

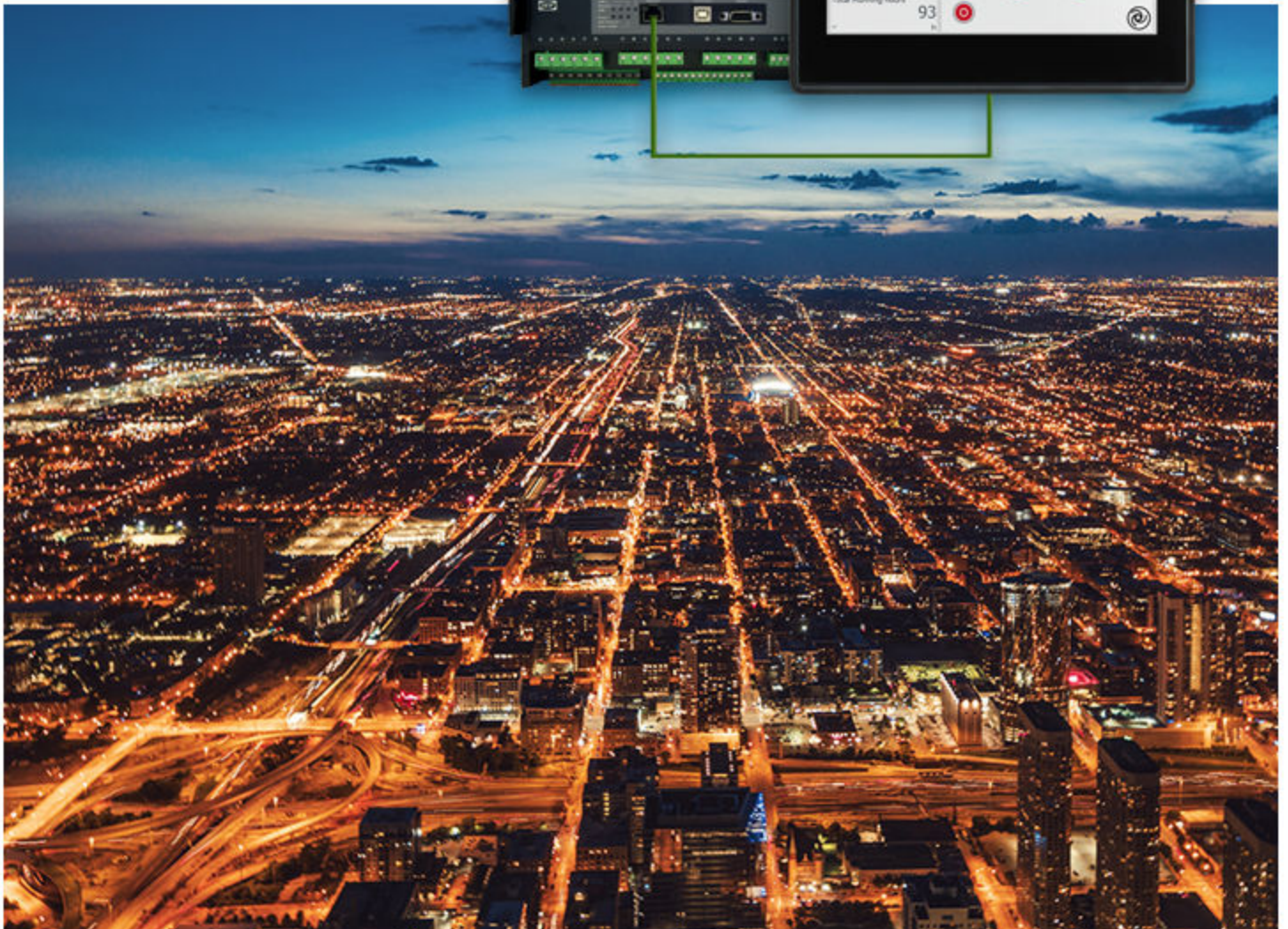
AGC-4 Mk II

4189341273C

参数清单



Improve
Tomorrow



1. 概述

1.1 警告、法律信息和安全须知	6
1.1.1 危险声明符号	6
1.1.2 表示一般说明的符号	6
1.1.3 第三方设备	6
1.1.4 出厂设置	7
1.1.5 免责声明	7
1.2 关于参数清单	7
1.2.1 参数清单的用途	7
1.2.2 目标用户	7
1.3 软件版本	7

2. 报警列表

2.1 报警清单概述	8
2.1.1 报警清单功能和选项	8
2.2 保护参数	9
2.2.1 逆功率保护	9
2.2.2 过流保护	10
2.2.3 电压保护	12
2.2.4 频率保护	13
2.2.5 母排电压保护	14
2.2.6 母排频率保护	16
2.2.7 主电网故障保护	18
2.2.8 过载保护	19
2.2.9 电流不平衡保护	20
2.2.10 电压不平衡保护	20
2.2.11 无功功率输入（失励）保护	21
2.2.12 无功功率输出（过励磁）保护	21
2.2.13 负序	21
2.2.14 零序	22
2.2.15 方向过电流保护	22
2.2.16 母排不平衡电压	23
2.2.17 HVRT	23
2.2.18 随时间变化的欠电压 (LVRT)	23
2.2.19 随功率变化的无功功率输入	24
2.2.20 随功率变化的无功功率输出	24
2.2.21 非重要负载优先脱扣（甩负载）	24
2.2.22 欠电压和欠无功	26
2.3 控制参数：同步	27
2.3.1 同步和开关报警	27
2.3.2 市电（主网）同步禁止	29
2.4 控制参数：调节	30
2.4.1 调节报警	30
2.5 输入/输出报警：数字量输入	31
2.5.1 数字量输入 23-27 报警	31
2.5.2 数字量输入 43-55 报警（选项 M12）	32
2.5.3 数字量输入 91-97 报警（选项 M13.6）	35
2.5.4 数字量输入 112-117 报警	36

2.5.5 急停信号.....	37
2.5.6 数字量输入 127-133 报警（选项 M13.8）	37
2.5.7 M-Logic 报警 1 到 5.....	39
2.5.8 M-Logic 扩展定时器报警 1 到 4.....	39
2.6 输入/输出报警：外部模拟量输入.....	39
2.6.1 可选模拟量输入报警（选项 M15.6 或 M16.6）	39
2.6.2 可选模拟量输入报警（选项 M15.8 或 M16.8）	43
2.7 多功能模拟量输入.....	46
2.7.1 多功能输入 102、105 和 108.....	46
2.7.2 速度和运行反馈设置.....	46
2.7.3 差值测量.....	48
2.7.4 辅助电源设定.....	52
2.8 系统报警：通用设置.....	53
2.8.1 停机线圈和内部通信报警.....	53
2.8.2 发动机加热器故障.....	53
2.8.3 运行检测.....	53
2.8.4 蓄电池测试.....	54
2.8.5 最大通风.....	55
2.8.6 配电盘故障：闭锁和停止.....	55
2.8.7 配电盘故障：不处于自动模式.....	56
2.8.8 机油更换.....	56
2.8.9 母排电压平均值.....	56
2.9 系统报警：通信.....	57
2.9.1 外部通讯错误.....	57
2.9.2 内部 CAN 通信错误.....	57
2.10 外部 I/O 报警.....	57
2.10.1 外部 I/O 报警设定.....	57
2.10.2 模拟量输入（需要选项 H12.x）	57
2.10.3 外部模拟量输入缩放（需要选项 H12.x）	58
2.10.4 数字量输入（需要选项 H12.x）	58
3. 系统参数	
3.1 通用设置.....	59
3.1.1 额定设置.....	59
3.1.2 断路器控制.....	60
3.1.3 日期和时间.....	61
3.1.4 主时钟.....	61
3.1.5 夏令时/冬令时.....	61
3.1.6 计数器.....	61
3.1.7 脉冲计数器.....	62
3.1.8 定时器.....	62
3.1.9 命令定时器.....	63
3.1.10 语言.....	67
3.1.11 报警蜂鸣器.....	68
3.1.12 报警跳转.....	68
3.1.13 诊断.....	68
3.1.14 电流热能需求.....	68
3.2 发电机组设置.....	68
3.2.1 发电机组模式.....	68

3.2.2 测试.....	69
3.2.3 运行线圈设置.....	69
3.2.4 运行、启动和停止.....	69
3.2.5 急速起动.....	71
3.2.6 模拟量负载分配线输出.....	71
3.2.7 功率降额.....	72
3.2.8 冷却通风.....	73
3.2.9 风扇逻辑.....	73
3.2.10 发动机加热器.....	75
3.2.11 燃油输送泵逻辑.....	75
3.2.12 储罐容量.....	76
3.2.13 DEF 泵逻辑.....	76
3.2.14 通用泵逻辑.....	76
3.2.15 数字 AVR 参数.....	76
3.2.16 数字 AVR PSS 参数.....	79
3.3 发动机接口通信.....	80
3.3.1 发动机接口通信.....	80
3.4 主电网设置.....	80
3.4.1 主电网设置.....	80
3.4.2 测试.....	81
3.4.3 控制器设置.....	82
3.4.4 主电网故障.....	82
3.4.5 Y1 (X1) 静态调节率曲线.....	83
3.4.6 Y2(X2) 静态调节率曲线.....	83
3.4.7 功率偏移.....	84
3.4.8 功率因数偏移.....	84
3.4.9 主电网 ATS 功能.....	84
3.4.10 主电网变压器.....	84
3.5 外部通信设置.....	85
3.5.1 CAN 端口设置.....	85
3.5.2 Modbus/Profibus 通信（选项 H2 或 H3）.....	86
3.5.3 外部输入/输出通信设定.....	86
3.6 其他.....	87
3.6.1 工程单位.....	87
3.6.2 参数名称.....	87
3.7 外部开关量输出.....	88
3.7.1 外部数字量输出（需要选项 H12）.....	88
3.7.2 外部模块状态.....	88
3.7.3 监控.....	88
3.7.4 交流平均值.....	89
3.8 跳转菜单.....	92
3.8.1 软件版本.....	92
3.8.2 显示字符测试.....	92
3.8.3 服务端口.....	92
3.8.4 缩放.....	92
3.8.5 M4 软件版本.....	92
3.8.6 设备类型.....	93
3.8.7 密码.....	93

3.8.8 服务菜单.....	93
3.8.9 交流电配置.....	94
3.8.10 角度补偿 BB/G.....	94
3.8.11 背光调光器.....	94
3.8.12 应用图.....	94
4. 控制参数	
4.1 同步.....	95
4.1.1 励磁前合闸.....	96
4.2 调节.....	97
4.2.1 调节器步进测试.....	104
4.3 输出设置.....	104
4.3.1 开关量输出设定.....	104
4.4 模拟量输出.....	108
4.4.1 调节参考输出.....	108
4.4.2 模拟量输出限制.....	109
4.5 变送器输出.....	110
4.6 模拟量调节器输出设置.....	114
4.6.1 调节器输出选择.....	114
5. 应用软件设定	
5.1 应用监控.....	115
5.1.1 电站设置.....	115
5.2 输入和输出设置.....	115
5.2.1 AC 平均.....	117
5.2.2 AGC-4 I/O 设置参数.....	117
5.3 高级保护.....	118
5.4 PID 设置.....	119
5.5 CIO 设置.....	119
5.6 RRCR 设置.....	119
5.7 计数器.....	119
5.8 标识符.....	120

1. 概述

1.1 警告、法律信息和安全须知

1.1.1 危险声明符号

 危险	
	这表示危险的情况。 如果不遵守这些指导，这些情况可能导致死亡、人员严重受伤和设备损坏或损毁。
 警告	
	这表示潜在的危险情况。 如果不遵守这些指导，这些情况可能导致死亡、人员严重受伤和设备损坏或损毁。
 注意	
	这表示低风险情况。 如果不遵守这些指导，这些情况可能导致轻微或中度伤害。
注意	
	这表示重要通知 请务必阅读此信息。

1.1.2 表示一般说明的符号

备注 这显示了一般信息。

 **更多信息**
它显示从何处获得更多信息。

 **示例**
它会显示一个示例。

 **方法指导**
提供一个包含帮助和指导内容的视频的链接。

1.1.3 第三方设备

DEIF 不负任何第三方设备的安装或操作，包括**发电机组**。

1.1.4 出厂设置

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。

1.1.5 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。

1.2 关于参数清单

1.2.1 参数清单的用途

参数清单为参考文档。其中包含 AGC-4 Mk II 报警和参数。如果控制器不包含相关选项，则可能无法访问取决于选项的参数。

编号在 9999 以内的参数通常可以使用 DU-2 显示单元、TDU 107 或应用软件进行配置。某些 JUMP 跳转菜单参数（9000 到 9250）只能使用显示单元进行配置。

编号超过 10000 的参数只能通过 TDU 107 或应用软件进行配置。

应用软件包括没有参数编号的设置。上述内容在[应用软件设置](#)下有简要描述。

其他文档中的参数

与**电源管理**相关的参数在**选项 G5 电源管理**中。

与**CAN 总线发动机通信**相关的参数在**选项 H12 H13 发动机通信**中。



更多信息

对于某些参数，AGC-4 Mk II **设计手册**和/或**选项**文档中包含更多相关信息。

1.2.2 目标用户

本参数清单主要面向负责单元参数设置的人员。在多数情况下，主要面向配电板设计人员。当然，其他用户也能从中获得有用信息。

1.3 软件版本

本文档基于 AGC-4 Mk II 软件版本 6.10。

2. 报警列表

2.1 报警清单概述

2.1.1 报警清单功能和选项

以下将用到这些缩写词：

- G：发电机
- GB：发电机开关
- TB：联络开关（用于主电网控制器）
- MB：主电网断路器
- BTB：母联开关
- BA：母排 A（BTB 控制器）
- BB：母排（BTB 控制器：母排 B）
- -：不可用

每个报警可以包含以下参数：

- **设定点**：报警设定点。该值通常是额定值的百分比。对于菜单 XXX0，这通常是参数 XXX1。
- **延时**：计时器设置是指从达到设置点到激活报警为止，报警条件必须存在的时间。这通常是参数 XXX2。
- **继电器输出 A/B**：当警报被激活时，所选继电器被激活。
 - 继电器输出 A 通常是参数 XXX3。继电器输出 B 通常为参数 XXX4。
 - 对于没有可配置设置点或可配置定时器的报警：继电器输出 A 通常是参数 XXX2。继电器输出 B 通常为参数 XXX3。
 - 对于既没有可配置设定点也没有可配置定时器的报警：继电器输出 A 通常是参数 XXX1。继电器输出 B 通常为参数 XXX2。
 - 继电器输出 A 和继电器输出 B 通常不包括在本文件中。
 - 控制器选项决定哪些继电器可以分配给继电器输出。默认情况下，不分配任何继电器。
 - 要使用 M-Logic 中的报警（如果报警功能可用），请选择继电器输出 A 上的限制或继电器输出 B。
 - 如果为继电器输出 A 和继电器输出 B 都选择限制：
 - 报警不会显示在显示屏上。
 - 控制器不执行故障等级操作。
 - 报警功能仍然可以在 M-Logic 中使用。
- **使能**：报警可以启用也可以不启用。这通常是参数 XXX5。
- **故障等级**：当警报激活时，控制器执行选定的故障类别操作。这通常是参数 XXX6。

故障等级	DG（柴油发电机）	主电网控制器	BTB（母联开关）
F1	锁定	闭锁	锁定
F2	警告	警告	警告
F3	GB 跳闸	TB 跳闸	跳闸 BTB
F4	跳闸 + 停机	MB 跳闸	-
F5	停机	-	-
F6	MB 跳闸	-	-
F7	安全停机	-	-
F8	MB/GB 跳闸	-	-
F9	受控停机	-	-

备注 警报之间可能存在一些小差异。

应用软件包括一些显示面板未提供的报警功能。例如，您可以选择禁止和/或自动确认报警。

Parameter "-P>1" (Channel 1000)

Set point :

-200

-5 %

0

Timer :

0,1

10 sec

100

Fail class :

Trip GB

Output A

Not used

Output B

Not used

Password level :

customer

☒ Enable

☐ High Alarm

☐ Inverse proportional

☐ Auto acknowledge

Inhibits...

Commissioning

Actual value : 0 %

Actual timer value

0 sec

10 sec

★

Write

OK

Cancel

2.2 保护参数

2.2.1 逆功率保护

1000 逆功率 1 (-P>1)

编号	设置	范围	默认值	描述
1001	设定点	-200.0 到 0.0 %	-5.0 %	当逆功率在延时时间内持续超过设定的值，报警和故障等级将触发。
1002	定时器	0.1 到 100.0 s	5.0 s	
1005	使能	OFF ON	ON	
1006	故障等级	F1 到 F9	F3 (跳闸 GB)	

1010 逆功率 2 (-P>2)

编号	设置	范围	默认值	描述
1011	设定点	-200.0 到 0.0 %	-5.0 %	当逆功率在延时时间内持续超过设定的值，报警和故障等级将触发。
1012	定时器	0.1 到 100.0 s	10.0 s	
1015	使能	OFF ON	ON	
1016	故障等级	F1 到 F9	F3 (跳闸 GB)	

2.2.2 过流保护

1030 过电流 1 (I>1)

编号	设置	范围	默认值	描述
1031	设定点	50.0 到 200.0 %	115.0 %	当电流在延时时间内持续超过设定的值，报警和故障等级将触发。
1032	定时器	0.1 到 3200.0 s	10.0 s	
1035	使能	OFF ON	ON	
1036	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1040 过电流 2 (I>2)

编号	设置	范围	默认值	描述
1041	设定点	50.0 到 200.0 %	120.0%	当电流在延时时间内持续超过设定的值，报警和故障等级将触发。
1042	定时器	0.1 到 3200.0 s	5.0 s	
1045	使能	OFF ON	ON	
1046	故障等级	F1 到 F9	F3（跳闸 GB）	

1050 过电流 3 (I>3)

编号	设置	范围	默认值	描述
1051	设定点	50.0 到 200.0 %	115.0 %	当电流在延时时间内持续超过设定的值，报警和故障等级将触发。
1052	定时器	0.1 到 3200.0 s	10.0 s	
1055	使能	OFF ON	ON	
1056	故障等级	F1 到 F9	F3（跳闸 GB）	

1060 过电流 4 (I>4)

编号	设置	范围	默认值	描述
1061	设定点	50.0 到 200.0 %	120.0%	当电流在延时时间内持续超过设定的值，报警和故障等级将触发。
1062	定时器	0.1 到 3200.0 s	5.0 s	
1065	使能	OFF ON	ON	
1066	故障等级	F1 到 F9	F3（跳闸 GB）	

1080 G I> 反时限

编号	设置	范围	默认值	描述
1081	G I> 反时限型号	0 到 6	IEC 反时限	可选择的类型有： • 0.IEC 反时限 • 1.IEC 非常反时限 • 2.IEC 极度反时限 • 3.IEEE 中反时限 • 4.IEEE 非常反时限 • 5.IEEE 极度反时限 • 6.自定义
1082	G I> 反时限限制	50 到 200 %	110 %	
1083	G I> 反时限 TMS	0.01 到 100.00 %	1.00	
1084	G I> 反时限 k	0.00 到 32 s	0.14 s	
1085	G I> 反时限 c	0.00 到 32 s	0 s	
1086	G I> 反时限 a	0.00 到 32 s	0.02 s	
1091	G I> 反时限 OA	基于选项	未使用	
1092	G I> 反时限 OB	基于选项	未使用	
1093	使能	OFF ON	OFF	
1094	故障等级	F1 到 F9	F3 (跳闸 GB)	

1100 基于电压的过电流曲线设置

编号	设置	范围	默认值	描述
1101	G Iv > (50%)	设定值 I1	50.0 到 200.0 %	特定参数中不同的百分比与额定电压有关。 设定值基于发电机的额定电流。条件必须为真，例如 I1<I2<I3<I4<I5<I6。否则，最坏情况下将直接使用设定点 I1。 设定点 3 到 6 包括继电器输出 A 和 B。
1102	G Iv > (60%)	设定值 I2	50.0 到 200.0 %	
1103	G Iv > (70%)	设定值 I3	50.0 到 200.0 %	
1104	G Iv > (80%)	设定值 I4	50.0 到 200.0 %	
1105	G Iv > (90%)	设定值 I5	50.0 到 200.0 %	
1106	G Iv > (100%)	设定值 I6	50.0 到 200.0 %	

1110 基于电压的过电流报警 (G Iv>)

编号	设置	范围	默认值	描述
1110	设定点	50.0 到 200.0 %	110.0%	当电流在设定的延时时间内持续超过设定的值，报警和故障等级将触发。设定值是由参数 1101-1106 中的设定值自动计算而来。
1111	定时器	0.1 到 300.0 s	1.0 s	
1114	使能	OFF ON	ON	
1115	故障等级	F1 到 F9	F3 (跳闸 GB)	

1130 快速过电流 1 (I>> 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
1131	设定点	150.0 到 350.0 %	150.0%	报警设置与额定电流设置相关。当电流在延时时间内持续超过设定的值，报警和故障等级将触发。
1132	定时器	0.0 到 3200.0 秒	2.0 s	
1135	使能	OFF ON	OFF	
1136	故障等级	F1 到 F9	F3 (跳闸 GB)	

1140 快速过电流 2 (I>> 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
1141	设定点	150.0 到 350.0 %	200.0%	当电流在延时时间内持续超过设定的值，报警和故障等级将触发。
1142	定时器	0.0 到 3200.0 秒	0.5 s	
1145	使能	OFF ON	OFF	
1146	故障等级	F1 到 F9	F3 (跳闸 GB)	

2.2.3 电压保护

1150 G/M/BA 过电压 1 (G/M/BA U> 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
1151	设定点	100.0 到 120.0 %	103.0%	当电压在延时时间内连续超过设定值时，报警和故障等级将触发。
1152	定时器	0.1 到 100.0 s	10.0 s	
1155	使能	OFF ON	OFF	
1156	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

1160 G/M/BA 过电压 2 (G/M/BA U> 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
1161	设定点	100.0 到 120.0 %	105.0%	当电压在延时时间内连续超过设定值时，报警和故障等级将触发。
1162	定时器	0.1 到 100.0 s	5.0 s	
1165	使能	OFF ON	OFF	
1166	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

1170 G/M/BA 欠电压 1 (G/M/BA U< 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
1171	设定点	10.0 至 100.0 %	97.0%	当电压在延时时间内连续低于设定值时，相应的报警和故障等级将会触发。
1172	定时器	0.1 到 100.0 s	10.0 s	
1175	使能	OFF ON	OFF	
1176	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

1180 G/M/BA 欠电压 2 (G/M/BA U< 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
1181	设定点	10.0 至 100.0 %	95.0%	当电压在延时时间内连续低于设定值时，相应的报警和故障等级将会触发。
1182	定时器	0.1 到 100.0 s	5.0 s	
1185	使能	OFF ON	OFF	
1186	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

1190 G/M/BA 欠电压 3 (G/M/BA U< 3)

编号	设置	范围	默认值	描述
1191	设定点	10.0 至 100.0 %	95.0%	当电压在延时时间内连续低于设定值时，相应的报警和故障等级将会触发。
1192	定时器	0.1 到 100.0 s	5.0 s	
1195	使能	OFF ON	OFF	
1196	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1200 计算方法

