

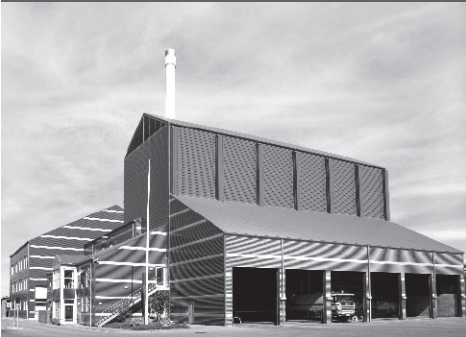


-power in control



MULTI-LINE 2

选项描述



选项 A5

方向过电流保护

- 选项说明
- 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.: 4189340758B
SW version:

1. 界定	
1.1. 选项 A5 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. 选项说明	
3.1. 选项 A5.....	5
3.2. ANSI (美国国家标准协会) 编号.....	5
4. 功能描述	
4.1. 方向过电流保护.....	6
4.1.1. 主电网失电保护.....	6
4.2. 测量.....	6
4.2.1. 测量原理.....	6
5. 功能描述, AGC	
5.1. AGC.....	7
5.2. 应用, AGC.....	8
5.2.1. 单机并网应用.....	8
5.2.2. 并联主电网应用.....	9
5.2.3. 主电网失电保护.....	9
6. 参数	
6.1. 更多详情.....	10

1. 界定

1.1 选项 A5 的范围

本选项描述包含以下产品：

AGC-3	软件版本 3.4x.x 或以上
AGC-4	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
GPC/GPU Hydro	软件版本 3.0x.x 或以上
GPU/PPU	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

此文档将会呈现出大量的帮助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,他们将以如下与正文相区别的方式被突出显示出来。

警告



警告表示如果不按照指导操作, 将会存在人员伤亡或设备故障的潜在危险。

注意



注意符号提供给用户那些需要谨记的信息。

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。如果有任何关于如何使用 ML-2 控制的引擎/发电机的安装或操作的疑问, 公司有责任对安装或操作设备和我们进行联系。



ML-2 装置不能由未经授权的人员打开。如果被打开,保证书将失效。

免责声明

DEIFA/S 保留随时更改本文件内容的权利。

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, 安装须由经过授权的、且了解带电操作危险性的专业人员完成。



了解通电电流和电压的危险性。不要触碰任何交流测量输入端口, 否则将导致人员伤亡。

2.1.4 静电释放注意事项

务必注意避免安装过程中端子静电释放。只有安装、接线完毕, 方可撤销预装保护。

2.1.5 出厂设置

ML-2 装置交付时是出厂设置。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。因此在运行发动机/发电机组之前, 务必仔细检查这些设置。

3. 选项说明

3.1 选项 A5

选项 A5 是一个软件选项，除了标配的硬件之外，与其它硬件无关。

方向过电流保护是当电流超过所定义方向（通常是主电网输入或输出方向）上的限定值时激活的保护。

国家电网或地方电网公司有相关规定时，常使用本保护。

该保护功能也可以用作逆功率的补充。当逆功率下出现电流不平衡时，总的逆功率保持不变，不会激活逆功率保护。此时，“方向过流保护”可用来确保跳闸。

3.2 ANSI（美国国家标准协会）编号

ANSI 编号指 IEEE 标准：“标准电力系统装置功能号和触头指定号”（IEEE 标准 C37.2-1996）。

保护	ANSI 编号
交流-方向过电流保护	67

4. 功能描述

4.1 方向过电流保护

当定义方向上的电流超过限定值时，方向过流保护就会引发跳闸。

这种保护通常用于不允许向电网送电的场合。可调整设定点，令其在微弱的电流输出/输入（如 -0.1%）下激活。

4.1.1 主电网失电保护

一般来说，如果出现主电网失电的情况，将激活一个或多个主电网失电保护。方向过电流保护也是主电网失电保护的一种，但无法代替传统的主电网保护。

与主电网并联运行时（如固定功率应用），运行在基本负荷的发电机组仅向厂用负载供电，此时若高压输电线开关分闸，则意味着该发电机所在的电站将为孤岛，并将向连接在主电网上的用户供电。此时，方向过流保护功能就会激活，使主断路器跳闸。

4.2 测量

在显示面板上的功率测量值将带正负号。当测量值为正时，电流流向应用侧。当测量值为负时，若使用发电机控制器，则代表电流流向发电机；若使用主电网控制器，则代表电流流向主电网。

