“最大值”进行自动缩放。



信息
取消选择“Enable”后，将基于小数点前的两位数对 4000/4010/4030/4040/4060/4070/4090/4100 中的相关“最小值”和“最大值”进行自动缩放。



信息
通常，只有在使用预编程 usw 文件时才取消选择“Enable”。这样做的目的是防止意外自动缩放预定义输入范围。

4.2 差值测量

选项 M15 可对两个模拟量输入值进行差值测量。

差值测量功能与支持可配置模拟量输入的硬件或发动机通信有关。

有关菜单设置和功能说明，请参见下列相关产品的设计参考手册 (DRH)。

产品	DRH 文档编号
GPC-3	4189340587
GPU-3	4189340584
PPU-3	4189340583



信息
GPC-3，GPU-3 和 PPU-3 版本 3.08.0 或以上支持差值测量。

4.3 反比

在输入信号反向的情况下，可选择“Inverse proportional”。该选择可确保对信号进行“反向”时显示面板的读数正确无误。

Parameter "4-20mA 127.1" (Channel 4800)

Setpoint :

Timer :

Fail class :

Output A :

Output B :

Password level :

☐ Enable
☒ High Alarm
☒ Inverse proportional
☐ Auto acknowledge

Commissioning

Actual value : 0 mA

Time elapsed : 0 sec (0 %)

0 sec

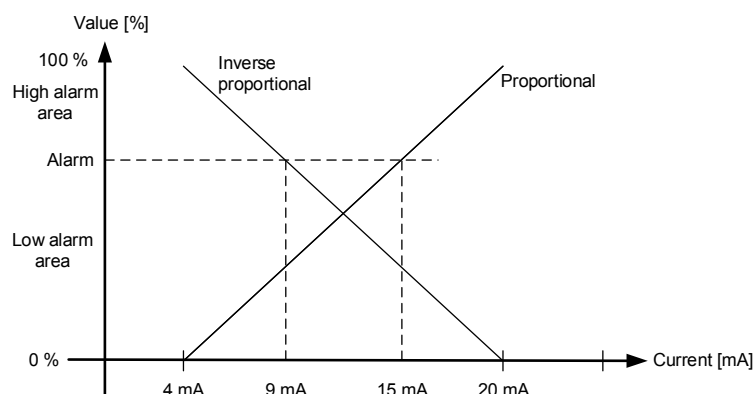
Close



信息

有关缩放的说明，请参看设计参考手册。

下图显示了“正常”比例传感器和反比例传感器的特性。



信息

此功能只能使用 ML-2 应用软件激活。

4.4 PC 应用软件

PC 应用软件属于 Windows[®] 软件，请访问我们的网站 www.deif.com 进行下载。要通过 PC 应用软件调节输入，必须将计算机连接至控制器单元。此外，还必须将单元参数上传到计算机。

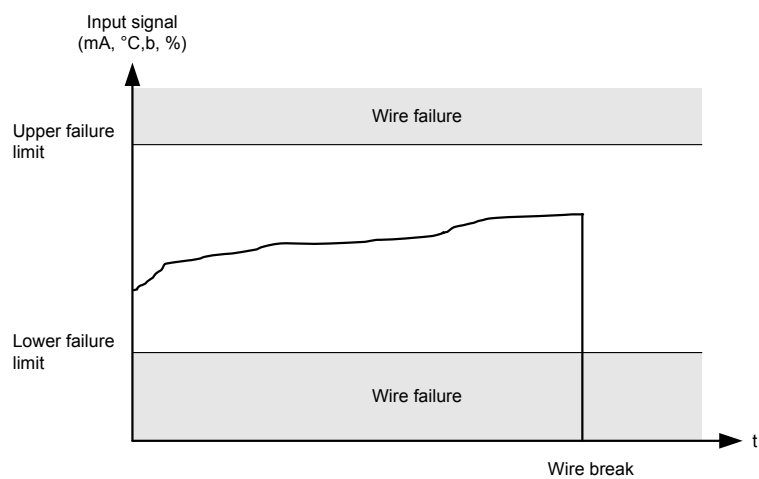
4.5 线路故障检测

如果必须要对连接至模拟量输入的传感器/线路进行监测，则可以针对每个输入激活断线故障检测。

如果对输入的测量值不在输入的正常动态范围内，则检测结果会将其视为线路短路或断路，包含可配置故障等级的报警将被激活。

4.5.1 原理

如下图所示，当输入线路断开时，测量值将降为零。随后将发生报警。



5. 参数

5.1 更多详情

选项 M15 涉及参数 4000-4110 (M15.6) 和 4800-4910 (M15.8)。

进一步的信息，请分别参照想要了解的 Multi-line 控制器的参数清单：

AGC-3	文档号 4189340705
AGC-4	文档号 4189340688
PPM	文档编号 4189340672
GPC-3/GPU-3 Hydro (水力)	文件号 4189340580
PPU-3/GPU-3	文件号 4189340581