编号	设置		范围	默认值	描述
1201	G/M/BA 电压跳闸	设定点	线电压 相电压 线电压或相电压	线电压	在线电压检测和相电压检测之间进行选择。 如果选择线电压跳闸，则电压报警与额定电压相关。 如果选择相电压跳闸，则电压报警与额定电压的 $\sqrt{3}$ 分之一相关。
1202		设定点	线电压 相电压 线电压或相电压	线电压	
1203	不平衡电流	设定点	参考额定值 参考平均值	参考额定值	选择控制器用于过频率/欠频率报警的相位。
1204	频率跳闸	型号	L1 L2 L3 L1 或 L2 或 L3 L1 和 L2 和 L3	L1 或 L2 或 L3	

2.2.4 频率保护

设定值基于额定频率。

1210 G/M/BA 过频率 1 (G/M/BA f> 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
1211	设定点	100.0 到 120.0 %	103.0%	当频率在延时时间内连续超过设定值，相应的报警和故障等级会触发。
1212	定时器	0.2 到 100.0 s	10.0 s	
1215	使能	OFF ON	OFF	
1216	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1220 G/M/BA 过频率 2 (G/M/BA f> 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
1221	设定点	100.0 到 120.0 %	105.0%	当频率在延时时间内连续超过设定点，相应的报警和故障等级会触发。
1222	定时器	0.2 到 100.0 s	5.0 s	
1225	使能	OFF ON	OFF	
1226	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1230 G/M/BA 过频率 3 (G/M/BA f> 3)

编号	设置	范围	默认值	描述
1231	设定点	100.0 到 120.0 %	105.0%	当频率在延时时间内连续超过设定点，相应的报警和故障等级会触发。
1232	定时器	0.1 到 2000.0 s	5.0 秒	
1235	使能	OFF ON	OFF	
1236	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1240 G/M/BA 欠频率 1 (G/M/BA f< 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
1241	设定点	80.0 到 100.0 %	97.0%	当频率在延时时间内连续低于设定点，相应的报警和故障等级将会触发。
1242	定时器	0.2 到 100.0 s	10.0 s	
1245	使能	OFF ON	OFF	
1246	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1250 G/M/BA 欠频率 2 (G/M/BA f< 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
1251	设定点	80.0 到 100.0 %	95.0%	当频率在延时时间内连续低于设定点，相应的报警和故障等级将会触发。
1252	定时器	0.2 到 100.0 s	5.0 s	
1255	使能	OFF ON	OFF	
1256	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1260 G/M/BA 欠频率 3 (G/M/BA f< 3)

编号	设置	范围	默认值	描述
1261	设定点	80.0 到 100.0 %	95.0%	当频率在延时时间内连续低于设定点，相应的报警和故障等级将会触发。
1262	定时器	0.1 到 2000.0 s	5.0 秒	
1265	使能	OFF ON	OFF	
1266	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2.2.5 母排电压保护

设定值基于额定电压。

1270 母排过电压 1 (BB U> 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
1271	设定点	100.0 到 130.0 %	103.0%	当电压在延时时间内连续超过设定值时，报警和故障等级将触发。
1272	定时器	0.0 到 99.99 s	10.0 s	
1275	使能	OFF ON	OFF	
1276	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1280 母排过电压 2 (BB U> 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
1281	设定点	100.0 到 130.0 %	105.0%	当电压在延时时间内连续超过设定值时，报警和故障等级将触发。
1282	定时器	0.0 到 99.99 s	5.0 s	
1285	使能	OFF ON	OFF	
1286	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1290 母排过电压 3 (BB U> 3)

编号	设置	范围	默认值	描述
1291	设定点	100.0 到 130.0 %	105.0%	当电压在延时时间内连续超过设定值时，报警和故障等级将触发。
1292	定时器	0.0 到 99.99 秒*	5.0 s*	
1295	使能	OFF ON	OFF	* 带选项 A10：计时器最大值为 2000.0 秒，默认值为 100 秒。
1296	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1940 母排过电压 4 (BB U> 4)

编号	设置	范围	默认值	描述
1941	设定点	100.0 到 130.0 %	105.0%	当电压在延时时间内连续超过设定值时，报警和故障等级将触发。
1942	定时器	1500 到 6000 s	5600 s	
1945	使能	OFF ON	OFF	
1946	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1300 母排欠电压 1 (BB U< 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
1301	设定点	40.0 到 100.0 %	97.0%	当电压在延时时间内连续低于设定值时，相应的报警和故障等级将会触发。
1302	定时器	0.0 到 99.99 s	10.0 s	
1305	使能	OFF ON	OFF	
1306	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1310 母排欠电压 2 (BB U< 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
1311	设定点	40.0 到 100.0 %	95.0%	当电压在延时时间内连续低于设定值时，相应的报警和故障等级将会触发。
1312	定时器	0.0 到 99.99 s	5.0 s	
1315	使能	OFF ON	OFF	
1316	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1320 母排欠电压 3 (BB U< 3)

编号	设置	范围	默认值	描述
1321	设定点	40.0 到 100.0 %	97.0%	当电压在延时时间内连续低于设定值时，相应的报警和故障等级将会触发。 * 带选项 A10：计时器最大值为 2000.0 秒，默认值为 100 秒。
1322	定时器	0.0 到 99.99 秒*	10.0 s*	
1325	使能	OFF ON	OFF	
1326	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1330 母排欠电压 4 (BB U< 4)

编号	设置	范围	默认值	描述
1331	设定点	40.0 到 100.0 %	95.0%	当电压在延时时间内连续低于设定值时，相应的报警和故障等级将会触发。 * 带选项 A10：计时器最大值为 2000.0 秒，默认值为 50 秒。
1332	定时器	0.0 到 99.99 秒*	5.0 秒	
1335	使能	OFF ON	OFF	
1336	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1950 母排欠电压 5 (BB U< 5)

编号	设置	范围	默认值	描述
1951	设定点	40.0 到 100.0 %	95.0%	当电压在延时时间内连续低于设定值时，相应的报警和故障等级将会触发。
1952	定时器	1500 到 6000 s	5600 s	
1955	使能	OFF ON	OFF	
1956	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2.2.6 母排频率保护

设定值基于额定频率。

1350 母排过频率 1 (BB f> 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
1351	设定点	100.0 到 120.0 %	103.0%	当频率在延时时间内连续超过设定值，相应的报警和故障等级会触发。
1352	定时器	0.0 到 99.99 s	10.0 s	
1355	使能	OFF ON	OFF	
1356	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1360 母排过频率 2 (BB f> 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
1361	设定点	100.0 到 120.0 %	105.0%	当频率在延时时间内连续超过设定值，相应的报警和故障等级会触发。
1362	定时器	0.0 到 99.99 s	5.0 s	
1365	使能	OFF ON	OFF	
1366	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1370 母排过频率 3 (BB f> 3)

编号	设置	范围	默认值	描述
1371	设定点	100.0 到 120.0 %	105.0%	当频率在延时时间内连续超过设定点，相应的报警和故障等级会触发。
1372	定时器	0.0 到 99.99 秒*	5.0 s	
1375	使能	OFF ON	OFF	*带选项 A10：定时器最短时间为 2000.0 s。
1376	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1380 母排欠频率 1 (BB f< 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
1381	设定点	80.0 到 100.0 %	97.0%	当频率在延时时间内连续低于设定值，相应的报警和故障等级将会触发。
1382	定时器	0.0 到 99.99 s	10.0 s	
1385	使能	OFF ON	OFF	
1386	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1390 母排欠频率 2 (BB f< 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
1391	设定点	80.0 到 100.0 %	95.0%	当频率在延时时间内连续低于设定值，相应的报警和故障等级将会触发。
1392	定时器	0.0 到 99.99 s	5.0 s	
1395	使能	OFF ON	OFF	
1396	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1400 母排欠频率 3 (BB f< 3)

编号	设置	范围	默认值	描述
1401	设定点	80.0 到 100.0 %	97.0%	当频率在延时时间内连续低于设定点，相应的报警和故障等级将会触发。
1402	定时器	0.0 到 99.99 秒*	10.0 秒	
1405	使能	OFF ON	OFF	*带选项 A10：定时器最短时间为 2000.0 秒。
1406	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1410 母排欠频率 4 (BB f< 4)

编号	设置	范围	默认值	描述
1411	设定点	80.0 到 100.0 %	95.0%	当频率在延时时间内连续低于设定点，相应的报警和故障等级将会触发。
1412	定时器	0.0 到 99.99 秒*	5.0 秒	
1415	使能	OFF ON	OFF	*带选项 A10：定时器最短时间为 2000.0 秒。
1416	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

1920 母排欠频率 4 (BB f> 4)

编号	设置	范围	默认值	描述
1921	设定点	100.0 到 120.0 %	102.0 %	当频率在延时时间内连续超过设定点，相应的报警和故障等级会触发。
1922	定时器	1500 到 6000 s	5600 s	
1925	使能	OFF ON	OFF	
1926	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

1930 母排欠频率 5 (BB f< 5)

编号	设置	范围	默认值	描述
1931	设定点	80.0 到 100.0 %	95.0%	当频率在延时时间内连续低于设定点，相应的报警和故障等级将会触发。
1932	定时器	1500 到 6000 s	5600 s	
1935	使能	OFF ON	OFF	
1936	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

2.2.7 主电网故障保护

1420 频率突变 (ROCOF)

编号	设置	范围	默认值	描述
1421	设定点	1.0 至 10.0 Hz/s	5.0 Hz/s	如果在设定周期（延时）内，频率突变大小持续高于设定点，则激活该报警和故障等级。
1422	周期	3 至 20 个周期	6 个周期	
1423	定时器	0.00 到 3.00 s	0.00 s	
1424	继电器输出 A	基于选项	未使用	
1425	使能	OFF ON	OFF	
1426	故障等级	F1 到 F9	F6 (MB 跳闸)	

1430 矢量跳变

编号	设置	范围	默认值	描述
1431	设定点	1.0 到 90.0 °	10.0 °	如果检测到矢量跳变，则激活该报警和故障等级。
1434	使能	OFF ON	OFF	
1435	矢量跳变	F1 到 F9	F6 (MB 跳闸)	

1440 母排正序电压低 (BB pos seq voltage)

编号	设置	范围	默认值	描述
1441	设定点	10.0 到 110.0 %	70.0%	如果在设定延期内，对称（正序）电压持续低于设定点，则激活该报警和故障等级。
1442	定时器	1 至 9 个周期	2 个周期	
1445	使能	OFF ON	OFF	计时器默认为 2 个周期。这表示，只有母排正序电压在 2 个完整周期内持续低于设定值才能触发该报警。例如，在一个 50 Hz 系统中，如果正序电压低于 U 额定电压的 70%，并持续 40 ms，则会激活该报警。在延时结束后，报警会立即激活该故障等级。
1446	故障等级	F1 到 F9	F6 (MB 跳闸)	

2.2.8 过载保护

1450 P> 1

编号	设置	范围	默认值	描述
1451	设定点	额定功率的 -200.0 到 200.0 %	100.0%	当功率超过设定值达指定时间时，报警会激活。
1452	定时器	0.1 到 3200.0 s	10.0 s	
1455	使能	OFF ON	OFF	您可以通过取消选择 <i>高报警</i> 将其配置为低功率报警。使用应用软件中的翻译工具将报警文本更改为“P <”。
1456	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

1460 P> 2

编号	设置	范围	默认值	描述
1461	设定点	-200.0 到 200.0 %	110.0%	当功率超过设定值达指定时间时，报警会激活。
1462	定时器	0.1 到 3200.0 s	5.0 s	
1465	使能	OFF ON	OFF	您可以通过取消选择 <i>高报警</i> 将其配置为低功率报警。使用应用软件中的翻译工具将报警文本更改为“P <”。
1466	故障等级	F1 到 F9	F3 (跳闸 GB)	

1470 P> 3

编号	设置	范围	默认值	描述
1471	设定点	-200.0 到 200.0 %	100.0%	当功率超过设定值达指定时间时，报警会激活。
1472	定时器	0.1 到 3200.0 s	10.0 s	
1475	使能	OFF ON	OFF	您可以通过取消选择 <i>高报警</i> 将其配置为低功率报警。使用应用软件中的翻译工具将报警文本更改为“P <”。
1476	故障等级	F1 到 F9	F3 (跳闸 GB)	

1480 P> 4

编号	设置	范围	默认值	描述
1481	设定点	-200.0 到 200.0 %	110.0%	当功率超过设定值达指定时间时，报警会激活。
1482	定时器	0.1 到 3200.0 s	5.0 s	
1485	使能	OFF ON	OFF	您可以通过取消选择 <i>高报警</i> 将其配置为低功率报警。使用应用软件中的翻译工具将报警文本更改为“P <”。
1486	故障等级	F1 到 F9	F3（跳闸 GB）	

1490 P< 5

编号	设置	范围	默认值	描述
1491	设定点	-200.0 到 200.0 %	100.0%	当电源低于设定值达指定时间时，报警会激活。
1492	定时器	0.1 到 3200.0 s	10.0 s	
1495	使能	OFF ON	OFF	您可以通过选择 <i>高报警</i> 将其配置为高功率报警。使用应用软件中的翻译工具将报警文本更改为“P>”。
1496	故障等级	F1 到 F9	F3（跳闸 GB）	

2.2.9 电流不平衡保护

1500 不平衡电流 1

编号	设置	范围	默认值	描述
1501	设定点	0.0~100.0%	30.0%	设置与额定或平均发电机电流有关，具体取决于参数 1203 中的设置。
1502	定时器	0.1 到 100.0 s	10.0 s	
1505	使能	OFF ON	OFF	当三相电流的最大值和最小值之差在延时时间内持续超过设定的值，报警和故障等级将触发。
1506	故障等级	F1 到 F9	F3（跳闸 GB）	

1710 不平衡电流 2

编号	设置	范围	默认值	描述
1711	设定点	0.0 到 50.0 %	10.0%	设定点基于发电机的额定电流。
1712	定时器	0.1 到 100.0 s	10.0 s	
1715	使能	OFF ON	OFF	当三相电流的最大值和最小值之差在延时时间内持续超过设定的值，报警和故障等级将触发。
1716	故障等级	F1 到 F9	F3（跳闸 GB）	

2.2.10 电压不平衡保护

1510 不平衡电压

编号	设置	范围	默认值	描述
1511	设定点	0.0 到 50.0 %	10.0%	设定值基于发电机额定电压。
1512	定时器	0.1 到 100.0 s	10.0 s	
1515	使能	OFF ON	OFF	当三个测量电压的读数最大值和最小值之差在设定的延时时间内持续超过设定的值，报警和故障等级将触发。
1516	故障等级	F1 到 F9	F3（跳闸 GB）	

2.2.11 无功功率输入（失励）保护

1520 无功功率输入（失励磁）(-Q>)

编号	设置	范围	默认值	描述
1521	设定点	0.0 到 150.0 %	50.0%	设定点基于额定功率。当无功功率输入值在延时时间内持续超过设定的值，报警和故障等级将触发。
1522	定时器	0.1 到 100.0 s	10.0 s	
1525	使能	OFF ON	OFF	
1526	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2.2.12 无功功率输出（过励磁）保护

1530 无功功率输出（过励磁）(Q>)

编号	设置	范围	默认值	描述
1531	设定点	0.0~100.0%	60.0%	设定值基于额定功率。当无功功率的输出值在延时时间内持续超过设定的值，报警和故障等级将触发。
1532	定时器	0.1 到 100.0 s	10.0 s	
1535	使能	OFF ON	OFF	
1536	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2.2.13 负序

1540 负序电流 (Negative seq.I)

编号	设置	范围	默认值	描述
1541	设定点	1.0 到 100.0 %	20.0 %	设定点基于额定电流。如果在设定延时时内，负序测量值持续高于设定点，则激活该报警和故障等级。
1542	定时器	0.1 到 100.0 s	0.5 s	
1545	使能	OFF ON	OFF	
1546	故障等级	F1 到 F9	F6（MB 跳闸）	

1550 G/M/BA 负序电压 (G/M/BA neg. seq.U)

编号	设置	范围	默认值	描述
1551	设定点	1.0 到 100.0 %	5.0 %	设定点基于额定电压。如果在设定延时时内，负序测量值持续高于设定点，则激活该报警和故障等级。
1552	定时器	0.1 到 100.0 s	0.5 s	
1555	使能	OFF ON	OFF	
1556	故障等级	F1 到 F9	F6（MB 跳闸）	

1560 负序选择

编号	设置	范围	默认值	描述
1561	设定点	G/M/BA 测量值 母排测量	G/M/BA 测量值	选择发电机或母排的负序电压测量值。

2.2.14 零序

1570 零序电流 (Zero seq.I)

编号	设置	范围	默认值	描述
1571	设定点	0.0~100.0%	20.0 %	设定点基于额定电流。如果在设定延 时内，零序测量值持续高于设定点， 则激活该报警和故障等级。
1572	定时器	0.1 到 100.0 s	0.5 s	
1575	使能	OFF ON	OFF	
1576	故障等级	F1 到 F9	F6 (MB 跳闸)	

1580 G/M/BA 零序电压 (G/M/BAzero seq.U)

编号	设置	范围	默认值	描述
1581	设定点	0.0~100.0%	5.0 %	设定点基于额定电压。如果在设定延 时内，零序测量值持续高于设定点， 则激活该报警和故障等级。
1582	定时器	0.1 到 100.0 s	0.5 s	
1585	使能	OFF ON	OFF	
1586	故障等级	F1 到 F9	F6 (MB 跳闸)	

1590 零序选择

编号	设置	范围	默认值	描述
1591	设定点	G/M/BA 测量值 母排测量	G/M/BA 测量值	选择发电机或母排的零序电压测量 值。

2.2.15 方向过电流保护

1600 方向过电流 1 (I> direct 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
1601	设定点	-200.0 到 200.0 %	120.0%	设定点基于额定电流。如果在设定延 时内，方向电流持续高于设定点，则 激活该报警和故障等级。
1602	定时器	0.0 到 3200.0 秒	0.1 秒	
1605	使能	OFF ON	OFF	当电流从主电网流向电站时，电流测 量值为正。当电流流向主电网时，电 流测量值为负。
1606	故障等级	F1 到 F9	F6 (MB 跳闸)	

1610 方向过电流 2 (I> direct 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
1611	设定点	-200.0 到 200.0 %	130.0 %	设定点基于额定电流。如果在设定延 时内，方向电流持续高于设定点，则 激活该报警和故障等级。
1612	定时器	0.0 到 3200.0 秒	0.1 秒	
1615	使能	OFF ON	OFF	当电流从主电网流向电站时，电流测 量值为正。当电流流向主电网时，电 流测量值为负。
1616	故障等级	F1 到 F9	F6 (MB 跳闸)	

2.2.16 母排不平衡电压

1620 母排不平衡电压

编号	设置	范围	默认值	描述
1621	设定点	0.0 到 50.0 %	6.0%	设定点基于实际电压的平均值。当母排三相电压的最大值和最小值之差在延时时间内持续超过设定的值，报警和故障等级将触发。
1622	定时器	0.1 到 100.0 s	10.0 s	
1625	使能	OFF ON	OFF	
1626	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2.2.17 HVRT

1630 HVRT（适用于选项 A10）

编号	设置		范围	默认值	描述
1631	HVRT 激活 1	激活	30.0 到 130.0 %	110.0%	HVRT 曲线在应用软件的高级保护页面上进行配置。 有关更多信息，请参见选项 A10 中的 FRT 曲线（LVRT 和 HVRT）。
1632	HVRT 恢复 1	设定点	30.0 到 130.0 %	105.0%	
		定时器	0.0 到 320.0 s	1 s	
1634	HVRT 激活 1	使能	OFF ON	OFF	
		抑制		未并联	

1640 HVRT 1（适用于选项 A10）

编号	设置	范围	默认值	描述
1644	使能	OFF ON	OFF	HVRT 曲线在应用软件的高级保护页面上进行配置。
1645	故障等级	F1 到 F9	F6（MB 跳闸）	

2.2.18 随时间变化的欠电压 (LVRT)

在应用软件中（在高级保护下）配置 LVRT 曲线。在旧版 AGC-4 控制器中，此操作是在参数组 1630、1640、1670 和 1680 中进行的。

1650 随时间变化的欠电压 1 激活 (Ut< act 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
1651	激活	30.0 到 120.0 %	90.0 %	激活表示功能定时器开始计时时的电压值。复位表示功能定时器复位为 0 ms 时的电压值。延时表示用于复位的延时定时器。功能定时器开始工作时，继电器输出会立即激活。
1652	恢复	30.0 到 120.0 %	95.0%	
1653	延时	0.0 到 320.0 s	1.0 s	
1656	使能	OFF ON	OFF	

1660 随时间变化的欠电压 1 (Ut< 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
1663	使能	OFF ON	OFF	如果电压值低于设定点曲线，则立即激活该报警和故障等级。
1664	故障等级	F1 到 F9	F6（MB 跳闸）	

1690 随时间变化的欠电压 2 激活 (Ut< act 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
1691	激活	30.0 到 120.0 %	90.0 %	激活表示功能定时器开始计时时的电压值。复位表示功能定时器复位为 0 ms 时的电压值。延时表示用于复位的延时定时器。功能定时器开始工作时，继电器输出会立即激活。
1692	恢复	30.0 到 120.0 s	95.0%	
1693	延时	0.0 到 320.0 s	1.0 s	
1696	使能	OFF ON	OFF	

1700 随时间变化的欠电压 2 (Ut< 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
1703	使能	OFF ON	OFF	如果电压值低于设定曲线，则立即激活该报警和故障等级。
1704	故障等级	F1 到 F9	F6 (MB 跳闸)	

2.2.19 随功率变化的无功功率输入

在应用软件中（在 *高级保护* 下）配置随功率变化的无功功率输入曲线。要调整此保护，请使用制造商提供的发电机组能力曲线。在旧版 AGC-4 控制器中，此操作是在参数组 1740 和 1750 中完成的。

1760 随发电机功率变化的无功功率输入

编号	设置	范围	默认值	描述
1761	定时器	0.1 到 300.0 s	1.0 s	保护发电机免受高无功功率（相对于其有功功率）的影响。此保护是菜单 1520 <i>无功功率输入（失磁）</i> 的替代方案。
1764	使能	OFF ON	OFF	
1765	故障等级	F1 到 F9	F3 (跳闸 GB)	

2.2.20 随功率变化的无功功率输出

在应用软件中（在 *高级保护* 下）配置随功率变化的无功功率输出曲线。在旧版 AGC-4 控制器中，此操作是在参数组 1770 和 1780 中进行的。

1790 随发电机功率变化的无功功率输出

编号	设置	范围	默认值	描述
1791	定时器	0.1 到 300.0 s	1.0 s	通过应用软件在 <i>高级保护</i> 下配置功能曲线。
1794	使能	OFF ON	OFF	
1795	故障等级	F1 到 F9	F3 (跳闸 GB)	

2.2.21 非重要负载优先脱扣（甩负载）

备注 设置值与额定设置相关。

1800 NEL 1 过电流 (NEL 1 I>)

编号	设置	范围	默认值	描述
1801	设定点	50.0 到 200.0 %	100.0%	因过电流而优先脱扣非重要负载。此功能激活 NEL 组 1。
1802	定时器	0.1 到 100.0 s	5.0 s	
1803	使能	OFF ON	OFF	

1810 NEL 2 过电流 (NEL 2 I>)

编号	设置	范围	默认值	描述
1811	设定点	50.0 到 200.0 %	100.0%	因过电流而优先脱扣非重要负载。此功能激活 NEL 组 2。
1812	定时器	0.1 到 100.0 s	8.0 s	
1813	使能	OFF ON	OFF	