4.2.1 测量原理

交流方向过电流保护的测量值来自装置上的实际电流测量值。如果三相电流中有任何一相的电流流向错误侧，继电器就会跳闸（取决于设定点）。

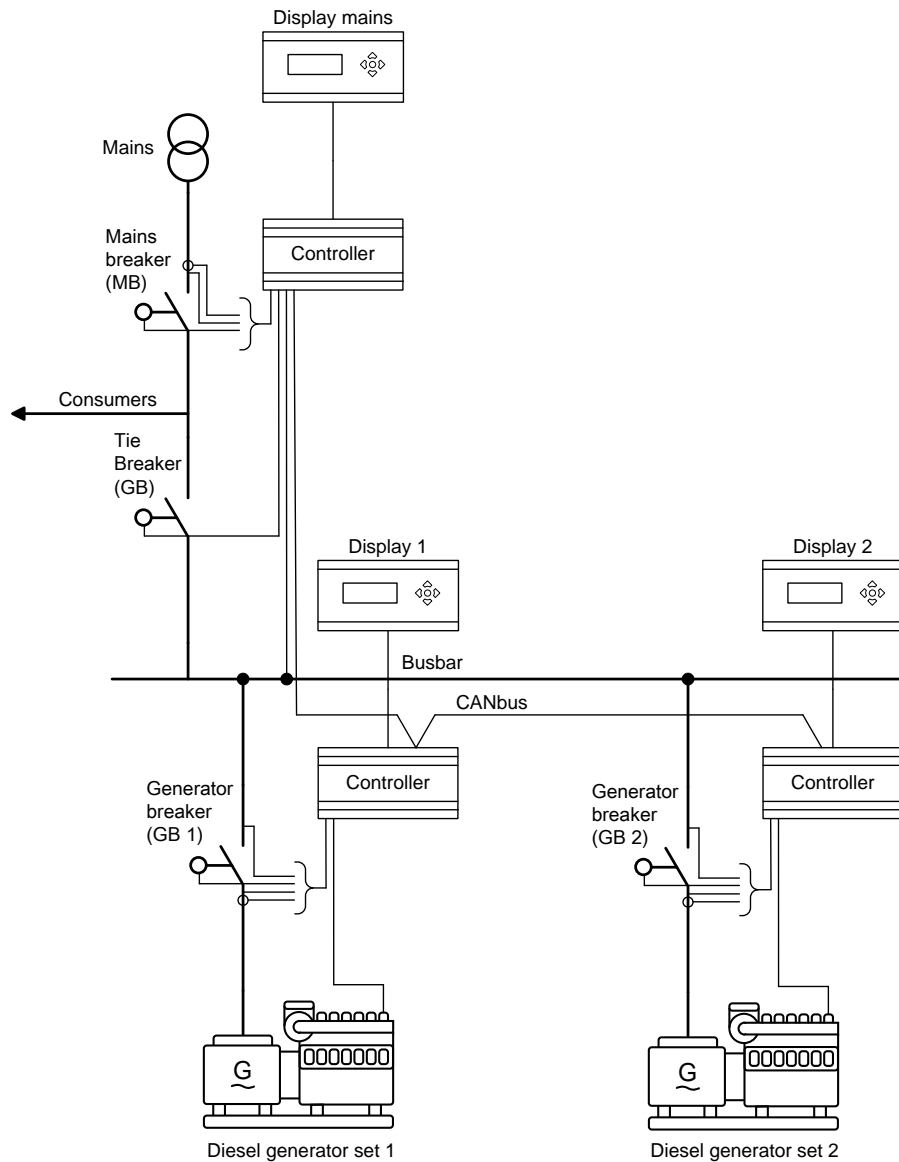
该保护功能的设定范围是 -200% 至 0 和 0 至 200%。在负值范围内，如果使用发电机控制器，则代表电流流向发电机，如果使用主电网控制器，则代表电流流向主电网。在正值范围内，则代表电流流向应用侧。