1820 NEL 3 过电流 (NEL 3 I>)

编号	设置	范围	默认值	描述
1821	设定点	50.0 到 200.0 %	100.0%	因过电流而优先脱扣非重要负载。此功能激活 NEL 组 3。
1822	定时器	0.1 到 100.0 s	10.0 s	
1823	使能	OFF ON	OFF	

1830 NEL 1 母排欠频率 (NEL 1 bus f<)

编号	设置	范围	默认值	描述
1831	设定点	70.0 到 100.0 %	95.0%	因欠频率而优先脱扣非重要负载。此功能激活 NEL 组 1。
1832	定时器	0.1 到 100.0 s	5.0 s	
1833	使能	OFF ON	OFF	

1840 NEL 2 母排欠频率 (NEL 2 bus f<)

编号	设置	范围	默认值	描述
1841	设定点	70.0 到 100.0 %	95.0%	因欠频率而优先脱扣非重要负载。此功能激活 NEL 组 2。
1842	定时器	0.1 到 100.0 s	8.0 s	
1843	使能	OFF ON	OFF	

1850 NEL 3 母排欠频率 (NEL 3 bus f<)

编号	设置	范围	默认值	描述
1851	设定点	70.0 到 100.0 %	95.0%	因欠频率而优先脱扣非重要负载。此功能激活 NEL 组 3。
1852	定时器	0.1 到 100.0 s	10.0 s	
1853	使能	OFF ON	OFF	

1860 NEL 1 过载 (NEL 1 P>)

编号	设置	范围	默认值	描述
1861	设定点	10.0 到 200.0 %	100.0%	因过载而优先脱扣非重要负载。此功能激活 NEL 组 1。
1862	定时器	0.1 到 100.0 s	5.0 s	
1863	使能	OFF ON	OFF	

1870 NEL 2 过载 (NEL 2 P>)

编号	设置	范围	默认值	描述
1871	设定点	10.0 到 200.0 %	100.0%	因过载而优先脱扣非重要负载。此功能激活 NEL 组 2。
1872	定时器	0.1 到 100.0 s	8.0 s	
1873	使能	OFF ON	OFF	

1880 NEL 3 过载 (NEL 3 P>)

编号	设置	范围	默认值	描述
1881	设定点	10.0 到 200.0 %	100.0%	因过载而优先脱扣非重要负载。此功能激活 NEL 组 3。
1882	定时器	0.1 到 100.0 s	10.0 s	
1883	使能	OFF ON	OFF	

1890 NEL 1 高过载 (NEL 1 P>>)

编号	设置	范围	默认值	描述
1891	设定点	10.0 到 200.0 %	110.0%	因高过载而优先脱扣非重要负载。此功能激活 NEL 组 1。
1892	定时器	0.1 到 999.9 s	1.0 s	
1893	使能	OFF ON	OFF	

1900 NEL 2 高过载 (NEL 2 P>>)

编号	设置	范围	默认值	描述
1901	设定点	10.0 到 200.0 %	110.0%	因高过载而优先脱扣非重要负载。此功能激活 NEL 组 2。
1902	定时器	0.1 到 999.9 s	1.0 s	
1903	使能	OFF ON	OFF	

1910 NEL 3 高过载 (NEL 3 P>>)

编号	设置	范围	默认值	描述
1911	设定点	10.0 到 200.0 %	110.0%	因高过载而优先脱扣非重要负载。此功能激活 NEL 组 3。
1912	定时器	0.1 到 999.9 s	1.0 s	
1913	使能	OFF ON	OFF	

2.2.22 欠电压和欠无功

1960 U + Q < 1

编号	设置	范围	默认值	描述
1961	设定点	使用发电机额定电压的 40.0 到 100.0 %	85.0%	当网络消耗无功功率 ($Q \leq 0$ kvar) 且发电机电压在规定时间内降至设定值以下时, 警报激活。
1962	定时器	0.1 到 3200.0 s	0.5 s	
1965	使能	OFF ON	OFF	如果发电机无法产生无功功率并开始从网络消耗无功功率, 则可以激活警报。另请参见菜单 1990。
1966	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

1970 U + Q < 2

编号	设置	范围	默认值	描述
1971	设定点	40.0 到 100.0 %	85.0%	当网络消耗无功功率 ($Q \leq 0$ kvar) 且发电机电压在规定时间内降至设定值以下时, 警报激活。
1972	定时器	0.1 到 3200.0 s	0.5 s	
1975	使能	OFF ON	OFF	如果发电机无法产生无功功率并开始从网络消耗无功功率, 则可以激活警报。另请参见菜单 1990。
1976	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

1980 GB/MB 外部跳闸

编号	设置	范围	默认值	描述
1981	GB 外部跳闸	使能	OFF ON	发电机断路器或主电网断路器因外部设备而跳闸。
1982	GB 外部跳闸	故障等级	F1 到 F9	
1983	MB 外部跳闸	使能	OFF ON	
1984	MB 外部跳闸	故障等级	F1 到 F9	

1990 最小电流和最小 Phi 角 (欠电压和欠无功功率 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
1991	最小电流 1	设定值	0 到 20%	设定值与欠电压和欠无功功率参数 1960 和 1970 相关。“欠电压和欠无功功率”跳闸条件: 电流超出最小电流设定值。最小 Phi 角使跳闸窗口变宽。
1992	角 1	设定值	0 至 6 °	
1993	最小电流 2	设定值	0 到 20%	
1994	角 2	设定值	0 至 6 °	

2.3 控制参数: 同步

2.3.1 同步和开关报警

2120 同步窗口 (Sync. window)

编号	设置	范围	默认值	描述
2121	设定点	额定电压的 2.0 到 20.0 %	15.0 %	如果测得的母排电压与标称电压之间的差值超过时间延迟的设定值, 则报警激活。
2122	定时器	0.1 到 2.0 s	0.5 s	
2125	使能	OFF ON	OFF	

2130 GB/TB/BTB 断路器同步故障 (GB/TB/BTB sync. failure)

编号	设置	范围	默认值	描述
2131	定时器	5.0 到 999.9 s	60.0 s	控制器在延时时间内未能成功将断路器同步到母排。
2134	使能	OFF ON	OFF	
2135	故障等级	F1 到 F9	F1 (闭锁)	

2140 主电网断路器同步故障 (MB sync. failure)

编号	设置	范围	默认值	描述
2141	定时器	5.0 到 999.9 s	60.0 s	控制器在延时时间内未能成功将断路器同步到母排。
2144	使能	OFF ON	ON	
2145	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2150 相序错误 DG/主电网/母排 A (Phase seq. error)

编号	设置	范围	默认值	描述
2153	故障等级	F1 到 F9	F1（闭锁）	控制器检测到旋转方向与所选方向相反。始终将相位旋转方向与预期方向进行比较，而不仅仅是在同步期间进行比较。
2154	设定点	L1L2L3 L1L3L2	L1L2L3	

2155 相序错误 BB/母排 B (Phase seq. error)

编号	设置	范围	默认值	描述
2155	继电器输出 A	基于选项	未使用	控制器检测到旋转方向与所选方向相反。始终将相位旋转方向与预期方向进行比较，而不仅仅是在同步期间进行比较。
2156	故障等级	F1 到 F9	F1（闭锁）	

2160 GB/TB/BTB 分闸故障

编号	设置	范围	默认值	描述
2161	定时器	1.0 到 10.0 s	2.0 s	如果控制器已经发出断路器分闸信号，但是断路器反馈在延时时间内没有从 ON 变为 OFF，则发生了断路器分闸故障。
2164	使能	OFF ON	ON	
2165	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2170 GB/TB/BTB 合闸故障

编号	设置	范围	默认值	描述
2171	定时器	1.0 到 5.0 s	2.0 s	如果控制器已经发出断路器合闸信号，但是断路器反馈在延时时间内没有从 OFF 变为 ON，则发生了断路器合闸故障。
2174	使能	OFF ON	ON	
2175	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2180 GB/TB/BTB 位置故障 (GB/TB/BTB pos. fail)

编号	设置	范围	默认值	描述
2181	定时器	1.0 到 5.0 s	1.0 s	如果 ON 和 OFF 这两个断路器反馈都丢失或都存在延时时间以上，则此报警会发生。
2184	使能	OFF ON	ON	
2185	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2200 MB 断开故障

编号	设置	范围	默认值	描述
2201	定时器	1.0 到 10.0 s	2.0 s	如果控制器已经发出断路器分闸信号，但是断路器反馈在延时时间内没有从 ON 变为 OFF，则发生了断路器分闸故障。
2204	使能	ON	ON	
2205	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2210 MB 闭合故障

编号	设置	范围	默认值	描述
2211	定时器	1.0 到 5.0 s	2.0 s	如果控制器已经发出断路器合闸信号，但是断路器反馈在延时时间内没有从 OFF 变为 ON，则发生了断路器合闸故障。
2214	使能	ON	ON	
2215	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2220 MB 位置故障 (MB pos. fail)

编号	设置	范围	默认值	描述
2221	定时器	1.0 到 5.0 s	1.0 s	如果 ON 和 OFF 这两个断路器反馈均丢失或持续时间均超过延时时间，则此报警会发生。
2224	使能	ON	ON	
2225	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2270 励磁前合闸故障 (Close before exc. fail)

编号	设置	范围	默认值	描述
2271	定时器	0.0 到 999.0 s	5.0 s	如果发电机和断路器未在励磁前合闸的限值范围内运行，则发生该报警。此报警会将发电机断路器断开，并进行调节以使发电机正常同步。
2274	使能	OFF ON	ON	
2275	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2.3.2 市电（主网）同步禁止

2280 主电网同步抑制设置

编号	设置		范围	默认值	描述
2281	主电网同步抑制 U	下限 U	80 到 100 %	85 %	该功能用于在断电后抑制主电网断路器的同步。
2282	主电网同步抑制 U	上限 U	100 到 120%	110 %	
2283	主电网同步抑制 F	下限 F	90 到 100 %	95 %	
2284	主电网同步抑制 F	上限 F	100 到 110%	101 %	
2285	主电网同步抑制	使能	OFF ON	OFF	
2286	主电网同步抑制	故障等级	F1 到 F9	F3（跳闸 GB）	

2290 主电网同步抑制恢复设置

编号	设置		范围	默认值	描述
2291	Delay act. re2	恢复选择定时器	0 到 20 s	3 s	断电后，菜单 2291 中的定时器将开始运行，如果在定时器到期之前主电网电压和频率在公差范围（菜单 2281-2282）内，将启动短暂中断定时器（菜单 2292）。
2292	恢复延迟 1	延时	0 到 60 s	5 s	
2293	恢复延迟 1	继电器输出 A	基于选项	未使用	
2294	恢复延迟 2	延时	0 到 2000 s	600 s	
2295	恢复延迟 2	继电器输出 A	基于选项	未使用	当此定时器计时结束时，MB 同步将启动。

2320 母排闭锁

编号	设置	范围	默认值	描述
2321	定时器	1 到 5 s	1 s	有关详细信息，请参见选项 G5。
2324	使能	OFF, ON	On	
2325	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2.4 控制参数：调节

2.4.1 调节报警

2300 区域 P>（适用于选项 T1）

编号	设置	范围	默认值	描述
2301	MW	0 到 30000 MW	0 MW	短路限制：用于限制功率管理系统中母排的功率。
2302	kW	0 到 999 kW	0 kW	
2303	延时	0 到 999 s	1 s	菜单 2301 和 2302 中的设定值用作系统中最大允许功率限值。
2304	继电器输出 A	基于选项	未使用	
2305	使能	OFF ON	OFF	这些设定值全部为功率管理系统通用设定值。
2306	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2310 区域 P>（适用于选项 T1）

编号	设置	范围	默认值	描述
2311	Factor	1.0 到 25.5	1.0	该值用作功率管理系统中各互感器或发电机额定功率 P _{NOM} (KW) 值的加权系数（如果两者大小相等）。

2560 调速器调节故障 (Gov. reg fail)

编号	设置	范围	默认值	描述
2561	死区	1.0 到 100.0 %	30.0%	如果测量值和设定值之差超出死区范围，并且持续时间长于延时时间，则激活该报警。
2562	定时器	10.0 到 300.0 s	60.0 s	
2565	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2630 解列失败

编号	设置	范围	默认值	描述
2631	定时器	0.0 到 60.0 s	10.0 s	报警触发的条件是发电机没有在延期内完成解列。
2634	使能	OFF ON	ON	
2635	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2680 AVR 调节故障 (AVR reg fail)

编号	设置	范围	默认值	描述
2681	设定点	1.0 到 100.0 %	30.0%	如果测量值和设定值之差超出死区范围，并且持续时间长于延时时间，则激活该报警。
2682	定时器	10.0 到 300.0 s	60.0 s	
2685	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2.5 输入/输出报警：数字量输入

2.5.1 数字量输入 23-27 报警

3000 开关量输入 23

编号	设置	范围	默认值	描述
3001	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3004	使能	OFF ON	OFF	
3005	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3006	高电平报警	OFF ON	ON	

3010 开关量输入 24

编号	设置	范围	默认值	描述
3011	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。 输入 24 默认用于断路器反馈（仅在应用程序中不存在 MB 时可用）。
3014	使能	OFF ON	OFF	
3015	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3016	高电平报警	OFF ON	ON	

3020 开关量输入 25

编号	设置	范围	默认值	描述
3021	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。 输入 25 默认用于断路器反馈（仅在应用程序中不存在 MB 时可用）。
3024	使能	OFF ON	OFF	
3025	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3026	高电平报警	OFF ON	ON	

3030 数字量输入 26

编号	设置	范围	默认值	描述
3031	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。 输入 26 默认用于断路器反馈（仅当应用程序中不存在 TB 时，在主电网控制器中可用）。
3034	使能	OFF ON	OFF	
3035	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3036	高电平报警	OFF ON	ON	

3040 数字量输入 27

编号	设置	范围	默认值	描述
3041	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。 输入 27 默认用于断路器反馈（仅当应用程序中不存在 TB 时，在主电网控制器中可用）。
3044	使能	OFF ON	OFF	
3045	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3046	高电平报警	OFF ON	ON	

2.5.2 数字量输入 43-55 报警（选项 M12）

3130 开关量输入 43

编号	设置	范围	默认值	描述
3131	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3134	使能	OFF ON	OFF	
3135	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3136	高电平报警	OFF ON	ON	

3140 开关量输入 44

编号	设置	范围	默认值	描述
3141	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3144	使能	OFF ON	OFF	
3145	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3146	高电平报警	OFF ON	ON	

3150 开关量输入 45

编号	设置	范围	默认值	描述
3151	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3154	使能	OFF ON	OFF	
3155	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3156	高电平报警	OFF ON	ON	

3160 开关量输入 46

编号	设置	范围	默认值	描述
3161	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3164	使能	OFF ON	OFF	
3165	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3166	高电平报警	OFF ON	ON	

3170 开关量输入 47

编号	设置	范围	默认值	描述
3171	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3174	使能	OFF ON	OFF	
3175	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3176	高电平报警	OFF ON	ON	

3180 开关量输入 48

编号	设置	范围	默认值	描述
3181	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3184	使能	OFF ON	OFF	
3185	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3186	高电平报警	OFF ON	ON	

3190 开关量输入 49

编号	设置	范围	默认值	描述
3191	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3194	使能	OFF ON	OFF	
3195	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3196	高电平报警	OFF ON	ON	

3200 开关量输入 50

编号	设置	范围	默认值	描述
3201	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3204	使能	OFF ON	OFF	
3205	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3206	高电平报警	OFF ON	ON	

3210 开关量输入 51

编号	设置	范围	默认值	描述
3211	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3214	使能	OFF ON	OFF	
3215	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3216	高电平报警	OFF ON	ON	

3220 开关量输入 52

编号	设置	范围	默认值	描述
3221	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3224	使能	OFF ON	OFF	
3225	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3226	高电平报警	OFF ON	ON	

3230 开关量输入 53

编号	设置	范围	默认值	描述
3231	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3234	使能	OFF ON	OFF	
3235	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3236	高电平报警	OFF ON	ON	

3240 开关量输入 54

编号	设置	范围	默认值	描述
3241	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3244	使能	OFF ON	OFF	
3245	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3246	高电平报警	OFF ON	ON	

3250 开关量输入 55

编号	设置	范围	默认值	描述
3251	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3254	使能	OFF ON	OFF	
3255	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3256	高电平报警	OFF ON	ON	

2.5.3 数字量输入 91-97 报警（选项 M13.6）

3330 开关量输入 91

编号	设置	范围	默认值	描述
3331	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3334	使能	OFF ON	OFF	
3335	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3336	高电平报警	OFF ON	ON	

3340 数字量输入 92（需要选项 M13.6）

编号	设置	范围	默认值	描述
3341	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3344	使能	OFF ON	OFF	
3345	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3346	高电平报警	OFF ON	ON	

3350 开关量输入 93

编号	设置	范围	默认值	描述
3351	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3354	使能	OFF ON	OFF	
3355	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3356	高电平报警	OFF ON	ON	

3360 开关量输入 94

编号	设置	范围	默认值	描述
3361	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3364	使能	OFF ON	OFF	
3365	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3366	高电平报警	OFF ON	ON	

3370 开关量输入 95

编号	设置	范围	默认值	描述
3371	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3374	使能	OFF ON	OFF	
3375	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3376	高电平报警	OFF ON	ON	

3380 开关量输入 96

编号	设置	范围	默认值	描述
3381	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3384	使能	OFF ON	OFF	
3385	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3386	高电平报警	OFF ON	ON	

3390 开关量输入 97

编号	设置	范围	默认值	描述
3391	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3394	使能	OFF ON	OFF	
3395	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3396	高电平报警	OFF ON	ON	

2.5.4 数字量输入 112-117 报警

3430 开关量输入 112

编号	设置	范围	默认值	描述
3431	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3434	使能	OFF ON	OFF	
3435	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3436	高电平报警	OFF ON	ON	

3440 开关量输入 113

编号	设置	范围	默认值	描述
3441	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3444	使能	OFF ON	OFF	
3445	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3446	高电平报警	OFF ON	ON	

3450 开关量输入 114

编号	设置	范围	默认值	描述
3451	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3454	使能	OFF ON	OFF	
3455	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3456	高电平报警	OFF ON	ON	

3460 开关量输入 115

编号	设置	范围	默认值	描述
3461	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3464	使能	OFF ON	OFF	
3465	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3466	高电平报警	OFF ON	ON	

3470 开关量输入 116

编号	设置	范围	默认值	描述
3471	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3474	使能	OFF ON	OFF	
3475	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3476	高电平报警	OFF ON	ON	

3480 开关量输入 117

编号	设置	范围	默认值	描述
3481	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3484	使能	OFF ON	OFF	
3485	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3486	高电平报警	OFF ON	ON	

2.5.5 急停信号

3490 紧急停机

编号	设置	范围	默认值	描述
3491	定时器	0.0 到 60.0 s	0.0 s	如果没有输入信号，则会激活报警。因此，您应该使用常闭触点。此警报在 <i>停机越控</i> 期间保持激活状态。
3494	使能	OFF ON	ON	
3495	故障等级	F1 到 F9	F5（停机）	

2.5.6 数字量输入 127-133 报警（选项 M13.8）

3500 开关量输入 127

编号	设置	范围	默认值	描述
3501	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3504	使能	OFF ON	OFF	
3505	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3506	高电平报警	OFF ON	ON	

3510 开关量输入 128

编号	设置	范围	默认值	描述
3511	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3514	使能	OFF ON	OFF	
3515	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3516	高电平报警	OFF ON	ON	

3520 开关量输入 129

编号	设置	范围	默认值	描述
3521	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3524	使能	OFF ON	OFF	
3525	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3526	高电平报警	OFF ON	ON	

3530 开关量输入 130

编号	设置	范围	默认值	描述
3531	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3534	使能	OFF ON	OFF	
3535	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3536	高电平报警	OFF ON	ON	

3540 开关量输入 131

编号	设置	范围	默认值	描述
3541	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3544	使能	OFF ON	OFF	
3545	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3546	高电平报警	OFF ON	ON	

3550 开关量输入 132

编号	设置	范围	默认值	描述
3551	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3554	使能	OFF ON	OFF	
3555	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3556	高电平报警	OFF ON	ON	

3560 开关量输入 133

编号	设置	范围	默认值	描述
3561	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	输入可配置。
3564	使能	OFF ON	OFF	
3565	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3566	高电平报警	OFF ON	ON	

2.5.7 M-Logic 报警 1 到 5

3570 M-Logic 报警 1

编号	设置	范围	默认值	描述
3570	定时器	0.0 到 3200.0 秒	10.0 秒	选择事件以激活 M-Logic 中的报警定时器。如果事件在计时器用完之前一直处于活动状态，则报警被激活。
3573	使能	OFF ON	OFF	
3574	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3575	高电平报警	OFF ON	ON	

备注 相同的设置适用于 M-Logic 报警 2-5、菜单 3580 至 3610。

2.5.8 M-Logic 扩展定时器报警 1 到 4

3620 M-Logic 扩展定时器报警 1

编号	设置	范围	默认值	描述
3621	设定点	分钟-手动重置 小时-手动重置 天数-手动重置 分钟-自动重置 小时-自动重置 天数-自动重置	分钟-自动重置	有关更多信息，请参阅应用说明 M-Logic AGC-4 Mk II。
3622	设定点	1 至 3200	50	报警计时器设置点。参数 3621 确定计时器单位。选择事件以激活 M-Logic 中的报警定时器。
3625	使能	OFF ON	OFF	
3626	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
3627	高电平报警	OFF ON	ON	

备注 相同的设置适用于 M-Logic 扩展定时器报警 2-5、菜单 3630-3650。

2.6 输入/输出报警：外部模拟量输入

2.6.1 可选模拟量输入报警（选项 M15.6 或 M16.6）

也可在应用软件中通过 I/O 设置配置这些报警。在 I/O 设置下所做的更改（并写入控制器）会更改这些参数的值。同样，写入控制器的参数更改也会更改 I/O 设置下的值。

选项 M15.6 有四个输入。这些输入的输入类型均为 4-20 mA。

对于四个 M16 输入，在 **I/O 设置** 中选择的输入类型决定了报警设定点范围和默认设置。选项 M16.6 的输入类型为：

- 4-20 mA
- 0-5 V
- Pt100

4000 模拟量输入报警 91.1

编号	设置	范围	默认值	描述
4001	设定点	M15: 4 - 20 mA	M15: 10 mA	可配置模拟量输入
		M16: 4 - 20 mA	M16: 10 mA	在 I/O 设置 中选择的输入类型决定了选项 M16 的设定值。
		M16: 0~5 V	M16: 2 V	
		M16: -49 至 482 °C	M16: 80 °C	
4002	定时器	0.0 到 600.0 s	120.0 s	
4005	使能	OFF ON	OFF	
4006	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4010 模拟量输入报警 91.2

编号	设置	范围	默认值	描述
4011	设定点	M15: 4 - 20 mA	M15: 10 mA	可配置模拟量输入
		M16: 4 - 20 mA	M16: 10 mA	在 I/O 设置 中选择的输入类型决定了选项 M16 的设定值。
		M16: 0~5 V	M16: 2 V	
		M16: -49 至 482 °C	M16: 80 °C	
4012	定时器	0.0 到 600.0 s	120.0 s	
4015	使能	OFF ON	OFF	
4016	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4020 W. fail ana 91

编号	设置	范围	默认值	描述
4023	使能	OFF ON	OFF	对于选项 M15，如果电流低于 2mA 或超过 22mA，会检测到断线故障。在这两种情况下，报警都会出现。
4024	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	对于选项 M16，请参阅 选项 M16 手册 查看有关断线故障功能的描述。

4030 模拟量输入报警 93.1

编号	设置	范围	默认值	描述
4031	设定点	M15: 4 - 20 mA M16: 4 - 20 mA M16: 0~5 V M16: -49 至 482 °C	M15: 10 mA M16: 10 mA M16: 2 V M16: 80 °C	可配置模拟量输入 在 I/O 设置 中选择的输入类型决定了选项 M16 的设定值。
4032	定时器	0.0 到 600.0 s	120.0 s	
4035	使能	OFF ON	OFF	
4036	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4040 模拟量输入报警 93.2

编号	设置	范围	默认值	描述
4041	设定点	M15: 4 - 20 mA M16: 4 - 20 mA M16: 0~5 V M16: -49 至 482 °C	M15: 10 mA M16: 10 mA M16: 2 V M16: 80 °C	可配置模拟量输入 在 I/O 设置 中选择的输入类型决定了选项 M16 的设定值。
4042	定时器	0.0 到 600.0 s	120.0 s	
4045	使能	OFF ON	OFF	
4046	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4050 W. fail ana 93

编号	设置	范围	默认值	描述
4053	使能	OFF ON	OFF	对于选项 M15, 如果电流低于 2mA 或超过 22mA, 会检测到断线故障。在这两种情况下, 报警都会出现。
4054	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	对于选项 M16, 请参阅 选项 M16 手册 查看有关断线故障功能的描述。

4060 模拟量输入报警 95.1

编号	设置	范围	默认值	描述
4061	设定点	M15: 4 - 20 mA M16: 4 - 20 mA M16: 0~5 V M16: -49 至 482 °C	M15: 10 mA M16: 10 mA M16: 2 V M16: 80 °C	可配置模拟量输入 在 I/O 设置 中选择的输入类型决定了选项 M16 的设定值。
4062	定时器	0.0 到 600.0 s	120.0 s	
4065	使能	OFF ON	OFF	
4066	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4070 模拟量输入报警 95.2

编号	设置	范围	默认值	描述
4071	设定点	M15: 4 - 20 mA M16: 4 - 20 mA M16: 0~5 V M16: -49 至 482 °C	M15: 10 mA M16: 10 mA M16: 2 V M16: 80 °C	可配置模拟量输入 在 I/O 设置 中选择的输入类型决定了选项 M16 的设定值。
4072	定时器	0.0 到 600.0 s	120.0 s	
4075	使能	OFF ON	OFF	
4076	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4080 W. fail ana 95

编号	设置	范围	默认值	描述
4083	使能	OFF ON	OFF	对于选项 M15, 如果电流低于 2mA 或超过 22mA, 会检测到断线故障。在这两种情况下, 报警都会出现。
4084	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4090 模拟量输入报警 97.1

编号	设置	范围	默认值	描述
4091	设定点	M15: 4 - 20 mA M16: 4 - 20 mA M16: 0~5 V M16: -49 至 482 °C	M15: 10 mA M16: 10 mA M16: 2 V M16: 80 °C	可配置模拟量输入 在 I/O 设置 中选择的输入类型决定了选项 M16 的设定值。
4092	定时器	0.0 到 600.0 s	120.0 s	
4095	使能	OFF ON	OFF	
4096	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4100 模拟量输入报警 97.2

编号	设置	范围	默认值	描述
4101	设定点	M15: 4 - 20 mA M16: 4 - 20 mA M16: 0~5 V M16: -49 至 482 °C	M15: 10 mA M16: 10 mA M16: 2 V M16: 80 °C	可配置模拟量输入 在 I/O 设置 中选择的输入类型决定了选项 M16 的设定值。
4102	定时器	0.0 到 600.0 s	120.0 s	
4105	使能	OFF ON	OFF	
4106	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4110 W. fail ana 97

编号	设置	范围	默认值	描述
4113	使能	OFF ON	OFF	对于选项 M15，如果电流低于 2mA 或超过 22mA，会检测到断线故障。在这两种情况下，报警都会出现。
4114	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	对于选项 M16，请参阅 选项 M16 手册 查看有关断线故障功能的描述。

2.6.2 可选模拟量输入报警（选项 M15.8 或 M16.8）

也可在应用软件中通过 **I/O 设置**配置这些报警。在 **I/O 设置**下所做的更改（并写入控制器）会更改这些参数的值。同样，写入控制器的参数更改也会更改 **I/O 设置**下的值。

选项 M15.8 有四个输入。这些输入的输入类型均为 4-20 mA。

对于四个 M16 输入，在 **I/O 设置**中选择的输入类型决定了报警设定点范围和默认设置。选项 M16.8 的输入类型为：

- 4-20 mA
- 0-5 V
- Pt100

4800 模拟量输入报警 127.1

编号	设置	范围	默认值	描述
4801	设定点	M15: 4 - 20 mA M16: 4 - 20 mA M16: 0~5 V M16: -49 至 482 °C	M15: 10 mA M16: 10 mA M16: 2 V M16: 80 °C	可配置模拟量输入 在 I/O 设置 中选择的输入类型决定了选项 M16 的设定值。
4802	定时器	0.0 到 600.0 s	120.0 s	
4805	使能	OFF ON	OFF	
4806	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4810 模拟量输入报警 127.2

编号	设置	范围	默认值	描述
4811	设定点	M15: 4 - 20 mA M16: 4 - 20 mA M16: 0~5 V M16: -49 至 482 °C	M15: 10 mA M16: 10 mA M16: 2 V M16: 80 °C	可配置模拟量输入 在 I/O 设置 中选择的输入类型决定了选项 M16 的设定值。
4812	定时器	0.0 到 600.0 s	120.0 s	
4815	使能	OFF ON	OFF	
4816	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4820 断线故障模拟量 127

编号	设置	范围	默认值	描述
4823	使能	OFF ON	OFF	对于选项 M15，如果电流低于 2mA 或超过 22mA，会检测到断线故障。在这两种情况下，报警都会出现。
4824	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	对于选项 M16，请参阅 选项 M16 手册 查看有关断线故障功能的描述。

4830 模拟量输入报警 129.1

编号	设置	范围	默认值	描述
4831	设定点	M15: 4 - 20 mA M16: 4 - 20 mA M16: 0~5 V M16: -49 至 482 °C	M15: 10 mA M16: 10 mA M16: 2 V M16: 80 °C	可配置模拟量输入 在 I/O 设置 中选择的输入类型决定了选项 M16 的设定值。
4832	定时器	0.0 到 600.0 s	120.0 s	
4835	使能	OFF ON	OFF	
4836	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4840 模拟量输入报警 129.2

编号	设置	范围	默认值	描述
4841	设定点	M15: 4 - 20 mA M16: 4 - 20 mA M16: 0~5 V M16: -49 至 482 °C	M15: 10 mA M16: 10 mA M16: 2 V M16: 80 °C	可配置模拟量输入 在 I/O 设置 中选择的输入类型决定了选项 M16 的设定值。
4842	定时器	0.0 到 600.0 s	120.0 s	
4845	使能	OFF ON	OFF	
4846	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4850 断线故障模拟量 129

编号	设置	范围	默认值	描述
4853	使能	OFF ON	OFF	对于选项 M15，如果电流低于 2mA 或超过 22mA，会检测到断线故障。在这两种情况下，报警都会出现。
4854	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	对于选项 M16，请参阅 选项 M16 手册 查看有关断线故障功能的描述。

4860 模拟量输入报警 131.1

编号	设置	范围	默认值	描述
4861	设定点	M15: 4 - 20 mA M16: 4 - 20 mA M16: 0~5 V M16: -49 至 482 °C	M15: 10 mA M16: 10 mA M16: 2 V M16: 80 °C	可配置模拟量输入 在 I/O 设置 中选择的输入类型决定了选项 M16 的设定值。
4862	定时器	0.0 到 600.0 s	120.0 s	
4865	使能	OFF ON	OFF	
4866	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4870 模拟量输入报警 131.2

编号	设置	范围	默认值	描述
4871	设定点	M15: 4 - 20 mA M16: 4 - 20 mA M16: 0~5 V M16: -49 至 482 °C	M15: 10 mA M16: 10 mA M16: 2 V M16: 80 °C	可配置模拟量输入 在 I/O 设置 中选择的输入类型决定了选项 M16 的设定值。
4872	定时器	0.0 到 600.0 s	120.0 s	
4875	使能	OFF ON	OFF	
4876	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4880 断线故障模拟量 131

编号	设置	范围	默认值	描述
4883	使能	OFF ON	OFF	对于选项 M15, 如果电流低于 2mA 或超过 22mA, 会检测到断线故障。在这两种情况下, 报警都会出现。
4884	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	对于选项 M16, 请参阅 选项 M16 手册 查看有关断线故障功能的描述。

4890 模拟量输入报警 133.1

编号	设置	范围	默认值	描述
4891	设定点	M15: 4 - 20 mA M16: 4 - 20 mA M16: 0~5 V M16: -49 至 482 °C	M15: 10 mA M16: 10 mA M16: 2 V M16: 80 °C	可配置模拟量输入 在 I/O 设置 中选择的输入类型决定了选项 M16 的设定值。
4892	定时器	0.0 到 600.0 s	120.0 s	
4895	使能	OFF ON	OFF	
4896	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4900 模拟量输入报警 133.2

编号	设置	范围	默认值	描述
4901	设定点	M15: 4 - 20 mA M16: 4 - 20 mA M16: 0~5 V M16: -49 至 482 °C	M15: 10 mA M16: 10 mA M16: 2 V M16: 80 °C	可配置模拟量输入 在 I/O 设置 中选择的输入类型决定了选项 M16 的设定值。
4902	定时器	0.0 到 600.0 s	120.0 s	
4905	使能	OFF ON	OFF	
4906	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4910 断线故障模拟量 133

编号	设置	范围	默认值	描述
4913	使能	OFF ON	OFF	对于选项 M15, 如果电流低于 2mA 或超过 22mA, 会检测到断线故障。在这两种情况下, 报警都会出现。
4914	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

2.7 多功能模拟量输入

2.7.1 多功能输入 102、105 和 108

在应用软件中通过 **I/O 设置** 配置多功能输入 102、105 和 108 的报警。更多信息, 请参见[输入和输出设置](#)。

2.7.2 速度和运行反馈设置

4510 超速 1

编号	设置	范围	默认值	描述
4511	设定点	额定转速的 100 到 150 %	110 %	<i>停机越控</i> 期间报警被抑制。
4512	定时器	0.0 到 3200.0 秒	5.0 秒	
4515	使能	OFF ON	OFF	
4516	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4520 超速 2

编号	设置	范围	默认值	描述
4521	设定点	额定转速的 100 到 150 %	120 %	<i>停机越控</i> 期间报警被抑制。
4522	定时器	0.0 到 3200.0 秒	1.0 秒	
4525	使能	OFF ON	OFF	
4526	故障等级	F1 到 F9	F5 (停机)	

4530 盘车故障

编号	设置	范围	默认值	描述
4531	设定点	1 到 400 RPM	50 RPM	如果选择 MPU 作为首选运行反馈，且在延时结束前没有达到指定 RPM，则触发该报警。
4532	定时器	0.0 到 20.0 s	2.0 s	
4535	使能	OFF ON	OFF	
4536	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4540 运行反馈故障

编号	设置	范围	默认值	描述
4541	定时器	0.0 到 20.0 s	2.0 s	如果系统根据频率检测到发电机已经运行，而未检测到第一运行反馈的信号，如开关量输入，则延时结束后该报警被触发。
4544	使能	OFF ON	ON	
4545	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4550 转速传感器断线监测（MPU 断线监测）

编号	设置	范围	默认值	描述
4553	使能	OFF ON	OFF	断线监测只在发动机停止时才会激活。
4554	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4560 频率/电压故障（Hz/V 故障）

编号	设置	范围	默认值	描述
4561	定时器	1.0 到 99.0 s	30.0 s	如果在接收到运行反馈之后频率和电压超出限制，则在延时结束时触发该报警。在菜单 2110（同步抑制）中设置频率和电压限制。校注：同步抑制同前问？
4564	使能	OFF ON	ON	
4565	故障等级	F1 到 F9	F5（停机）	

4570 启动故障

编号	设置	范围	默认值	描述
4573	故障等级	F1 到 F9	F1（闭锁）	如果发电机组在设定的起动尝试次数之后仍然未能起动，则触发起动故障报警。

4580 停机故障

编号	设置	范围	默认值	描述
4581	定时器	10.0 到 120.0 s	30.0 s	当延时结束后，如果第一运行反馈或发电机电压频率仍然存在，则停机故障报警将触发。
4584	使能	OFF ON	ON	
4585	故障等级	F1 到 F9	F5（停机）	

4590 低速 1

编号	设置	范围	默认值	描述
4591	设定点	50 到 100 %	90 %	百分比形式的设定点与额定 RPM 相关。
4592	定时器	0.0 到 3200.0 秒	5.0 秒	
4595	使能	OFF ON	OFF	
4596	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2.7.3 差值测量

输入类型

编号	设置	范围	默认值	描述
4601	模拟量差值 1 输入 A	模拟量输入 [91, 93, 95, 97, 127, 129, 131, 133]	多功能输入 102	差值测量的输入。
4602	模拟量差值 1 输入 B	多功能输入 [102, 105, 108]		
4603	模拟量差值 2 输入 A	CIO 308 [1.08, 1.11, 1.14, 1.17, 1.20, 1.23, 1.26, 1.29]		
4604	模拟量差值 2 输入 B	CIO 308 [2.08, 2.11, 2.14, 2.17, 2.20, 2.23, 2.26, 2.29]		
4605	模拟量差值 3 输入 A	CIO 308 [3.08, 3.11, 3.14, 3.17, 3.20, 3.23, 3.26, 3.29]		
4606	模拟量差值 3 输入 B	外部模拟量在[1 至 8]中（选项 H12）		
4607	模拟量差值 4 输入 A	EIC 油压 (SPN 100)		
4608	模拟量差值 4 输入 B	EIC 冷却水温度 (SPN 110)		
4609	模拟量差值 5 输入 A	EIC oil temp. (SPN 175)		
4610	模拟量差值 5 输入 B	EIC 环境温度 (SPN 171)		
4611	模拟量差值 6 输入 A	EIC 中间冷却器温度 (SPN 52)		
4612	模拟量差值 6 输入 B	EIC 燃油温度 (SPN 174)		
4613	模拟量差值 7 输入 A	EIC 供油压力 (SPN 94)		
4614	模拟量差值 7 输入 B	EIC 空气过滤器 f1 差压 (SPN 107)		
4615	模拟量差值 8 输入 A	EIC 空气过滤器 f2 差压 (SPN 2809)		
4616	模拟量差值 8 输入 B	EIC 燃油泵压力 (SPN 1381)		
4617	模拟量差值 9 输入 A	EIC 燃油过滤器差压 SS (SPN 1382)		
4618	模拟量差值 9 输入 B	EIC 机油滤清器差压 (SPN 99)		
4619	模拟量差值 10 输入 A	EIC 排气温度（左） (SPN 2434)		
4620	模拟量差值 10 输入 B	EIC 排气温度（右） (SPN 2433)		
4621	模拟量差值 11 输入 A	EIC 燃油过滤器差压 (SPN 95)		
4622	模拟量差值 11 输入 B	EIC 当前转速下的负载百分比 (SPN 92)		
4623	模拟量差值 12 输入 A	EIC 最高绕组温度		
4624	模拟量差值 12 输入 B	EIC 最低绕组温度		
4625	模拟量差值 13 输入 A	EIC 绕组温度 [1 至 3]		
4626	模拟量差值 13 输入 B	EIC DEF 液位 (SPN 1761/ECU 特定)		
4627	模拟量差值 14 输入 A	EIC DEF 温度 (SPN 3031)		
4628	模拟量差值 14 输入 B	DEIF DVC 550 PT100_[1 至 5]		
4629	模拟量差值 15 输入 A	KWG ISO5 绝缘电阻		
4630	模拟量差值 15 输入 B	EIC 估计风扇速度百分比 (SPN 975)		
4631	模拟量差值 16 输入 A	EIC 风扇转速 RPM (SPN 1639)		
4632	模拟量差值 16 输入 B			

4610 模拟量差值 1.1

编号	设置	范围	默认值	描述
4611	设定点	-9999 到 9999	10	模拟量差值报警设置 1.1。
4612	定时器	0.0 s 到 999.0 s	5.0 s	
4615	使能	OFF ON	OFF	
4616	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4620 模拟量差值 1.2

编号	设置	范围	默认值	描述
4621	设定点	-9999 到 9999	10	模拟量差值报警设置 1.2。
4622	定时器	0.0 s 到 999.0 s	5.0 s	
4625	使能	OFF ON	OFF	
4626	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4630 模拟量差值 2.1

编号	设置	范围	默认值	描述
4631	设定点	-9999 到 9999	10	模拟量差值报警设置 2.1。
4632	定时器	0.0 s 到 999.0 s	5.0 s	
4635	使能	OFF ON	OFF	
4636	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4640 模拟量差值 2.2

编号	设置	范围	默认值	描述
4641	设定点	-9999 到 9999	10	模拟量差值报警设置 2.2。
4642	定时器	0.0 s 到 999.0 s	5.0 s	
4645	使能	OFF ON	OFF	
4646	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4650 模拟量差值 3.1

编号	设置	范围	默认值	描述
4651	设定点	-9999 到 9999	10	模拟量差值报警设置 3.1。
4652	定时器	0.0 s 到 999.0 s	5.0 s	
4655	使能	OFF ON	OFF	
4656	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4660 模拟量差值 3.2

编号	设置	范围	默认值	描述
4661	设定点	-9999 到 9999	10	模拟量差值报警设置 3.2。
4662	定时器	0.0 s 到 999.0 s	5.0 s	
4665	使能	OFF ON	OFF	
4666	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4680 模拟量差值 4.1

编号	设置	范围	默认值	描述
4681	设定点	-9999 到 9999	10	模拟量差值报警设置 4.1。
4682	定时器	0.0 s 到 999.0 s	5.0 s	
4685	使能	OFF ON	OFF	
4686	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4690 模拟量差值 4.2

编号	设置	范围	默认值	描述
4691	设定点	-9999 到 9999	10	模拟量差值报警设置 4.2。
4692	定时器	0.0 s 到 999.0 s	5.0 s	
4695	使能	OFF ON	OFF	
4696	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4700 模拟量差值 5.1

编号	设置	范围	默认值	描述
4701	设定点	-9999 到 9999	10	模拟量差值报警设置 5.1。
4702	定时器	0.0 s 到 999.0 s	5.0 s	
4705	使能	OFF ON	OFF	
4706	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4710 模拟量差值 5.2

编号	设置	范围	默认值	描述
4711	设定点	-9999 到 9999	10	模拟量差值报警设置 5.2。
4712	定时器	0.0 s 到 999.0 s	5.0 s	
4715	使能	OFF ON	OFF	
4716	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4720 模拟量差值 6.1

编号	设置	范围	默认值	描述
4721	设定点	-9999 到 9999	10	模拟量差值报警设置 6.1。
4722	定时器	0.0 s 到 999.0 s	5.0 s	
4725	使能	OFF ON	OFF	
4726	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

4730 模拟量差值 6.2

编号	设置	范围	默认值	描述
4731	设定点	-9999 到 9999	10	模拟量差值报警设置 6.2。
4732	定时器	0.0 s 到 999.0 s	5.0 s	
4735	使能	OFF ON	OFF	
4736	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4750 模拟量差值 7.1

编号	设置	范围	默认值	描述
4751	设定点	-9999 到 9999	10	模拟量差值报警设置 7.1。
4752	定时器	0.0 s 到 999.0 s	5.0 s	
4755	使能	OFF ON	OFF	
4756	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4760 模拟量差值 7.2

编号	设置	范围	默认值	描述
4761	设定点	-9999 到 9999	10	模拟量差值报警设置 7.2。
4762	定时器	0.0 s 到 999.0 s	5.0 s	
4765	使能	OFF ON	OFF	
4766	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4770 模拟量差值 8.1

编号	设置	范围	默认值	描述
4771	设定点	-9999 到 9999	10	模拟量差值报警设置 8.1。
4772	定时器	0.0 s 到 999.0 s	5.0 s	
4775	使能	OFF ON	OFF	
4776	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4780 模拟量差值 8.2

编号	设置	范围	默认值	描述
4781	设定点	-9999 到 9999	10	模拟量差值报警设置 8.2。
4782	定时器	0.0 s 到 999.0 s	5.0 s	
4785	使能	OFF ON	OFF	
4786	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4790 模拟量差值 9.1

编号	设置	范围	默认值	描述
4791	设定点	-9999 到 9999	10	模拟量差值报警设置 9.1。
4792	定时器	0.0 s 到 999.0 s	5.0 s	
4795	使能	OFF ON	OFF	
4796	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4800 模拟量差值 9.2

编号	设置	范围	默认值	描述
4801	设定点	-9999 到 9999	10	模拟量差值报警设置 9.2。
4802	定时器	0.0 s 到 999.0 s	5.0 s	
4805	使能	OFF ON	OFF	
4806	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2.7.4 辅助电源设定

4960 1 号端子供电电压低 (U< aux. term.1)

编号	设置	范围	默认值	描述
4961	设定点	8.0 到 32.0 V DC	18.0 V DC	端子 1 和 2 上的电源电压在编程延时时间内一直低于调整的设定点。
4962	定时器	0.0 s 到 999.0 s	1.0 s	
4965	使能	OFF ON	ON	
4966	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4970 1 号端子供电电压高 (U> aux. term.1)

编号	设置	范围	默认值	描述
4971	设定点	12.0 到 36.0 V DC	30.0 V DC	端子 1 和 2 上的电源电压在编程延时时间内一直高于调整的设定点。
4972	定时器	0.0 s 到 999.0 s	1.0 s	
4975	使能	OFF ON	ON	
4976	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4980 98 号端子供电电压低 (U< aux. term.98)

编号	设置	范围	默认值	描述
4981	设定点	8.0 到 32.0 V DC	18.0 V DC	端子 98 和 99 上的电源电压在编程延时时间内一直低于调整的设定点。
4982	定时器	0.0 s 到 999.0 s	1.0 s	
4985	使能	OFF ON	ON	
4986	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

4990 98 号端子供电电压高 (U> aux. term.98)

编号	设置	范围	默认值	描述
4991	设定点	8.0 到 32.0 V DC	30.0 V DC	端子 98 和 99 上的电源电压在编程延时时间内一直高于调整的设定点。
4992	定时器	0.0 s 到 999.0 s	1.0 s	
4995	使能	OFF ON	ON	
4996	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

2.8 系统报警：通用设置

2.8.1 停机线圈和内部通信报警

6270 停机线圈断线故障

编号	设置	范围	默认值	描述
6273	使能	OFF ON	OFF	断线故障只在停止线圈输出失效时才会激活。
6274	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

6280 内部通信错误 (Int. comm. fail)

编号	设置	范围	默认值	描述
6283	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	这是主处理器和发动机接口处理器之间通讯失败的报警。如果选项 M4 的端子 98-99 上无电源电压，则也会出现该报警。

2.8.2 发动机加热器故障

6330 发动机加热器 1

编号	设置	范围	默认值	描述
6331	设定点	10 到 250 °	30 °	-
6332	定时器	1.0 s 到 300.0 s	10.0 s	
6335	使能	OFF ON	OFF	
6336	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