5. 功能描述，AGC

5.1 AGC

当定义方向上的电流超过限定值时，方向过流保护就会引发跳闸。

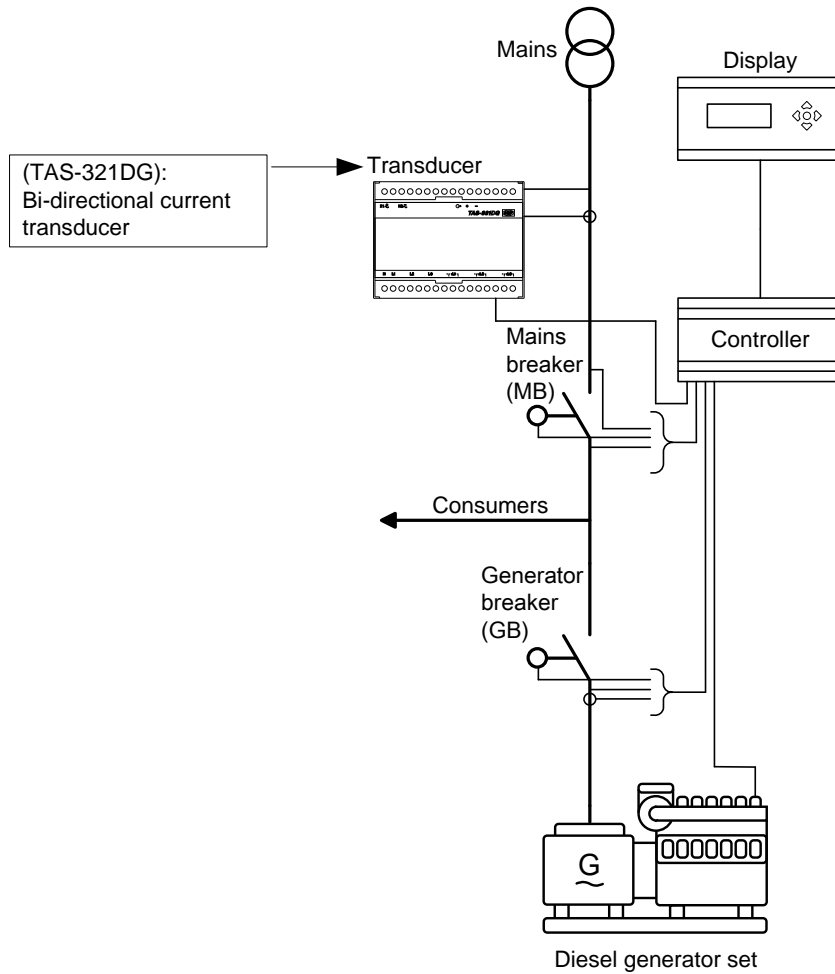
方向过流保护通常用于使 AGC 控制的主电网开关跳闸。



5.2 应用， AGC

5.2.1 单机并网应用

在非功率管理的并网应用中（未安装主电网模块），如果需要主电网故障保护，则必须安装一个测量变送器 TAS-321DG（详情请访问 www.deif.com）。变送器将测量电流的方向，然后发送 4-20 mA 信号至 AGC 上的模拟量输入。



通道 7003	通道 7004
变送器对应的最大功率值	变送器对应的最小功率值
20 mA	4 mA
设置：以 200 kW 为例	设置：如 -200 kW

5.2.2 并联主电网应用

这种保护通常用于不允许向电网送电的场合。在此系统中，AGC 电站并联至主电网工作，发电机提供部分固定负载，主电网提供剩余的负载。如果负载降低，而发电机产生的功率不变，则发电机最终将会向主电网供电，但有些地方的电力单位不允许这种做法。这种情况下，就可以调整设定点，令其在微弱电流输出（如 -0.1%）下激活。



当从发电机或主电网向应用供应电流时，电流值为正。当电流流向主电网或发电机时，电流值为负。

5.2.3 主电网失电保护

一般来说，如果出现主电网失电的情况，将激活一个或多个主电网失电保护。方向过电流保护也是主电网失电保护的一种，但无法代替传统的主电网保护。

与主电网并联运行时（如固定功率应用），运行在基本负荷的发电机组仅向厂用负载供电，此时若高压输电线开关分闸，则意味着该发电机所在的电站将为孤岛，并将向连接在主电网上的用户供电。此时，方向过流保护功能就会激活，使主断路器跳闸。

6. 参数

6.1 更多详情

选项 A5 与参数 1600-1610 有关。

更多信息，请参看相关多功能产品的产品样本。

AGC-3	文件号 4189340705
AGC-4	文件号 4189340688
AGC 200	文件号 4189340605
GPC-3/GPU-3 Hydro	文件号 4189340580
GPU-3/PPU-3	文件号 4189340581