2.8.3 运行检测

6350 运行检测

编号	设置	范围	默认值	描述
6351	运行检测 - 定时器	1.0 s 到 1200.0 s	10.0 s	定时器 6351 是发电机组达到运行速度的最长时间。定时器在起动机关闭后启动。此警报需要控制器中的速度信号。
6352	外部发动机停机 - 定时器	1.0 s 到 1200.0 s	10.0 s	
6353	外部发动机停止 - 启用	OFF ON	ON	
6354	外部发动机停机	F1 到 F9	F2 (警告)	如果发动机在没有来自控制器的命令的情况下停止（没有运行检测），则外部停止警报会激活。

2.8.4 蓄电池测试

6410 蓄电池测试

编号	设置	范围	默认值	描述
6411	设定点	8.0 到 32.0 V	18.0 V	如果蓄电池电压在盘车测试期间降至设定值以下，则触发报警。 如果采用 + <i>起动时序</i> 配置类型，定时器将被禁用，在 <i>起动尝试</i> （参数 6190）中配置的起动尝试次数将在未激活运行线圈的情况下运行。完成时序后，将激活 <i>起动故障</i> （参数 4570）报警。
6412	定时器	1.0 到 300.0 s	20.0 s	
6413	类型	电源 多功能输入 102 多功能输入 105 多功能输入 108 电源 98/99 (+ <i>起动时序</i>)	电源	
6414	继电器输出 A	基于选项	未使用	
6415	使能	OFF ON	OFF	
6416	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

6420 自动蓄电池测试

编号	设置	范围	默认值	描述
6421	使能	OFF ON	OFF	自动蓄电池测试时间设置。
6422	日间	星期一到星期日	星期一	
6423	小时	0 到 23 小时	10 小时	
6424	周	1 到 52	52	
6425	继电器输出 A	基于选项	未使用	

6430 不对称电池

编号	设置	范围	默认值	描述
6431	T1	电源 多功能输入 102 多功能输入 105 多功能输入 108 电源 98/99	多功能输入 105	不对称电池输入选择。
6432	RF1		电源	
6433	T2		多功能输入 108	
6434	RF2		多功能输入 102	

6440 不对称电池 1

编号	设置	范围	默认值	描述
6441	设定点	0.1 到 15.0 V	1.0 V	如果各电池之间的不对称电池电压测量值超出设定值，则激活该报警。
6442	定时器	0.0 到 10.0 s	1.0 s	
6445	使能	OFF ON	OFF	

6450 不对称电池 2

编号	设置	范围	默认值	描述
6451	设定点	0.1 到 15.0 V	1.0 V	如果各电池之间的不对称电池电压测量值超出设定值，则激活该报警。
6452	定时器	0.0 到 10.0 s	1.0 s	
6455	使能	OFF ON	OFF	

2.8.5 最大通风

6470 最大通风 1

编号	设置	范围	默认值	描述
6471	设定点	20 至 250 °C	95 °C	如果冷却风扇无法运行并且冷却水温度超出设定点，则激活该报警。
6472	定时器	0.0 到 60.0 s	1.0 s	
6475	使能	OFF ON	OFF	
6476	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

6480 最大通风 2

编号	设置	范围	默认值	描述
6481	设定点	20 至 250 °C	98 °C	如果冷却风扇无法运行并且冷却水温度超出设定点，则激活该报警。
6482	定时器	0.0 到 60.0 s	1.0 s	
6485	使能	OFF ON	OFF	
6486	故障等级	F1 到 F9	F5（停机）	

2.8.6 配电盘故障：闭锁和停止

6500 闭锁配电盘故障 (Blk. swbd error)

编号	设置	范围	默认值	描述
6501	定时器	0.0 到 999.0 s	10.0 s	如果激活了 配电盘错误 数字输入，则停止的发电机组将立即被阻止且无法启动。您可以使用参数 6505 禁用此警报，但是，数字输入仍会锁定发电机组。
6502	并联	OFF ON	OFF	
6505	使能	OFF ON	OFF	
6506	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	并联（参数 6502）（影响 6500 和 6510） • 熄灭：仅影响 AMF 启动。 • ON：影响所有启动。

6510 停止配电盘故障 (Stp. swbd error)

编号	设置	范围	默认值	描述
6511	定时器	0.0 到 999.0 s	1.0 s	如果 配电盘错误 数字输入在指定时间内被激活（6511），则报警被激活。默认情况下，当报警激活时，控制器会停止发电机组（6515）。
6514	使能	OFF ON	OFF	
6515	故障等级	F1 到 F9	F5（停机）	参数 6202 确定哪些启动受到影响。

2.8.7 配电盘故障：不处于自动模式

6540 不处于自动模式

编号	设置	范围	默认值	描述
6541	定时器	10.0 到 900.0 s	300.0 s	如果控制器未处于自动模式，激活。
6544	使能	OFF ON	OFF	
6545	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2.8.8 机油更换

6890 机油更换

编号	设置	范围	默认值	描述
6891	机油更换 - 设定值	1 到 999 小时	750 h	机油更换警报。 默认情况下，当发动机运行时间达到设定值（6891）时，继电器（6892）启动。但是，如果在应用软件中选择 <i>反比</i> ，继电器将被激活，直到达到设定值。
6892	机油更换 - 继电器输出 A	基于选项	未使用	
6893	调整重置值 - 密码级别	基本 客户 维护	基本	

2.8.9 母排电压平均值

7480 母排电压平均值 > 1

编号	设置	范围	默认值	描述
7481	设定点	100.0 到 120.0 %	110.0%	基于母排电压平均测量值的母排过电压报警。
7482	定时器	0.1 到 3200.0 s	10 s	
7483	继电器输出 A	基于选项	未使用	
7484	使能	OFF ON	OFF	更多相关信息，请参见 选项 A1 。
7485	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
7486	AVG 定时器	30.0 到 900.0 s	600.0 s	

7490 母排电压平均值 > 2

编号	设置	范围	默认值	描述
7491	设定点	100.0 到 120.0 %	110.0%	基于母排电压平均测量值的母排过电压报警。
7492	定时器	0.1 到 3200.0 s	10 s	
7493	继电器输出 A	基于选项	未使用	
7494	使能	OFF ON	OFF	
7495	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
7496	AVG 定时器	30.0 到 900.0 s	600.0 s	

2.9 系统报警：通信

2.9.1 外部通讯错误

7520 外部通信错误（适用于选项 H2 或 H3）(Ext. comm. error)

编号	设置	范围	默认值	描述
7521	延时	1.0 到 100.0 s	10.0 s	外部通信线监测。在延时时间内如果没有通信，报警会触发。
7524	使能	OFF ON	OFF	
7525	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2.9.2 内部 CAN 通信错误

7930 CAN1 通信错误 (CAN1 com error)

编号	设置	范围	默认值	描述
7931	定时器	10.0 到 600.0 s	10.0 s	选项： • 外部 I/O 模块 (H12.2) 注意：如果两个 H12.x 选项都存在，其中任何一个发生错误都会触发这个报警。
7934	使能	OFF ON	ON	
7935	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

7940 CAN2 通信错误 (CAN2 com error)

编号	设置	范围	默认值	描述
7941	定时器	10.0 到 600.0 s	10.0 s	选项： • 外部 I/O 模块 (H12.2) 注意：如果两个 H12.x 选项都存在，其中任何一个发生错误都会触发这个报警。
7944	使能	OFF ON	ON	
7945	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

2.10 外部 I/O 报警

2.10.1 外部 I/O 报警设定

基于外部输入/输出模块的报警只能通过 PC 应用软件配置。

2.10.2 模拟量输入（需要选项 H12.x）

12000 外部模拟量输入 1.1

编号	设置	范围	默认值	描述
	设定点	0 到 10	10	
	定时器	0.0 到 600.0 s	10.0 s	
	使能	OFF ON	OFF	
	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

12010 外部模拟量输入 1.1

编号	设置	范围	默认值	描述
	设定点	0 到 10	10	
	定时器	0.0 到 600.0 s	10.0 s	
	使能	OFF ON	OFF	
	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

备注 这些设置同样适用于外部模拟量输入 2-8（菜单 12030-12220）。

2.10.3 外部模拟量输入缩放（需要选项 H12.x）

12230 4-20 mA 外部输入 1

编号	设置	范围	默认值	描述
	设定点	无小数 1 个小数位 小数点后两位	1 个小数位	将 使能 设置为 <i>ON</i> ，并写入新的设定点以自动缩放相关的最小值、最大值和值。
	使能	OFF ON	OFF	

备注 这些设置同样适用于外部模拟量输入 2-8（菜单 12240-12300）。

2.10.4 数字量输入（需要选项 H12.x）

12540 外部数字量输入 1

编号	设置		范围	默认值	描述
	Ext. dig. in 1	定时器	0.0 到 100.0 s	10.0 s	
	外部开关量输入 1	使能	OFF ON	OFF	
	Ext. dig. in 1	高电平报警	OFF ON	ON	
	外部开关量输入 1	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

备注 这些设置适用于所有外部数字量输入。也就是说，这些设置也适用于菜单 12550 到 12690 中的数字量输入 2 到 16。

3. 系统参数

3.1 通用设置

3.1.1 额定设置

6000 额定设置 1

编号	设置	范围	默认值	描述
6001	频率保护	48.0 至 62.0 Hz	50.0 Hz	电源（发电机组、主电网或母排 A）标称参数。这些用于交流保护设定值、调节器操作和发电厂控制。
6002	功率	1 到 900000 kW*	480 kW*	
6003	电流	0 到 9000 A	867 A	
6004	电压	10 到 250000 V*	400 V*	*电压和功率范围以及默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
6005	RPM	100 到 4000 RPM	1500 RPM	
6006	设置	1 到 4	1	要使用的一组标称设置。或者，使用数字输入或 M-Logic。

6010 额定设置 2

编号	设置	范围	默认值	描述
6011	频率保护	48.0 至 62.0 Hz	50.0 Hz	*电压和功率范围以及默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
6012	功率	1 到 900000 kW*	230 kW*	
6013	电流	0 到 9000 A	345 A	
6014	电压	10 到 250000 V*	480 V*	
6015	RPM	100 到 4000 RPM	1500 RPM	

6020 额定设置 3

编号	设置	范围	默认值	描述
6021	频率保护	48.0 至 62.0 Hz	60.0 Hz	*电压和功率范围以及默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
6022	功率	1 到 900000 kW*	230 kW*	
6023	电流	0 到 9000 A	345 A	
6024	电压	10 到 250000 V*	480 V*	
6025	RPM	100 到 4000 RPM	1800 RPM	

6030 额定设置 4

编号	设置	范围	默认值	描述
6031	频率保护	48.0 至 62.0 Hz	60.0 Hz	*电压和功率范围以及默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
6032	功率	1 到 900000 kW*	230 kW*	
6033	电流	0 到 9000 A	345 A	
6034	电压	10 到 250000 V*	480 V*	
6035	RPM	100 到 4000 RPM	1800 RPM	

6040 发电机/主电网/母排 A 互感器 (G/M/BA 互感器)

编号	设置	范围	默认值	描述
6041	电压原边值	10 到 250000 V*	400 V*	若没有电压互感器，则原边值和副边值均设定为发电机的额定值。
6042	电压副边值	100 至 690 V	400 V	
6043	电流原边值	5 到 9000 A	1000 A	*发电机/主电网/母排原边电压范围和默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
6044	电流副边值	1 到 5 A	5 A	

6050 母排设置 1 (BB setting 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
6051	电压原边值	10 到 250000 V*	400 V*	母排侧电压测量互感器的变比。如果 6053 与 6004 不同，则 AGC 假设在发电机和母排之间安装了电压互感器。
6052	电压副边值	100 至 690 V	400 V	
6053	额定电压 1	10 到 250000 V*	400 V*	如果没有电压互感器，将初级侧（6051）和次级侧（6052）的值设置为发电机标称值（6004）。 *BB 原边和额定电压范围和默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
6054	母排额定设置	参数设置 1 参数设置 2	参数设置 1	要使用的母排标称设置集。或者，使用数字输入、M-Logic 或 Modbus 命令来更改此设置。

注意

系统中断

确保互感器比率设置正确，因为这里的错误可能会中断整个系统。

6060 母排设置 2 (BB 设置 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
6061	电压原边值	10 到 250000 V*	400 V*	请参见 6050。
6062	电压副边值	100 至 690 V	400 V	
6063	额定电压 2	10 到 250000 V*	400 V*	

3.1.2 断路器控制

6230 发电机断路器/主电网断路器/联络断路器/母联断路器控制

编号	设置	范围	默认值	描述
6231	GB 关闭延迟	0.0 到 30.0 s	2.0 s	如果出现断电，该值为电压和频率恢复正常后的闭合延时。
6232	GB 加载时间	0.0 到 30.0 s	0.0 s	对于紧凑型开关（合闸前需要储能）。如果负载时间 > 0 s，则断路器只能在计时器到期后重新合闸。断路器一打开，计时器就会启动。如果有合闸命令，DU-2 上的断路器 LED 将闪烁黄色，直到计时器到期。

编号	设置	范围	默认值	描述
				或者，使用数字输入 <i>GB 储能装载</i> 。断路器合闸被阻止，直到输入被激活。当有合闸指令时，DU-2 上的断路器 LED 也会闪烁黄色。
				最后， <i>GB OFF 和闭锁</i> 数字输入可用于闭锁断路器合闸。只有在输入被停用后才能合闸。使用此输入时没有 DU-2 指示。

3.1.3 日期和时间

6090 日期和时间

编号	设置	范围	默认值	描述
6091	年份	2001 到 2100	2008	用于设置单元时钟。只能从显示面板获悉。
6092	月份	1 到 12	1	
6093	日期	1 到 31	1	
6094	星期	1 到 7	1	
6095	小时	0 至 23	3	
6096	分钟	0 到 59	5	

3.1.4 主时钟

6400 主时钟

编号	设置	范围	默认值	描述
6401	启动小时数	0 到 23 小时	8 h	补偿系统中与频率变化相关的时钟。
6402	停机小时数	0 到 23 小时	8 h	
6403	差	1 到 999 s	20 s	
6404	补偿	0.1 到 1.0 Hz	0.1 Hz	
6405	使能	OFF ON	OFF	

3.1.5 夏令时/冬令时

6490 夏令时/冬令时

编号	设置	范围	默认值	描述
6491	夏令时/冬令时 - 启用	OFF ON	OFF	夏令时/冬令时的切换遵循欧洲大陆的规则。

3.1.6 计数器

6100 计数器

编号	设置	范围	默认值	描述
6101	运行小时	0 到 999 小时	0 小时	使用 6101 和 6102 设置初始运行时间值（[6101] + 1000 x [6102] 小时）。
6102	运行，千小时数	0 到 999 千小时	0 千小时	

编号	设置	范围	默认值	描述
6103	GB/TB/BTB 操作	0 到 20000	0	在断路器操作计数器中设置一个初始数字。
6104	MB 操作次数	0 到 20000	0	
6105	重置 kWh 计数器。	OFF ON	OFF	将 kWh 计数器重置为 0。复位后，参数会自动更改为 OFF。
6106	启动次数	0 到 20000	0	在启动次数计数器中设置初始次数。

3.1.7 脉冲计数器

6850 脉冲计数器 1

编号	设置	范围	默认值	描述
6851	设定点	0 到 1000	1	设置脉冲计数器。
6852	单位	单位/脉冲 脉冲/单位	单位/脉冲	
6853	小数位	无小数 1 个小数位 小数点后两位 小数点后三位	无小数	

6860 脉冲计数器 2

编号	设置	范围	默认值	描述
6861	设定点	0 到 1000	1	设置脉冲计数器。
6862	单位	单位/脉冲 脉冲/单位	单位/脉冲	
6863	小数位	无小数 1 个小数位 小数点后两位 小数点后三位	无小数	

3.1.8 定时器

6110 检修定时器 1

编号	设置	范围	默认值	描述
6111	使能	OFF ON	ON	通过将参数 6116 设为 ON 来复位定时器。复位后，参数会自动更改为 OFF。
6112	运行小时数	0 到 9000 小时	500 小时	
6113	天数	1 至 1000 天	365 天	欲了解更多信息，请参阅 设计手册 中的 维护定时器 。
6114	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
6115	输出 A	基于选项	未使用	
6116	复位	OFF ON	OFF	

6120 检修定时器 2

编号	设置	范围	默认值	描述
6121	使能	OFF ON	ON	通过将参数 6126 设为 ON 来复位定时器。复位后，参数会自动更改为 OFF。
6122	运行小时数	0 到 9000 小时	500 小时	
6123	天数	1 至 1000 天	365 天	
6124	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
6125	输出 A	基于选项	未使用	
6126	复位	OFF ON	OFF	

6300 检修定时器 3

编号	设置	范围	默认值	描述
6301	使能	OFF ON	ON	通过将参数 6306 设为 ON 来复位定时器。复位后，参数会自动更改为 OFF。
6302	运行小时数	0 到 9000 小时	500 小时	
6303	天数	1 至 1000 天	365 天	
6304	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
6305	输出 A	基于选项	未使用	
6306	复位	OFF ON	OFF	

6310 检修定时器 4

编号	设置	范围	默认值	描述
6311	使能	OFF ON	ON	通过将参数 6316 设为 ON 来复位定时器。复位后，参数会自动更改为 OFF。
6312	运行小时数	0 到 9000 小时	500 小时	
6313	天数	1 至 1000 天	365 天	
6314	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	
6315	输出 A	基于选项	未使用	
6316	复位	OFF ON	OFF	

3.1.9 命令定时器

6960 命令启动/停机定时器 1

编号	设置		范围	默认值	描述
6961	启动定时器 1 (天)	设定值	OFF 周一 周二 周三 周四 周五 周六 周日 周一-周二-周三-周四	OFF	启动/停机定时器可用于 M-Logic。

编号	设置		范围	默认值	描述
			周一-周二-周三-周四-周五 周六-周日 周一-周二-周三-周四-周五-周六-周日		
6962	启动定时器 1 (小时)	设定值	0 到 23 小时	10 小时	
6963	启动定时器 1 (分钟)	设定值	0 到 59 分钟	0 分钟	
6964	停机定时器 1 (天)	设定值	周一 周二 周三 周四 周五 周六 周日 周一-周二-周三-周四 周一-周二-周三-周四-周五 周六-周日 周一-周二-周三-周四-周五-周六-周日	周一-周二-周三-周四-周五-周六-周日	
6965	停机定时器 1 (小时)	设定值	0 到 23 小时	10 小时	
6966	停机定时器 1 (分钟)	设定值	0 到 59 分钟	0 分钟	

6970 命令启动/停机定时器 2

编号	设置		范围	默认值	描述
6971	启动定时器 2 天数	设定点	OFF 周一 周二 周三 周四 周五 周六 周日 周一-周二-周三-周四 周一-周二-周三-周四- 周五 周六-周日 周一-周二-周三-周四- 周五-周六-周日	OFF	启动/停机定时器可用于 M-Logic。
6972	启动定时器 2 小时数	设定点	0 到 23 小时	10 小时	
6973	启动定时器 2 分钟数	设定点	0 到 59 分钟	0 分钟	
6974	停机定时器 2 天数	设定值	周一 周二 周三 周四 周五 周六 周日 周一-周二-周三-周四 周一-周二-周三-周四- 周五 周六-周日 周一-周二-周三-周四- 周五-周六-周日	周一-周二-周 三-周四-周五- 周六-周日	
6975	停机定时器 2 小时数	设定点	0 到 23 小时	10 小时	
6976	停机定时器 2 分钟数	设定点	0 到 59 分钟	0 分钟	

6980 命令启动/停机定时器 3

编号	设置		范围	默认值	描述
6981	启动定时器 3 天数	设定点	OFF 周一 周二 周三 周四 周五 周六 周日 周一-周二-周三-周四 周一-周二-周三-周四- 周五 周六-周日 周一-周二-周三-周四- 周五-周六-周日	OFF	启动/停机定时器可用于 M-Logic。
6982	启动定时器 3 小时数	设定点	0 到 23 小时	10 小时	
6983	启动定时器 3 分钟数	设定点	0 到 59 分钟	0 分钟	
6984	停机定时器 3 天数	设定值	周一 周二 周三 周四 周五 周六 周日 周一-周二-周三-周四 周一-周二-周三-周四- 周五 周六-周日 周一-周二-周三-周四- 周五-周六-周日	周一-周二-周 三-周四-周五- 周六-周日	
6985	停机定时器 3 小时数	设定点	0 到 23 小时	10 小时	
6986	停机定时器 3 分钟数	设定点	0 到 59 分钟	0 分钟	

6990 命令启动/停机定时器 4

编号	设置		范围	默认值	描述
6991	启动定时器 4 天数	设定点	OFF 周一 周二 周三 周四 周五 周六 周日 周一-周二-周三-周四 周一-周二-周三-周四- 周五 周六-周日 周一-周二-周三-周四- 周五-周六-周日	OFF	启动/停机定时器可用于 M- Logic。
6992	启动定时器 4 小时数	设定点	0 到 23 小时	10 小时	
6993	启动定时器 4 分钟数	设定点	0 到 59 分钟	0 分钟	
6994	停机定时器 4 天数	设定值	周一 周二 周三 周四 周五 周六 周日 周一-周二-周三-周四 周一-周二-周三-周四- 周五 周六-周日 周一-周二-周三-周四- 周五-周六-周日	周一-周二-周 三-周四-周五- 周六-周日	
6995	停机定时器 4 小时数	设定点	0 到 23 小时	10 小时	
6996	停机定时器 4 分钟数	设定点	0 到 59 分钟	0 分钟	

3.1.10 语言

6080 语言

编号	设置	选择	默认值	描述
6081	语言	英语 语言 1 到 11	英语	主语言为英语。 此外还有 11 种语言可通过 PC 应用 软件进行配置。
6082	LED 颜色	LED 颜色方案 1 LED 颜色方案 2	LED 颜色方案 1	LED 颜色方案 1 为标准方案。激活 元素为绿色。 LED 颜色方案 2 对应的是美国中压 颜色方案。 LED 颜色方案仅适用于显示单元 (DU-2)。更多信息请看 操作手册 。

3.1.11 报警蜂鸣器

6130 报警蜂鸣器

编号	设置	范围	默认值	描述
6131	动作时间	0.0~990.0 秒	20.0 s	如果设定为 0 秒，蜂鸣器继电器在报警确认前会一直触发。

3.1.12 报警跳转

6900 报警跳转

编号	设置	范围	默认值	描述
6901	使能	OFF ON	ON	如果出现报警： • ON：跳转至显示面板上的报警列表视图 • OFF：保持为显示视图

3.1.13 诊断

6700 诊断

编号	设置	范围	默认值	描述
6701	定时器	0 到 30 秒	30 s	激活诊断模式以在不启动发动机的情况下读取 ECU 数据。
6702	使能	OFF ON	OFF	

3.1.14 电流热能需求

6840 发热电流需求

编号	设置	范围	默认值	描述
6841	I 电流热能需求 - 定时器	0 到 20 分钟	8 分钟	设置发热电流时间段。
6842	I 电流热能需求 - 启用	OFF ON	OFF	使能用于复位。
6843	I 最大需求 - 启用	OFF ON	OFF	复位最大电流需求。

3.2 发电机组设置

3.2.1 发电机组模式

6070 发电机组模式（仅限发电机组控制器）

编号	设置	范围	默认值	描述
6071	发电机组模式	孤岛 市网失电自启动 调峰 固定功率 主电网功率输出 负载转移 功率管理* 远程维护 发电机除湿 通风		此参数也可通过应用软件中的 <i>应用监控</i> ， <i>电站设置</i> 设置。

备注 * 需要选项 G5。

3.2.2 测试

7040 测试（发电机组控制器）

编号	设置	范围	默认值	描述
7041	设定点	1 到 100%	80 %	简单测试：发动机仅运行。 负载测试：与主电网并联。 完整测试：断开主电网。
7042	测试时间	0 到 999 分钟	5 分钟	
7043	Return mode	半自动模式 自动模式 无模式转换 手动	自动模式	
7044	测试类型	简单测试 负载测试 完整测试	简单测试	

3.2.3 运行线圈设置

6150 运行线圈设置

编号	设置	范围	默认值	描述
6151	动作时间	0.0 到 600.0 s	1.0 s	从打开燃油阀到启动起动机之间的时间。
6152	类型	脉冲 持续信号	脉冲	脉冲 ：在每次尝试启动时复位。 持续 ：在所有启动尝试过程中均保持高电平。

3.2.4 运行、启动和停止

6160 运行状态

编号	设置	范围	默认值	描述
6161	定时器	0.0 至 300.0 s	5.0 s	当存在运行检测时，Run（运行）状态被激活（见 6170）。
6164	使能	OFF ON	OFF	
6165	频率检测级别	10 到 35 Hz	32 Hz	发电机组被视为运行的频率。

6170 运行检测

编号	设置	范围	默认值	描述
6171	飞轮齿数	0 至 500 齿	0 齿	如果此值为 0，则不使用转速传感器输入。
6172	类型	开关量输入 MPU 输入 频率保护 EIC rpm 多功能输入 102 多功能输入 105 多功能输入 108	频率	运行检测总是使用频率，并且可以同时使用多个信号。如果至少有一个信号满足其要求，则视为发电机组在运行。DU-2 上的发动机 LED 灯亮起绿色。
6173	运行转速	0 至 4000 RPM	1000 RPM	

编号	设置	范围	默认值	描述
6174	移除起动机	1 到 2000 RPM	400 RPM	
6175	压力值	0.0 - 150.0 帕	0.0 bar	如果参数 6175 设置成 0.0，则不使用油压作为运行反馈。

6180 起动机

编号	设置	范围	默认值	描述
6181	起动机准备	0.0 到 600.0 s	5.0 s	准备启动时，准备继电器激活。准备完成后，继电器停用，燃油阀继电器启动（参见 6151）。如果
6182	延伸预备	0.0 到 600.0 s	0.0 s	6182>0，则起动机准备继电器此时保持接通状态，并与燃油阀和起动机继电器同时工作。
6183	启动 ON 时间	1.0 到 180.0 s	5.0 s	起动机运行的持续时间。
6184	启动 OFF 时间	1.0 到 99.0 s	5.0 s	在启动尝试之间暂停。
6185	输入类型	多功能输入 102 多功能输入 105 多功能输入 108	多功能输入 102	在开始准备期间，如果输入（6185）没有达到阈值（6186），
6186	启动阈值	0.0 到 300.0	0.0	则不开始。

6190 启动尝试

编号	设置	范围	默认值	描述
6191	启动尝试次数	1 到 10	3	启动尝试次数。
6192	双起动机尝试	0 到 10	2	请参见设计手册中的双起动机。

6200 停机越控

编号	设置	范围	默认值	描述
6201	尝试次数	1 到 10	7	启用停机越控时尝试启动。
6202	冷机	0.0 到 9900.0 s	240.0 s	启用停机越控时的发动机冷却时间。
6203	使能	Off ON	OFF	停机越控将所有停机警报动作转变为警告，超速（4510 和 4 520）和紧急停机（3490）除外。

6210 停机

编号	设置	范围	默认值	描述
6211	冷机	0.0 到 9900.0 s	240.0 s	发动机冷却计时器。
6212	Extended stop	1.0 到 99.0 s	5.0 s	当没有运行反馈时，延伸停机定时器开始计时。定时器运行时，无法启动发动机。
6213	类型	多功能输入 102 EIC	多功能输入 102	根据冷却液温度停止发动机冷却。
6214	设定点	0 至 482°	0°	

6220 频率/电压正常

编号	设置	范围	默认值	描述
6221	定时器	1.0 到 99.0 s	5.0 s	在闭合断路器之前，此计时器运行时电压和频率必须正常。当电压和频率正常时（在 2110 的范围内），DU-2 上的 LED 为绿色。

3.2.5 怠速起动

6290 怠速运行

编号	设置		范围	默认值	描述
6291	怠速起动	起动定时器	0.0 到 59940.0 s	18000.0 s	
6292	怠速起动	使能起动	OFF ON	OFF	
6293	怠速停机	停机定时	0.0 到 59940.0 s	18000.0 s	
6294	怠速停机	使能停机	OFF ON	OFF	
6295	怠速有效	继电器输出 A	未使用（与选项相关）	未使用	要反转输出继电器 (6295)，请将高电平报警 (6297) 更改为 OFF 。
6296	怠速有效	使能	OFF ON	OFF	
6297	怠速有效	高电平报警	ON OFF	ON	

3.2.6 模拟量负载分配线输出

6380 负载分配输出（需要选项 M12）

编号	设置		范围	默认值	描述
6381	负载分配输出	设定点	1.0 到 5.0 V	4.0 V	调节模拟量负载分配线最大值。

6390 负载分配类型（需要选项 M12）

编号	设置		范围	默认值	描述
6391	负载分配类型	设定点	可调 Selco T4800 Cummins PCC Woodward SPM-D11	可调	在可调负载分配线最大值（参数 6381）或适应所选负载分配线之间进行选择。

3.2.7 功率降额

6240 功率降额 1

编号	设置	范围	默认值	描述
6241	输入	多功能输入、M-Logic、EIC 或 CIO*	多功能输入 102	降额功能会基于输入降低发电机组的最大功率。
6242	启动降额	0 至 20000 个单位	16 个单位	
6243	降额斜率	0.1 至 100.0%%/ 单位	5.0%/单位	
6244	比例	OFF ON	OFF	
6245	使能	OFF ON	OFF	
6246	限制	0.0~100.0%	80.0 %	

6250 功率降额 2

编号	设置	范围	默认值	描述
6251	输入	多功能输入、M-Logic、EIC 或 CIO*	多功能输入 102	降额功能会基于输入降低发电机组的最大功率。
6252	启动降额	0 至 20000 个单位	16 个单位	
6253	降额斜率	0.1 至 100.0%%/ 单位	5.0%/单位	
6254	比例	OFF ON	OFF	
6255	使能	OFF ON	OFF	
6256	限制	0.0~100.0%	80.0 %	

6260 功率降额 3

编号	设置	范围	默认值	描述
6261	输入	多功能输入、M-Logic、EIC 或 CIO*	多功能输入 102	降额功能会基于输入降低发电机组的最大功率。
6262	启动降额	0 至 20000 个单位	16 个单位	
6263	降额斜率	0.1 至 100.0%%/ 单位	5.0%/单位	
6264	比例	OFF ON	OFF	
6265	使能	OFF ON	OFF	
6266	限制	0.0~100.0%	80.0 %	

* 输入

- 多功能输入 102/105/108
- M-Logic
- EIC 冷却水温度(SPN 110)
- EIC 油温(SPN 175)
- EIC 环境温度(SPN 171)
- EIC 中间冷却器温度(SPN 52)
- EIC 燃油温度(SPN 174)
- EIC 降额请求 (SPN 3644)

- 多功能输入 91/93/95/97
- CIO 308 1.08/1.11/1.14/1.17/1.20/1.23/1.26/1.29
- CIO 308 2.08/2.11/2.14/2.17/2.20/2.23/2.26/2.29
- CIO 308 3.08/3.11/3.14/3.17/3.20/3.23/3.26/3.29

3.2.8 冷却通风

6460 最大通风

编号	设置	范围	默认值	描述
6461	设定点	20 到 250°	90 °	通风基于在 <i>发动机加热器</i> (6323) 中选择的模拟输入。当超过设定值时，所选继电器被激活，当温度降至 (6461-6463) 以下时，被停用。
6462	继电器输出 A	基于选项	未使用	
6463	滞后	1 到 70°	5 °	
6464	使能	OFF ON	OFF	启用通风风扇控制。

3.2.9 风扇逻辑

6560 风扇输入设置

编号	设置		范围	默认值	描述
6561	风扇输入	类型	参见描述	多功能输入 102	风扇输入选择： • 多功能输入 102 • 多功能输入 105 • 多功能输入 108 • EIC ◦ 水温/油温 ◦ 水温 ◦ 油温 ◦ 环境温度 ◦ 中间冷却器温度 ◦ 燃油温度 • 外部模拟量输入：1 到 8（需要选项 H12） • CIO（此参数有一系列可用的值。）
6562	风扇优先级更新	优先级	0 到 200 小时	0 小时	
6563	第 1 优先级风扇	启动设定值	20 到 250°	70 °	
6564	第 1 优先级风扇	滞后	0 到 50°	10 °	
6565	第 2 优先级风扇	启动设定值	20 到 250°	80 °	
6566	第 2 优先级风扇	滞后	0 到 50°	10 °	

6570 第 3 优先级风扇

编号	设置		范围	默认值	描述
6571	第 3 优先级风扇	启动设定值	20 到 250°	90 °	
6572	第 3 优先级风扇	滞后	0 到 50°	10 °	
6573	第 4 优先级风扇	启动设定值	20 到 250°	100 °	
6574	第 4 优先级风扇	滞后	0 到 50°	10 °	

6580 风扇输出

编号	设置		范围	默认值	描述
6581	风扇 A 输出	继电器输出 A	基于选项	未使用	选择用于激活风扇的继电器
6582	风扇 B 输出	继电器输出 B	基于选项	未使用	
6583	风扇 C 输出	继电器输出 C	基于选项	未使用	
6584	风扇 D 输出	继电器输出 D	基于选项	未使用	
6585	风扇运行小时数复位	复位	OFF ON	OFF	
6586	风扇启动延时	定时器	0.0 到 30.0 s	10.0 s	

6590 风扇 A 故障

编号	设置	范围	默认值	描述
6591	定时器	0.1 到 300.0 s	10.0 s	
6592	输出 A	基于选项	未使用	
6593	输出 B	基于选项	未使用	
6594	使能	OFF ON	OFF	
6595	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

6600 风扇 B 故障

编号	设置	范围	默认值	描述
6601	定时器	0.1 到 300.0 s	10.0 s	
6602	输出 A	基于选项	未使用	
6603	输出 B	基于选项	未使用	
6604	使能	OFF ON	OFF	
6605	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

6610 风扇 C 故障

编号	设置	范围	默认值	描述
6611	定时器	0.1 到 300.0 s	10.0 s	
6612	输出 A	基于选项	未使用	
6613	输出 B	基于选项	未使用	
6614	使能	OFF ON	OFF	
6615	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

6620 风扇 D 故障

编号	设置	范围	默认值	描述
6621	定时器	0.1 到 300.0 s	10.0 s	
6622	输出 A	基于选项	未使用	
6623	输出 B	基于选项	未使用	
6624	使能	OFF ON	OFF	
6625	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

3.2.10 发动机加热器

6320 发动机加热器

编号	设置	范围	默认值	描述
6321	设定点	20 到 250°	40 °	加热器功能适用于停滞状态。欲了解更多信息，请参阅 设计手册 中的 发动机加热器 。
6322	继电器输出 A	基于选项	未使用	
6323	类型	多功能输入 102 多功能输入 105 多功能输入 108 EIC* CIO*	多功能输入 102	
6324	滞后	1 到 70°	3 °	
6325	使能	OFF ON	OFF	

备注 * 上述各参数都有一系列可用的值。

3.2.11 燃油输送泵逻辑

6550 燃油泵逻辑

参数	名称	范围	默认值	详情
6551	燃油泵逻辑	0 至 100% 1 到 10 s	20% 1 s	燃油输送泵起点。
6552	燃油泵逻辑	0 至 100%	80 %	燃油输送泵停止点。
6553	注油检查	0.1 到 999.9 s 不及格	60 s 警告	燃油输送泵报警计时器和故障等级。如果燃油泵继电器被激活，但燃油油位在延迟时间内没有增加 2%，则报警被激活。
6554	燃油泵逻辑	多功能输入 [102/105/108 模拟量在[1 至 8]中，自动 检测	自动检测	适用于燃油液位传感器的多功能输入或外部模拟量输入。在 <i>I/O 和硬件设置</i> 下配置应用软件中的输入。 使用 4-20 mA 时，选择多功能输入。 如果使用带有 RMI 燃油液位的多输入，则选择 <i>自动检测</i> 。

备注 * 有一系列值。

3.2.12 储罐容量

6910 储罐容量

编号	设置	范围	默认值	描述
6911	储罐容量	0 到 9999 升	1250 升	设置日用油罐的容量。控制器使用此值和燃油液位来计算燃油体积。燃油体积显示在应用软件的应用监控，发电机组数据，通用部分

3.2.13 DEF 泵逻辑

6720 DEF 泵逻辑

参数	名称	范围	默认值	详情
6721	DEF 泵日志开始	0 至 100% 1 到 10 s	20% 1 s	DEF 输送泵起点。
6722	DEF 泵日志停止	0 至 100%	80 %	DEF 输送泵停止点。
6723	DEF 注入检查	0.1 到 999.9 s 不及格	60 s 警告	DEF 输送泵报警计时器和故障等级。如果 DEF 泵继电器已启动，但 DEF 液位在延迟时间内没有增加 DEF 加注斜率（请参阅 6724），则警报将启动。
6724	DEF 加注斜率	1 到 10 %	2 %	当 DEF 泵继电器启动时，这是 DEF 液位在 6723 中定义的时间内必须增加的量。

3.2.14 通用泵逻辑

6730 通用泵逻辑

参数	名称	范围	默认值	详情
6731	流体泵启动	0 至 100% 1 到 10 s	20% 1 s	流体输送泵起点。
6732	流体泵停止	0 至 100%	80 %	流体输送泵停止点。
6733	流体检查	0.1 到 999.9 秒 不及格	60 s 警告	流体输送泵报警定时器和故障等级。如果流体泵继电器被激活，但液位在延迟时间内没有增加流体填充斜率（见 6735），则警报被激活。
6734	流体泵日志。	多功能输入 [102/105/108 模拟量输入 [1-8]	多功能输入 102	选择液位的模拟输入。在 I/O 和硬件设置下配置应用软件中的输入。
6735	流体填充斜率	1 到 10 %	2 %	当流体泵继电器启动时，这是液位在 6733 中定义的时间内必须增加的量。

3.2.15 数字 AVR 参数

对于 DVC 550，这些参数包含在 **DVC 550 设计手册**中。

数字 AVR 受额定参数 6004、6014、6024、6034、6041、6042、6051、6052、6061 和 6062 影响。更多信息，请参见[额定设置](#)。

编号	设置	范围	默认值	描述
2262	CBE 的软启动定时器	0.0 到 999.0 s	5.0 s	该设置决定了 CBE 启动期间软启动的斜率。
7564	EIC Auto view	OFF ON	OFF	使能 AGC 以显示来自数字 AVR 的读数。如果读数不可用，则单元将显示 N.A。 如果将该设置设为 ON，则之后会将该设置设为 OFF。这只是一个已发送的脉冲，但如果有读数可用，AGC 仍会显示读数。
7565	数字 AVR	OFF Caterpillar CDVR Leroy Somer D510C DEIF DVC 310 DEIF DVC 550 DEIF DVC 550 PSS NIDEC D550	OFF	选择用于在数字 AVR 和 AGC 之间进行接口的 CAN 总线协议。 如果在参数 7561 中选择了 MTU 协议，则参数 7565 “Caterpillar CDVR”不可用。 关于 <i>DEIF DVC 550 PSS</i> ，请参阅 数字 AVR PSS 参数 。
7741	DAVR 一次侧电压	400 到 32000 V	400 V	决定了 DVC 的电压互感器一次侧电压。（此为与发电机电压相关联的互感器侧电压）。
7742	DAVR 二次侧电压	50 到 600 V	400 V	决定了 DVC 的电压互感器二次侧电压。（此为与数字 AVR 相关联的互感器侧电压）。
7743	DAVR 母排一次侧电压	400 到 32000 V	400 V	决定了母排的电压互感器一次侧电压。（此为与母排相关联的互感器侧电压）。
7744	DAVR 母排二次侧电压	50 到 600 V	400 V	决定了母排的电压互感器二次侧电压。（此为与数字 AVR 相关联的互感器侧电压）。
7745	DAVR VT 使能	OFF ON	OFF	设为 ON 时，数字 AVR 预计会对母排进行电压测量。
7746	DAVR 交流配置	0: 使用 AGC 交流设置 1:两相 (W-U) 2: 两相 (V-W) 3:三相 (U-V-W)	0	DAVR 的相位选择。欲了解更多信息，请参见 DVC 550 设计手册 。
7751	PWM 阈值	0.00 到 100.00 %	10.00%	决定了启动阈值函数的输出。数值越大，启动阈值函数的斜率就越大。
7752	激活阈值	0.00 到 100.00 %	35.00%	决定了启动阈值函数的上限。达到该限值时，软启动功能将进行操作。额定电压的百分比。
7753	软启动斜坡	0.1 到 120.0 s	2.0 s	决定了软启动函数的斜率。
7761	DAVR 警告	OFF ON	OFF	使能 AGC 以接收来自数字 AVR 的警告。
7762	DAVR 警告故障等级	警告 跳闸 GB	警告	决定了从数字 AVR 发出警告时的故障等级。
7763	DAVR 跳闸	OFF ON	OFF	使能 AGC 以接收来自数字 AVR 的跳闸报警。
7764	DAVR 跳闸故障等级	警告 跳闸 GB	警告	决定了从数字 AVR 发出跳闸报警时的故障等级。

编号	设置	范围	默认值	描述
7771	额定频率的设定拐点百分比	70.0 到 100.0 %	96.0%	设定拐点，数字 AVR 将从该点开始降低电压设定值。
7772	U/F 斜率	1.0 到 3.0	1.0	决定了 U/F 的斜率。值越大，斜率越大。
7773	软电压恢复调节	0.1 s/10 Hz 到 30.0 s/10 Hz	2.0 s/10 Hz	决定了电压应以何种速度从负载影响中恢复。要使用此功能，需激活负载接受模块。 值越小，斜率越大。
7774	软电压恢复	OFF ON	OFF	使能软电压恢复。
7775	调节负载接受模块	70 到 100%	90 %	决定了施加负载影响时允许瞬间下降的电压值。值越小，电压下降的越多。
7776	负载接收模块	OFF ON	OFF	使能负载接收模块。
7781	Q 静态调节率补偿	0.0 到 10.0 %	2.0 %	决定了 Q 静态调节率补偿的斜率。值越大，静态调节率越大。
7782	U 静态调节率补偿	0.0 到 10.0 %	2.0 %	决定了 U 静态调节率补偿的斜率。值越大，静态调节率越大。
7783	静态调节率补偿类型	OFF Q 负载静态调节率 U 线路静态调节率	Q 负载静态调节率	只可使能一种静态调节率类型。
7791	发电机除湿模式的励磁电流参考	0.0 到 20.0 A	1.5 A	决定了发电机除湿模式下的励磁电流。
7792	用于励磁前合闸的励磁电流参考	0.0 到 0.5 A	0.0 A	决定了在励磁前合闸时序中所允许的励磁电流大小。当前处于剩磁阶段。
7793	磁化：互感器励磁电流限值	0.0 到 300.0 %	100.0%	互感器励磁时序期间最大电流。该值为额定电流的百分比。
7794	感应电机启动电流限值	0.0 到 300.0 %	100.0%	感应电机启动时序期间最大电流。该值为额定电流的百分比。
7795	定子电流限制功能使能	OFF 磁化 感应电机	OFF	可禁止定子电流限制功能，而仅保留感应电机启动功能或感应电机启动功能以及互感器励磁功能。
7801	PID 因数	1 到 200	20	可加快或减慢 AVR 调节的速度。
7803	写入所有设置	OFF ON	OFF	设为 ON 时，AGC 会将所有相关参数均发送至数字 AVR。
7804	DAVR 偏置范围	1.0 到 30.0 %	10.0%	此设置控件定义了用于调节的外部限制。400 V 发电机的 10% 即表示，可在 360 到 440 V 的范围内调节电压。
7805	DAVR 控件	OFF ON	ON	选择控制单元。 • 设为 ON 时，数字 AVR 受 AGC 控制。 • 设为 OFF 时，数字 AVR 可由 EasyReg 控制，并且数字 AVR 不会接收来自 AGC 的任何参数。

编号	设置	范围	默认值	描述
7806	DAVR 模拟偏置范围	4 - 20 mA 电位器 0-10 V	0-10 V	定义数字 AVR 使用模拟偏置进行调节时的模拟接口类型。数字 AVR 的模拟量输入被硬编码到端子 AI1。
7811	PT100_1 阈值	50 至 200 °C	160 °C	决定了发电机相位 1 的绕组最大温度。
7812	PT100_2 阈值	50 至 200 °C	160 °C	决定了发电机相位 2 的绕组最大温度。
7813	PT100_3 阈值	50 至 200 °C	160 °C	决定了发电机相位 3 的绕组最大温度。
7821	电压损失检测使能	OFF ON	OFF	使能电压损失保护。
7822	励磁电流保护	OFF ON	OFF	使能励磁电流保护。
7823	过电压保护	OFF ON	OFF	使能过电压保护。
7824	二极管故障	OFF ON	OFF	使能二极管故障保护。
7825	关闭二极管	OFF ON	OFF	使能关闭二极管功能。
7831	DAVR 通信出错定时器	0.0 到 100.0 s	0.0 s	用于与数字 AVR 的通信出错报警的定时器。
7832	DAVR 通信出错输出 A	未使用 继电器 63	未使用	如果 DAVR 通信发生故障，则可能会激活某个继电器。
7833	DAVR 通信出错输出 B	未使用 继电器 63	未使用	如果 DAVR 通信发生故障，则可能会激活某个继电器。
7834	DAVR 通信出错报警使能	OFF ON	OFF	使能/禁止数字 AVR 和 AGC 之间通信出错的报警。
7835	DAVR 通信出错报警故障等级	警告 跳闸 GB	警告	决定了发生 DAVR 通信报警时 AGC 应进行的操作。

3.2.16 数字 AVR PSS 参数

当在参数 7565 中选择 *DEIF DVC 550 PSS* 时，可以配置以下 PSS 参数。选择 PSS 会影响大约 30 个其他 DAVR 参数。进行更改时，这些参数会列在应用软件中。

编号	设置	范围	默认值	描述
7851	PSS 启用	OFF GB 位置反馈开启 ON 市网并联 ON	OFF	熄灭： PSS 功能无法激活。 GB 位置反馈开启 ON： 如果发电机断路器闭合，PSS 功能可以激活。 主电网并联 ON： 如果发电机组与主电网/电网并联，PSS 功能可以激活。 此参数的配置也可以使用 M-Logic 命令进行更改。
7852	PSS 控制	OFF ON	OFF	熄灭： PSS 功能无法激活。 ON： 如果满足所有条件，PSS 功能可以激活。
7853	PSS Ks1 增益	0 至 3276.7	5	PSS 调节的增益 (k) 。

编号	设置	范围	默认值	描述
7854	PSS 开启阈值	额定功率的 0 到 100 %	15 %	负载必须上升到该阈值以上才能激活 PSS 功能。
7855	PSS 关闭阈值	额定功率的 0 到 100 %	10 %	负载必须低于此阈值才能停用 PSS 功能。

3.3 发动机接口通信

3.3.1 发动机接口通信

7560 发动机接口

编号	设置	范围	默认值	描述
7561	发动机接口	参见描述。	OFF	有关支持的控制器和发动机，请参阅 选项 H12 和 H13 。
		OFF Cummins QSX15 Cummins QSK23/45/60/78 Cummins QST30	OFF	需要选项 H6。 这个设定影响到显示的数据，但不会影响 Modbus 数据（H2）。



更多信息

有关所有发动机通信参数，请参阅**选项 H12 和 H13 发动机通信**文档。

3.4 主电网设置

3.4.1 主电网设置

6070 电站模式（仅限主电网控制器）

编号	范围	默认值	描述
6071	市网失电自启动 调峰 固定功率 主电网功率输出 负载转移		此参数也可通过应用软件中的 <i>应用监控，电站设置</i> 设置。

7000 主电网功率

编号	设置	范围	默认值	描述
7001	日间	-20000 到 20000 kW	750 kW	调峰/主电网功率输出模式，设置主电网控制器中的值。
7002	夜间	-20000 到 20000 kW	1000 kW	
7003	表盘	1 kW :1 kW 1 kW :10 kW 1 kW :100 kW 1 kW :1000 kW	1 kW :1 kW	对于主电网功率输出或调峰模式，参数 7001/7002 必须为正值。 对于主电网功率输入，参数 7001/7002 必须为负值。 使用菜单 7260 设置变送器。



7003 主电网功率缩放

如果需要的主电网功率设定点为 100 MW，则不符合 7001 中的可用范围。在 7001 将此设定点配置为 10000 kW (10 MW)，然后使用 1 kW：在 7003 中 10 kW。

7010 日间时间

编号	设置	范围	默认值	描述
7011	启动小时数	0 到 23 小时	8 h	调峰/主电网功率输出。 日间时间范围以外的时间被定义为夜间时间。
7012	启动分钟数	0 到 59 分钟	0 分钟	
7013	停机小时数	0 到 23 小时	16 h	
7014	停机分钟数	0 到 59 分钟	0 分钟	

7020 启动发电机

编号	设置	范围	默认值	描述
7021	设定点	5% 至 100% 的主电网电源 (7001/7002)	80 %	自动启动调峰/主电网电源输出的设定值和定时器。
7022	定时器	0.0~990.0 秒	10.0 s	
7023	单个发电机组的最小负荷	发电机组额定功率的 0 到 100 %	5 %	

7030 停止发电机

编号	设置	范围	默认值	描述
7031	设定点	主电网功率的 0 至 80% (7001/7002)	60 %	自动停止调峰/主电网电源输出的设定值和定时器。
7032	定时器	0.0~990.0 秒	30.0 s	

3.4.2 测试

7040 测试（主电网控制器）

编号	设置	范围	默认值	描述
7041	设定点	1 到 20 000 kW	500 kW	简单测试：发动机仅运行。 负载测试：与主电网并联。 完整测试：断开主电网。
7042	测试时间	0 到 999 分钟	5 分钟	
7043	Return mode	半自动模式 自动模式 无模式转换	自动模式	
7044	测试类型	简单测试 负载测试 完整测试	简单测试	

3.4.3 控制器设置

7050 固定功率设置（发电机组控制器）

编号	设置		范围	默认值	描述
7051	固定功率设置	供电	0 至 100%	100%	与市网并联的固定功率设置。这些参数的可见性取决于参数 6070 中选择的发电机组模式。
7052	固定功率设置	功率因数	0.10 到 1.00	0.90	
7053	固定功率设置	功率因数	感性 容性	感性	
7054	Q 控制设置	固定 Q 设定点	-100 至 100 %	0 %	如果参数 2811 的设置是性能曲线 Q，则参数 7052 不起作用。
7055	Q 控制设置	类型	OFF 高级 固定 Q	OFF	
					有关参数 7055 工作方式的信息，请参见选项 A10。

7050 固定功率设置（主电网控制器）

编号	设置		范围	默认值	描述
7051	固定功率设置	供电	0 到 20000 kW	500 kW	与市网并联的固定功率设置。这些参数的可见性取决于参数 6070 中选择的模式。
7052	固定功率设置	功率因数	0.10 到 1.00 s	0.90	
7053	固定功率设置	功率因数	感性 容性	感性	
7054	功率因数参考	功率因数	OFF 对于 DG 为固定值 对于输入/输出为固定值	OFF	有关参数 7055 工作方式的信息，请参见选项 A10。
7055	固定功率设置	参考	1 kW :1 kW 10 kW: 10 kW 100 kW: 100 kW 1000 kW: 1000 kW	1 kW :1 kW	

3.4.4 主电网故障

7060 主电网电压故障

编号	设置	范围	默认值	描述
7061	故障延时	0.5-990.0 秒	5.0 s	如果电压在故障延迟的范围之外，则存在主电网电压故障。如果电压已在主电网正常延迟的范围内（另请参见 7090），则不再存在主电网电压故障。
7062	主电网正常延时	2 到 9900 s	60 s	
7063	U<	额定电压的 30 到 100 %	90 %	
7064	U>	额定电压的 100 到 130 %	110 %	
7065	主电网故障控制	启动引擎+打开 MB 起机	启动引擎+打开 MB	电压或频率故障可能导致主电网故障。
7066	U 不平衡	平均母排电压的 2 至 100%	100%	

7070 主电网频率故障

编号	设置	范围	默认值	描述
7071	故障延时	0.5-990.0 秒	5.0 s	如果频率在故障延迟的范围之外，则存在主电网频率故障。如果频率已在主电网正常延迟的范围内（另见 7090），则不再存在主电网频率故障。
7072	主电网正常延时	2 到 9900 s	60 s	
7073	f<	额定频率的 80.0 到 100.0 %	95.0%	
7074	f>	额定频率的 100.0 到 120.0 %	105.0%	

7080 MB 控制

编号	设置	范围	默认值	描述
7081	模式切换	OFF ON	OFF	ON ：主电网故障会自动将主电网控制器更改为 AMF。
7082	MB 闭合延时	0.0 到 30.0 s	0.5 s	ON ：如果主电网参数正常，则允许与发电机组并联同步和连接到主电网。
7083	恢复同步	OFF ON	OFF	
7084	与主电网同步	OFF ON	ON	
7085	储能时间	0.0 到 30.0 s	0.0 s	主电网断路器断开后必须充电多长时间。这是用于紧凑型断路器。另见 6232。

7090 主电网故障滞后

编号	设置	范围	默认值	描述
7091	低压滞后	0 到 70 %	0 %	主电网再次正常时的滞后。
7092	高压滞后	0 到 20%	0 %	
7093	低频滞后	0.0 到 20.0 %	0.0%	
7094	高频滞后	0.0 到 20.0 %	0.0%	

3.4.5 Y1 (X1) 静态调节率曲线

在应用软件中（在*高级保护*下）配置 Y1 (X1) 静态调节率曲线。在旧版 AGC-4 控制器中，此操作是在参数组 7120、7130 和 7140 中进行的。

3.4.6 Y2(X2) 静态调节率曲线

在应用软件中（在*高级保护*下）配置 Y2 (X2) 静态调节率曲线。在旧版 AGC-4 控制器中，此操作是在参数组 7150、7160、7170 和 7180 中进行的。

3.4.7 功率偏移

7220 功率偏移

编号	设置	范围	默认值	描述
7221	功率偏移 1 - 设定点	-20000 到 20000 kW	0 kW	偏移将添加到功率设定点。发电机组的功率设定点必须在最小负载（7023/8005）和额定功率（60X2）之间。可以使用 M-Logic 和/或 Modbus 命令启用/禁用偏移。
7222	功率偏移 1 - 启用	OFF ON	OFF	
7223	功率偏移 2 - 设定点	-20000 到 20000 kW	0 kW	
7224	功率偏移 2 - 启用	OFF ON	OFF	
7225	功率偏移 3 - 设定点	-20000 到 20000 kW	0 kW	
7226	功率偏移 3 - 启用	OFF ON	OFF	

3.4.8 功率因数偏移

7240 Cos phi 偏移量

编号	设置	范围	默认值	描述
7241	功率因数偏移 1 - 设定点	-0.8 到 0.8	0	将偏移量添加到功率因数设定点（7052）。发电机组的无功功率可能受到 Y2（X2）的限制。可以使用 M-Logic 和/或 Modbus 命令启用/禁用偏移。
7242	功率因数偏移 1 - 启用	OFF ON	OFF	
7243	功率因数偏移 2 - 设定点	-0.8 到 0.8	0	
7244	功率因数偏移 2 - 启用	OFF ON	OFF	
7245	功率因数偏移 3 - 设定点	-0.8 到 0.8	0	
7246	功率因数偏移 3 - 启用	OFF ON	OFF	

3.4.9 主电网 ATS 功能

7250 主电网 ATS

编号	设置	范围	默认值	描述
7251	设定值	0 1	0	主电网 ATS 功能的设置。 0 = ON; 1 = OFF。
7252	定时器	0 到 30 秒	0.5 s	

3.4.10 主电网变送器

备注 缩放（参数 9030）影响以下参数的范围和默认值*。以下值基于 100V-25000V。

7260 主电网功率

编号	设置	范围	默认值	描述
7261	变送器对应的最大功率值	0 到 20 000 kW*	0 kW	等于最大变送器输出。
7262	变送器对应的最小功率值	-20 000 到 0 kW*	0 kW	等于最小变送器输出。
7263	模拟量输入	多功能输入 102（变送器） CIO 308 1.14（变送器） CIO 308 2.14（变送器）	多功能输入 102（变送器）	M-Logic 输出，命令，面向静态调 节率参考的主电网 P 测量可激活 7263 中的选择作为电网支持静态调

编号	设置	范围	默认值	描述
		CIO 308 3.14 (变频器)		节率参考, 否则将三相内部测量值用作静态调节率参考。

7270 主电网无功功率

编号	设置	范围	默认值	描述
7271	变频器对应的最大功率值	-20 000 到 20 000 kvar*	0 kvar	等于最大变频器输出。
7272	变频器对应的最小功率值	-20 000 到 20 000 kvar*	0 kvar	等于最小变频器输出。
7273	模拟量输入	多功能输入 102 CIO 308 1.17 (变频器) CIO 308 2.17 (变频器) CIO 308 3.17 (变频器)	多功能输入 102	M-Logic 输出, 命令, 面向静态调节率参考的主电网 Q 测量可激活 7273 中的选择作为电网支持静态调节率参考, 否则将三相内部测量值用作静态调节率参考。

7280 主电网电压

编号	设置	范围	默认值	描述
7281	变频器对应的最大功率值	0 到 25 000 V*	0 V	等于最大变频器输出。
7282	变频器对应的最小功率值	0 到 25 000 V*	0 V	等于最小变频器输出。
7283	模拟量输入	多功能输入 102 CIO 308 1.17 (变频器) CIO 308 2.17 (变频器) CIO 308 3.17 (变频器)	多功能输入 102	M-Logic 输出, 命令, 面向静态调节率参考的主电网 U 测量可激活 7283 中的选择作为电网支持静态调节率参考, 否则将三相内部测量值用作静态调节率参考。
7284	外部额定电压	100 到 25000 V*	400 V*	

3.5 外部通信设置

3.5.1 CAN 端口设置

7840 CAN 选择

编号	设置	范围	默认值	描述
7841	CAN A	0、2、3、6	PMS 一次侧	0.Off
7842	CAN B	0、2、3、6	PMS 二次侧	1.外部输入/输出 2.PMS 一次侧*
7843	CAN C	0、1、3、11	Off	3.EIC
7844	CAN D	0、1、3、11	Off	6.PMS 二次侧*
7845	CAN E	0、1、3、11	EIC	11.外部模块 DEIF
7846	CAN F	0、1、3、11	关闭	*需要选项 G5。

3.5.2 Modbus/Profibus 通信 (选项 H2 或 H3)

7500 通信控制

编号	设置	范围	默认值	描述
7501	功率	OFF ON	OFF	如果命令通过 Modbus 通信进行发送，则这些设置必须为 ON。使能后，Modbus 值将否决外部和内部设置。
7502	频率	OFF ON	OFF	
7503	电压	OFF ON	OFF	电压、功率因数和无功功率控制需要 AVR 控制。
7504	功率因数	OFF ON	OFF	
7505	无功功率	OFF ON	OFF	

7510 外部通信

编号	设置	范围	默认值	描述
7511	扩展通信 ID	1~247	1	ASCII 模式用于调制解调器通信 (ASCII: 7 个数据位, RTU: 8 个数据位)。
7512	外部通信速度	9600 波特 19200 波特	9600 波特	
7513	外部 Comm.模式	RTU ASCII	RTU	

3.5.3 外部输入/输出通信设定

7890 CIO 配置

编号	设置	范围	默认值	描述
7891	CIO 使能	OFF ON	OFF	使能 CIO 通信。

7950 KL320x config (需要选项 H12)

编号	设置	范围	默认值	描述
7951	KL320x config M1 设置	Pt100 (2 或 3 线制) Pt1000 (2 或 3 线制) 10-3200 Ω (2 线制) 10-1200 Ω (2 线制)	Pt100 (2 或 3 线制)	选择模拟量模块。 选择 KL 3202/3204 不能改变。 更改模块类型后，应用软件中的参数列表必须重新上传。
7952	KL320x config M2 设置			
7953	KL320x config M3 设置			
7954	KL320x config M4 设置			

7970 CAN 1 (需要选项 H12.2)

编号	设置	范围	默认值	描述
7971	CAN 1 类型	OFF Beckhoff 通信	OFF	此菜单只有在选项 H12.2 激活时才有效。 更改类型后，应用软件中的参数列表必须重新上传。 参数 7974 用于故障或断开连接后的重连。
7972	CAN1 波特率	50k 波特 125k 波特 250k 波特	125k 波特	
7973	CAN1 ID	10 到 64	10	
7974	CAN1 复位	OFF ON	OFF	

7980 CAN 2（需要选项 H12.8）

编号	设置	范围	默认值	描述
7981	CAN2 类型	OFF Beckhoff 通信	OFF	此菜单只有在选项 H12.8 激活时才有效。 更改类型后，应用软件中的参数列表必须重新上传。 参数 7984 用于故障或断开连接后的重连。
7982	CAN2 波特率	50k 波特 125k 波特 250k 波特	125k 波特	
7983	CAN2 ID	10 到 64	10	
7984	CAN2 复位	OFF ON	OFF	

7990 以太网通信错误。

编号	设置	范围	默认值	描述
7981	定时器	1 到 100 s	10 s	如果以太网连接未能初始化，则会激活以太网通信错误警报。
7982	启用	OFF，ON	OFF	
7983	故障等级	F1 到 F9	F2（警告）	

3.6 其他

3.6.1 工程单位

10970 工程单位

编号	设置	范围	默认值	描述
10970	工程单位	Bar/Celsius Psi/Fahrenheit	Bar/Celsius	

3.6.2 参数名称

11200 参数名称

编号	设置	范围	默认值	描述
11201	设定点	插入文本	插入文本	设置参数 ID。
11202	密码等级	客户 维护 管理员	客户	

3.7 外部开关量输出

3.7.1 外部数字量输出（需要选项 H12）

12790 外部数字量输出 1（需要选项 H12）

编号	设置	范围	默认值	描述
12790	外部开关量输出 1 - 功能	报警继电器 ND M-Logic/限制继电器 蜂鸣器 警笛 报警继电器 NE Modbus 控制继电器关闭 Modbus 控制继电器打开	报警继电器 ND	
	外部开关量输出 1 - OFF 延迟	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

备注 这些设置同样适用于菜单 12800 至 12940。

3.7.2 外部模块状态

12950 外部模块状态（需要选项 H12）

编号	设置	范围	默认值	描述
12950	外部模块 0 状态	- 32768 到 32767		这是在外部模块中读取的号码，仅能在应用软件中显示。有关详细信息，请参见选项 H12（外部 IO 模块）说明。

备注 这些设置同样适用于菜单 12951 至 12983（外部模块 1 至 33）。

3.7.3 监控

以下菜单定义用于应用软件中 *监控* 页面的数据。

13000 燃油消耗

编号	设置		范围	默认值	描述
13000	F. cons.0 % 负载	设定点	0 到 3000 l/h	2 l/h	
13001	F. cons.50 % 负载	设定点	0 到 3000 l/h	114.8 l/h	
13002	燃油消耗优化负载	设定点	0 到 3000 l/h	168.7 l/h	
13003	F. cons.100% 负载	设定点	0 到 3000 l/h	228.5 l/h	
13004	Optimum load	设定点	51 到 99 %	75%	
13005	Fuel rate expected	使能	OFF ON	OFF	参数 13005 用于激活在应用软件“监控”页面中显示预期燃油消耗率。

13010 油压、冷却水温、燃油液位输入

编号	设置		范围	默认值	描述
13010	油压输入	设定点	多功能输入 102 多功能输入 105 多功能输入 108 自动检测 EIC 油压	自动检测	
13011	Cool water input	设定点	多功能输入 102 多功能输入 105 多功能输入 108 自动检测 EIC 油压	自动检测	
13012	Fuel level input	设定点	多功能输入 102 多功能输入 105 多功能输入 108 自动检测 EIC 油压	自动检测	

3.7.4 交流平均值

以下菜单定义用于应用软件中 *交流平均值* 页面的数据。请注意，上述菜单仅在应用软件中可用。

14000 平均发电机过电压 L-L 1 (Avg.G U> L-L 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
14001	设定点	100.0 到 120.0 %	103.0%	
14002	定时器	0.1 到 100.0 s	10.0 s	
14005	使能	OFF ON	OFF	
14006	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

14010 平均发电机过电压 L-L 2 (Avg.G U> L-L 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
14011	设定点	100.0 到 120.0 %	105.0%	
14012	定时器	0.1 到 100.0 s	5.0 s	
14015	使能	OFF ON	OFF	
14016	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

14020 平均发电机欠电压 L-L 1 (Avg.G U< L-L 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
14021	设定点	100.0 到 120.0 %	97.0%	
14022	定时器	0.1 到 100.0 s	10.0 s	
14025	使能	OFF ON	OFF	
14026	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

14030 平均发电机欠电压 L-L 2 (Avg.G U< L-L 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
14031	设定点	100.0 到 120.0 %	95.0%	
14032	定时器	0.1 到 100.0 s	5.0 s	
14035	使能	OFF ON	OFF	
14036	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

14040 平均发电机过电压 L-N 1 (Avg.G U> L-N 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
14041	设定点	100.0 到 120.0 %	103.0%	
14042	定时器	0.1 到 100.0 s	10.0 s	
14045	使能	OFF ON	OFF	
14046	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

14050 平均发电机过电压 L-N 2 (Avg.G U> L-N 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
14051	设定点	100.0 到 120.0 %	105.0%	
14052	定时器	0.1 到 100.0 s	5.0 s	
14055	使能	OFF ON	OFF	
14056	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

14060 平均发电机欠电压 L-N 1 (Avg.G U< L-N 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
14061	设定点	100.0 到 120.0 %	97.0%	
14062	定时器	0.1 到 100.0 s	10.0 s	
14065	使能	OFF ON	OFF	
14066	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

14070 平均发电机欠电压 L-N 2 (Avg.G U< L-N 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
14071	设定点	100.0 到 120.0 %	95.0%	
14072	定时器	0.1 到 100.0 s	5.0 s	
14075	使能	OFF ON	OFF	
14076	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

14080 平均发电机过频率 1 (Avg.G f> 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
14081	设定点	100.0 到 120.0 %	103.0%	
14082	定时器	0.1 到 100.0 s	10.0 s	

编号	设置	范围	默认值	描述
14085	使能	OFF ON	OFF	
14086	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

14090 平均发电机过频率 2 (Avg.G f> 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
14091	设定点	100.0 到 120.0 %	105.0%	
14092	定时器	0.1 到 100.0 s	5.0 s	
14095	使能	OFF ON	OFF	
14096	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

14100 平均发电机欠频率 1 (Avg.G f< 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
14101	设定点	100.0 到 120.0 %	97.0%	
14102	定时器	0.1 到 100.0 s	10.0 s	
14105	使能	OFF ON	OFF	
14106	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

14110 平均发电机欠频率 2 (Avg.G f< 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
14111	设定点	100.0 到 120.0 %	95.0%	
14112	定时器	0.1 到 100.0 s	5.0 s	
14115	使能	OFF ON	OFF	
14116	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

14120 平均过电流 1 (Avg.I> 1)

编号	设置	范围	默认值	描述
14121	设定点	50.0 到 200.0 %	115.0 %	
14122	定时器	0.1 到 3200.0 s	10.0 s	
14125	使能	OFF ON	OFF	
14126	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

14130 平均过电流 2 (Avg.I> 2)

编号	设置	范围	默认值	描述
14131	设定点	50.0 到 200.0 %	120.0%	
14132	定时器	0.1 到 3200.0 s	5.0 s	
14135	使能	OFF ON	OFF	
14136	故障等级	F1 到 F9	F2 (警告)	

3.8 跳转菜单

许多菜单只能通过跳转菜单进入。

3.8.1 软件版本

在联系 DEIF 请求服务和支持之前，请检查该单元的应用软件版本。此菜单还显示单元中的时钟和日期。

W1 显示 IP 地址和子网掩码，W2 显示网关地址和软件映像版本。

9000 软件版本

参数	描述
9000	显示单元的软件版本。还显示单元中的日期和时钟。
9001	显示单元中的软件修订版本。
9002	显示 IP 地址和子网掩码。
9003	显示网关和映像版本。

3.8.2 显示字符测试

菜单 9010 会在显示面板中显示字符集的测试打印。

3.8.3 服务端口

该服务端口 (9020) 可以设定为使用 ASCII 通信。当通过调制解调器与应用软件连接时，可使用 ASCII 通信。

选项“0”必须用于 AGC 和 PC 之间的电缆连接。选项“1”必须用于 AGC 和 PC 之间的调制解调器连接。

3.8.4 缩放

此参数也可通过应用软件配置。

9030 缩放参考电压

编号	设置	范围	默认值	描述
9030	缩放	10 到 2500 V 100 到 25000 V 10 到 250 kV 0.4 到 75 kV	100 到 25000 V	该参数用于缩放参考电压。该选择影响电压测量的显示精度，以及可以在控制器中选择的功率范围。如果功率超过 20 兆瓦，请使用更高的电压范围。

注意
可能有配置错误 更改参数 9030 会影响一系列其他参数（例如，电压、功率、输出范围）。更改参数 9030 后，请仔细检查并更正这些参数。

3.8.5 M4 软件版本

提供了位于插槽 7 中的发动机接口印刷电路板的软件版本的相关信息。

9070 M4 软件版本

编号	描述
9070	显示 M4 软件版本。
9071	显示 M4 协议版本。
9072	显示 M4 软件版本。
9073	显示内部协议版本。

3.8.6 设备类型

9100 装置类型

编号	设置	范围	默认值	描述
9100	类型	DG 控制器 主电网控制器* BTB 控制器* 发电机组接地继电器位置 联络控制器** 电站控制器**	DG 控制器	只能使用显示面板上的 JUMP 按钮访问此设置。

备注 * 需要选项 G5。
备注 ** 需要选项 G7。

注意
配置重置 当参数 9100 中的选择发生更改时，AGC 会恢复默认设置。

3.8.7 密码

这些参数也可通过应用软件配置。

911x 密码

编号	设置	范围	默认值	描述
9116	客户密码	0 到 32000	2000	如果有必要限制进入参数设置的权限，建议更改用户、服务和主密码的口令级别。
9117	服务密码	0 到 32000	2001	
9118	主管密码	0 到 32000	2002	

3.8.8 服务菜单

该菜单用于显示各定时器值、数字量输入和输出以及 M-Logic 中各线的状态。

9120 服务菜单

编号	描述
9121	显示微分定时器的值。
9123	显示单元的数字量输入状态。
9124	显示单元的输出状态。
9125	显示 M-Logic 中各线的状态。

3.8.9 交流电配置

此菜单用于选择交流电配置。这些参数也可通过应用软件配置。

9130 交流配置

编号	设置	范围	默认值	描述
9131	设置	3 相 L1L2L3 2 相 L1L3 2 相 L1L2 1 相 L1	3 相 L1L2L3	相角： • L1L2L3：120 度（中性点）。 • L1L3：180 度（分相，中心作为中性点）。 • L1L2：120 度（中性点）。 • L1：单相（相对中性点）。

9132 Q 计算方法

编号	设置	范围	默认值	描述
9132	设定点	Q 通过 Ph-Ph 和 I Q 通过 Ph-N 和 I	Q 通过 Ph-Ph 和 I*	默认情况下，无功功率基于相电压测量值和电流测量值。使用 Q 通过 Ph-N 和 I，使用相位中性电压测量值进行 Q 计算。

备注 *如果激活选项 A20（符合 IEEE 1547 美国电网规范），则激活 Q 通过 Ph-Ph 和 I。

3.8.10 角度补偿 BB/G

此菜单用于在对互感器的两侧进行发电机和母排测量时补偿互感器的相角。这些参数也可通过应用软件配置。

9140 角度补偿 BB/G

编号	设置	范围	默认值	描述
9140	角度补偿 BB/G 1	-179.0 至 179.0 °	0.0	
9142	角度补偿 BB/G 2	-179.0 至 179.0 °	0.0	

3.8.11 背光调光器

在该菜单中，可更改显示面板背光的亮度。

9150 背景灯调光

编号	设置	描述
9150		设置显示面板的亮度。

3.8.12 应用图

此菜单用于在不同应用之间进行切换。在右下角，显示了处于活动状态的应用。切换到活动的应用时，系统会在显示面板右下方显示 ACT；如果未切换到活动的应用，则会显示 INACT。

9160 用户定义应用

编号	设置	范围	默认值	描述
9160	应用	A1 A2 A3 A4	A1	通过对 4 个不同应用的选择可实现不同电站间的切换。

4. 控制参数

4.1 同步

2000 同步类型

编号	设置	范围	默认值	描述
2001	静态同步 - 启用	关, 开	Off	静态同步的目的是在同步时消除频差。动态同步目的是将频差控制在一定范围内（介于参数 2021 最大频差与 2022 最小频差的一个中间值）。 OFF = 动态同步 ON = 静态同步

2020 动态同步

编号	设置	范围	默认值	描述
2021	同步 df MAX	0.0 到 0.5 Hz	0.3 Hz	这些参数仅在已选择 <i>动态同步</i> 时使用（参数 2001 为 Off）。
2022	同步 df MIN	-0.5 到 0.3 Hz	0.0 Hz	
2023	同步 dU MAX	2 到 10 %	5 %	参数 2021-2024 定义了断路器闭合所需的电压和频率范围。
2024	同步 dU MIN	-10 到 0 %	-5 %	
2025	同步到 GB/BTB/TB	40 到 300 毫秒	50 ms	控制器使用断路器闭合时间（参数 2025/2026）来确定何时发送闭合命令。
2026	同步到 MB	40 到 300 毫秒	50 ms	

2030 静态同步

编号	设置	范围	默认值	描述
2031	最大 差频	0.0 到 0.5 Hz	0.1 Hz	只有在参数 2001 中选择了 <i>静态同步</i> 时，这些参数才适用。
2032	最大 差压	1 到 10 %	5 %	
2033	合闸窗口	0.1 至 20.0 °	10 °	
2034	静态同步 - 定时器	0.1 到 99.0 秒	1.0 s	
2035	静态类型 (GB)	断路器 不限时同步	断路器	
2036	静态类型 (MB)	断路器 不限时同步	断路器	

2040 频率同步模拟量控制（需要选项 EF5）(f sync.)

编号	设置	范围	默认值	描述
2041	f 同步 Kp	0.00 到 60.00	2.50	PID 控制器用于动态同步该控制器也用于静态同步期间，以使频率进入所需范围。只有在参数 2780 中选择了 <i>模拟量</i> 或 <i>EIC</i> 时，这些参数才适用。
2042	f 同步 Ti	0.00 到 60.00 s	1.50 s	
2043	f 同步 Td	0.00 到 2.00 s	0.00 s	
				闭合断路器命令启动 PID 控制器。

2050 频率同步控制继电器 (f sync.)

编号	设置	范围	默认值	描述
2051	F 同步 Kp 继电器	0 到 100%	10	只有在参数 2780 中选择 <i>继电器</i> 时，此参数才适用。

2060 相位同步模拟量 (Phase sync.)

编号	设置	范围	默认值	描述
2061	Phase Kp	0.00 到 60.00	0.50	PID 控制器用于静态同步只有在参数 2780 中选择了 <i>模拟量</i> 或 <i>EIC</i> 时，这些参数才适用。
2062	Phase Ti	0.00 到 60.00 s	3.00 s	
2063	Phase Td	0.00 到 2.00 s	0.00 s	在该控制器启动之前，频率同步控制器（2040）必须将频率带入静态同步窗口。

2070 相位控制继电器（相位）

编号	设置	范围	默认值	描述
2071	相位 Kp 继电器	0 到 100%	10	只有在参数 2780 中选择 <i>继电器</i> 时，此参数才适用。

2110 同步断电 (Sync. blackout)

编号	设置	范围	默认值	描述
2111	停电 dfMin	0.0 到 5.0 Hz	3.0 Hz	在额定频率和电压的每个方向上，断路器断电闭合（或同步启动）的允许范围。
2112	停电 dfMax	0.0 到 5.0 Hz	3.0 Hz	
2113	停电	2 到 20 %	5 %	
2114	停电 dUMax	2 到 20 %	5 %	

2240 单独同步继电器 (Sep. sync. relay)

编号	设置	范围	默认值	描述
2241	继电器输出 A	基于选项	未使用	输出在同步过程中激活。这可用于激活单独的同步单元。
2242	继电器输出 B	基于选项	未使用	

4.1.1 励磁前合闸



更多信息

有关详细信息、图表和流程图，请参阅 **AGC-4 Mk II 设计手册** 中的*励磁前合闸*。

2250 励磁前合闸 (Close bef. exc.)

编号	设置	范围	默认值	描述
2251	励磁前合闸 - 设定值 启用	0 至 4000 转速 OFF, ON	400 RPM OFF	如果接通，该功能将以选定的速度闭合断路器。继电器输出用于励磁 ON 信号。记住在所选继电器中选择 <i>限制</i> 。
2252	CBE 中断. 限制	0.0 至 999.0 s	5.0 s	
2253	CBE AVR 继电器	基于选项	未使用	

2260 断路器时序

编号	设置	范围	默认值	描述
2261	Breaker seq.	合闸 GB 合闸 GB + TB	合闸 GB	时序用于励磁前合闸功能。励磁以参数 2263 中选择的速度激活。
2262	CBE 软启动	0.0 至 999.0 秒	5.0 s	
2263	励磁启动 RPM	0 至 4000 RPM	1450 RPM	
2264	Volt. discharge	1.0 到 20.0 s	5.0 s	
2265	Volt. rerun lvl	30 到 100 %	30 %	
2266	励磁控制冷却	基于母排电压的励磁 励磁恒定开启 励磁恒定关闭	基于母排电压的励磁	

2230 CBE 重新运行失败

编号	设置	范围	默认值	描述
2231	设定点	1	1	如果 CBE 重新运行失败，则激活。
2252	定时器	0.0 到 999.0 s	120 s	
2255	使能	OFF, ON	ON	
2256	故障等级	F1 到 F9	F4 (跳闸 + 停止)	

4.2 调节

2510 频率模拟量控制 (f 控制)

编号	设置	范围	默认值	描述
2511	f Kp	0.00 到 60.00	2.50	用于频率控制的 PID 控制器。只有在参数 2781 中选择了 <i>模拟量</i> 或 <i>EIC</i> 时，这些参数才可用。
2512	f Ti	0.00 到 60.00 s	1.50 s	
2513	f Td	0.00 到 2.00 s	0.00 s	
2514	静态调速率设置	0 到 10 %	0 %	静态调速率设置将用于控制调速输出。

2530 功率模拟量控制 (P 控制)

编号	设置	范围	默认值	描述
2531	P Kp	0.00 到 60.00	2.50	用于功率控制的 PID 控制器。只有在参数 2781 中选择了 <i>模拟量</i> 或 <i>EIC</i> 时，这些参数才可用。
2532	P Ti	0.00 到 60.00 s	1.50 s	
2533	P Td	0.00 到 2.00 s	0.00 s	

2540 功率负载分配模拟量控制 (P L S 控制)

编号	设置	范围	默认值	描述
2541	P L S Kp	0.00 到 60.00	2.50	用于负载分配控制的 PID 控制器。只有在参数 2781 中选择了 <i>模拟量</i> 或 <i>EIC</i> 时，这些参数才可用。
2542	P L S Ti	0.00 到 60.00 s	1.50 s	
2543	P L S Td	0.00 到 2.00 s	0.00 s	调节器确保保持额定频率，同时在发电机组之间分配负载。

2550 模拟量调速器偏移量（模拟 GOV）

编号	设置	范围	默认值	描述
2551	GOV 输出偏置 1	0 至 100%	50%	用于频率控制的 PID 控制器。只有在参数 2781 中选择了 <i>模拟量</i> 或 <i>EIC</i> 时，这些参数才可用。
2552	GOV 输出偏置 2	0 至 100%	50%	
2553	GOV 输出偏置 3	0 至 100%	50%	
2554	GOV 输出偏置 4	0 至 100%	50%	

2570 频率控制继电器 Kp 调节

编号	设置		范围	默认值	描述
2571	f control relay	死区	0.2 到 10.0 %	1.0%	只有在参数 2781 中选择了 <i>继电器</i> 时，这些参数才可用。 静态调速率设置将用于控制调速输出。
2572	频率控制继电器	Kp	0 到 100%	10	
2573	f droop relay	静态调速率设置	0 到 10 %	0 %	

2580 功率控制继电器输出（P 控制继电器）

编号	设置	范围	默认值	描述
2581	死区	0.2 到 10.0 %	2.0 %	只有在参数 2781 中选择了 <i>继电器</i> 时，这些参数才可用。
2582	Kp	0 到 100%	10	

2590 负载分配控制继电器输出（LS 控制继电器）

编号	设置	范围	默认值	描述
2591	f dead band	0.2 到 10.0 %	1.0%	只有在参数 2781 中选择了 <i>继电器</i> 时，这些参数才可用。
2592	LS Kp	0 到 100%	10	
2593	P dead band	0.2 到 10.0 %	2.0 %	
2594	P 比重	0.0~100.0%	10.0%	

2600 开关量调速设置

编号	设置	范围	默认值	描述
2601	GOV ON 时间	10 到 6500 ms	500 ms	只有在参数 2781 中选择了 <i>继电器</i> 时，这些参数才可用。
2602	调速周期时间	50 到 32500 ms	2500 ms	
2603	继电器输出 A（升速继电器）	基于选项	未使用	注意：在 PC 应用软件中，设置 2603/2604 位于菜单 2602 下。
2604	继电器输出 B（降速继电器）	基于选项	未使用	

2610 功率斜升

编号	设置		范围	默认值	描述
2611	功率斜升	转速	0.1 到 20.0 %/s	2.0 %/s	此延时点决定发电机开关合闸后何时短暂停止功率逐升，以保证在开始带负载前预热发动机。
2612	功率斜升	延时点	1 到 100%	10 %	
2613	功率斜升	延时	0 到 9900 s	10 s	
2614	孤岛斜升	使能	OFF ON	OFF	
2615	功率斜升	步长	0 到 100%	1	如果不需要延时功能，则将延时设为 0。功率百分比设置基于发电机的额定功率。
2616	功率斜升 2	转速	0.1 到 20.0 %/s	0.1 %/s	可通过参数 2624 或 M-Logic 激活。 对于选项 A10：菜单 2800 中提供斜坡 3 和 4。

2620 功率斜降

编号	设置		范围	默认值	描述
2621	功率斜降	转速	0.1 到 20.0 %/s	3.3 %/s	断路器分闸点将决定在发电机功率降为 0 之前何时激活“分闸继电器”输出。
2622	功率斜降	开关断开点	1 到 20 %	5 %	
2623	Power ramp down 2	转速	0.1 到 20.0 %/s	0.1 %/s	斜降时斜坡 2 的斜率（不用于解列）。 对于选项 A10：菜单 2800 中提供斜坡 3 和 4。
2624	Auto ramp select	使能	OFF ON	ON	开启：斜坡 2 与基于频率的 P 静态调速率结合使用。 关闭：斜坡 2 通过 M-Logic 使能。

2640 电压模拟量 PID 控制

编号	设置		范围	默认值	描述
2641	U control	U Kp	0.00 到 60.00	2.50	用于电压控制的 PID 控制器。只有在参数 2783 中选择了 <i>模拟量</i> 或 <i>EIC</i> 时，这些参数才可用。
2642	U control	U Ti	0.00 到 60.00 s	1.50 s	
2643	U control	U Td	0.00 到 2.00 s	0.00 s	
2644	U droop	静态调速率设置	0 到 10 %	0 %	静态调速率设置将用于控制调速输出。

2650 无功功率模拟量控制（Q 控制）

编号	设置	范围	默认值	描述
2651	Q Kp	0.00 到 60.00	2.50	PID 控制器用于无功功率控制。无功功率控制用于功率因数和无功功率控制。
2652	Q Ti	0.00 到 60.00 s	1.50 s	
2653	Q Td	0.00 到 2.00 s	0.00 s	只有在参数 2783 中选择了 <i>模拟量</i> 或 <i>EIC</i> 时，这些参数才可用。

2660 无功功率负载分配模拟量控制（Q 负载分配控制）

编号	设置	范围	默认值	描述
2661	Q LS Kp	0.00 到 60.00	2.50	无功负载分配是基于电压和无功的组合控制。参数 2664 是设定无功功率控制对电压控制的比重。
2662	Q LS Ti	0.00 到 60.00 s	1.50 s	
2663	Q LS Td	0.00 到 2.00 s	0.00 s	
2664	Q 比重	0.0~100.0%	10.0%	只有在参数 2783 中选择了 <i>模拟量</i> 或 <i>EIC</i> 时，这些参数才可用。

2670 模拟量 AVR 输出偏移（模拟量 AVR）

编号	设置	范围	默认值	描述
2671	AVR 输出偏移 1	0 至 100%	50.0%	参数设置模拟输出的初始值（启动发电机时）。当一组标称参数（1 到 4）发生变化时，偏移也会自动变化。或者，您可以使用 M-Logic 和/或 Modbus 命令更改所选偏移。
2672	AVR 输出偏移 2	0 至 100%	50.0%	
2673	AVR 输出偏移 3	0 至 100%	50.0%	
2674	AVR 输出偏移 4	0 至 100%	50.0%	只有在参数 2783 中选择了 <i>模拟量</i> 或 <i>EIC</i> 时，这些参数才可用。

2690 电压控制继电器 Kp 调节

编号	设置		范围	默认值	描述
2691	U control	U dead band	0.0 到 10.0 %	2.0 %	用于电压控制的 PI 控制器。只有在参数 2783 中选择了 <i>继电器</i> 时，这些参数才可用。
2692	U control	U Kp	0 到 100%	10	
2693	U droop relay	静态调速率设置	0 到 10 %	0 %	静态调速率设置将用于控制调速输出。

2700 无功功率继电器 Kp 调节

编号	设置	范围	默认值	描述
2701	Q dead band	0.0 到 10.0 %	2.0 %	PI 控制器用于无功功率控制。无功功率控制用于功率因数和无功功率控制。
2702	Q Kp	0 到 100%	10	
				只有在参数 2783 中选择了 <i>继电器</i> 时，这些参数才可用。

2710 无功功率负载分配控制继电器（Q 负载分配控制）

编号	设置	范围	默认值	描述
2711	U dead band	0.0 到 10.0 %	1.0%	无功负载分配是基于电压和无功的组合控制。参数 2664 是设定无功功率控制对电压控制的比重。
2712	U Kp	0 到 100%	10	
2713	Q dead band	0.0 到 10.0 %	2.0 %	
2714	Q 比重	0.0~100.0%	10.0%	只有在参数 2783 中选择了 <i>继电器</i> 时，这些参数才可用。

2720 继电器控制设置 (AVR) (继电器控制)

编号	设置	范围	默认值	描述
2721	AVR ON 时间 t_N	10 到 3000 ms	100 ms	用于电压/无功功率/功率因数控制的继电器输出。
2722	AVR 周期时间 t_P	50 到 15000 ms	500 ms	
2723	继电器输出 A (升压)	基于选项	未使用	只有在参数 2783 中选择了 <i>继电器</i> 时，这些参数才可用。
2724	继电器输出 B (降压)	基于选项	未使用	

2740 延时调节

编号	设置	范围	默认值	描述
2741	定时器	0 到 9900 s	3 s	在检测到运行反馈信号后，延时激活调节功能。要禁用延迟，请将计时器设置为 0 s。
2744	使能	OFF ON	OFF	

2760 重叠

编号	设置	范围	默认值	描述
2761	设定点	OFF ON	OFF	如果设置为“ON”，则发电机和主电网断路器同时闭合时间将永远不会超过所选时间。
2722	定时器	0.10 到 99.90 s	0.30 s	

2780 调节器输出

编号	设置		范围	默认值	描述
2781	调节器输出	GOV	继电器 EIC 模拟量	继电器	调速方式：继电器、模拟量或发动机接口通信。模拟量和 EIC 是与选项相关的。 如果选择 <i>反比例</i> ，则需要较低功率时模拟量输出为高电平，需要较高功率时模拟量输出为低电平。反比例不会影响继电器和 EIC。
2782	Man. step	GOV	0.1 到 10.0 s	5.0 s	该定时器用于定义升速/降速脉冲的时长（通过激活 AOP 按钮或数字量输入）。
2783	Reg. output	AVR	继电器 EIC 模拟量	继电器	发电机电压控制基于继电器、模拟量或 EIC 输出信号。EIC 需要 J1939（选项 H12）。仅选项 EF6 提供模拟量选择。
2784	Man. step	AVR	0.1 到 10.0 s	5.0 s	该定时器用于定义升压/降压脉冲的时长（通过激活 AOP 按钮或数字量输入）。

2790 EIC 速度需求开关（需要选项 H12）(EIC speed dem. sw.)

编号	设置	范围	默认值	描述
2791	本地标准开关	模拟量 CAN 增大/减小 ECU 增大/减小 CAN 模拟量 ECU 相对模拟量 ECU 频率保护	模拟量 CAN	EIC 速度需求开关设置：本地正常开关位置。 更多信息，请参见选项 H12、H13 CANbus 发动机接口通信。
2792	本地急停开关	模拟量 CAN 增大/减小 ECU 增大/减小 CAN 模拟量 ECU 相对模拟量 ECU 频率保护	模拟量 CAN	
2793	远程标准开关	模拟量 CAN 增大/减小 ECU 增大/减小 CAN 模拟量 ECU 相对模拟量 ECU 频率保护	模拟量 CAN	
2794	远程急停开关	模拟量 CAN 增大/减小 ECU 增大/减小 CAN 模拟量 ECU 相对模拟量 ECU 频率保护	模拟量 CAN	

2800 功率斜坡 3 和 4（需要选项 A10）

编号	设置		范围	默认值	描述
2801	功率斜升 3	斜升斜率	0.1 到 20.0 %	0.1 %	
2802	功率斜降 3	斜降斜率	0.1 到 20.0 %	0.1 %	
2803	功率斜升 4	斜升斜率	0.1 到 20.0 %	0.1 %	
2804	功率斜降 4	斜降斜率	0.1 到 20.0 %	0.1 %	

2810 AVR 限制

编号	设置	范围	默认值	描述
2811	限制类型	OFF 静态调节率曲线 性能曲线 Q	静态调节率曲线	性能曲线限制使用选项 C2。
2812	设定点	20 到 100 %	95 %	该限制设定点用于性能曲线限制。

2820 无功功率斜坡

编号	设置		范围	默认值	描述
2821	Q 斜坡到设定值	斜升斜率	0.1 到 20.0 %/s	2 %/s	将其激活将允许无功功率斜升和斜降，以稳定系统。
2822	Q 斜坡到零	斜降斜率	0.1 到 20.0 %/s	2 %/s	

编号	设置	范围	默认值	描述
2823	Q 斜坡使能	关闭 线性 时间常量	OFF	熄灭 ：禁用斜坡。 线性 ：使用参数 2821 和 2822。 时间常量 ：使用参数 2824。
2824	Q 时间常量	2 s	1~30 秒	基于 PT1 的时间常量，如果在参数 2823 中选择 Time constant ，则使用此时间常量。

2950 固定负载

编号	设置	范围	默认值	描述
2951	功率设定	10.0 到 120.0 %	90 %	设定并激活固定负载运行。固定负载仅适用于半自动模式。更多相关信息，请参见 选项 G5 。
2952	使能	OFF ON	OFF	
2953	返回模式	半自动模式 自动模式	自动模式	基本负载完成后的返回模式在参数 2953 中指定。

2960 预热斜坡

编号	设置		范围	默认值	描述
2960	预热类型	设定点	基于选项	多功能输入 102	激活功能输入后，该输入将逐升至 功率逐升 （参数 2612）中的设定点，并禁用功率逐升功能。再次将输入调低后，该输入将逐升直至超出限值。
2961	预热阈值	设定点	0 至 482°	0 °	
2962	预热类型	使能	OFF ON	OFF	

7290 频率偏移

编号	设置	范围	默认值	描述
7291	f 偏移 Tmax	0 到 2.5 Hz	0 Hz	对于测试，可使用 4-20 mA 信号为单机发电机组调节创建频率偏移。
7292	f 偏移 Tmin	-2.5 到 0 Hz	0 Hz	
7293	f 偏移测量值	多功能输入 102（变送器） 多功能输入 105（变送器） 多功能输入 108（变送器）	多功能输入 102（变送器）	

4.2.1 调节器步进测试

2971 GOV 步进测试

编号	设置	范围	默认值	描述
2971	GOV 步进测试	-100 至 100 % 1 到 50 s	0 % 4 秒	这是发电机组控制器的调试功能。它对调节器的调节很有用。高级用户可以使用步进测试来查看系统响应和/或调节器的反应。
2972	GOV 步进启用	OFF ON	OFF	当 ON 时，在指定时间内将指定值添加到调速器。 如果控制器处于半自动模式，则在步进测试期间，AGC 会调整其调节，试图回到其设定点。因此，AGC 针对步进测试变化而工作。在手动模式下，控制器的调节被禁用。

2973 AVR 步进测试

编号	设置	范围	默认值	描述
2973	AVR 阶跃试验	-100 至 100 % 1 到 50 s	0 % 4 秒	这是发电机组控制器的调试功能。它对调节器的调节很有用。高级用户可以使用步进测试来查看系统响应和/或调节器的反应。
2974	AVR 步进启用	OFF ON	OFF	当 ON 时，在指定时间内将指定值添加到 AVR 偏移。 如果控制器处于半自动模式，则在步进测试期间，AGC 会调整其调节，试图回到其设定点。因此，AGC 针对步进测试变化而工作。在手动模式下，控制器的调节被禁用。

4.3 输出设置

4.3.1 开关量输出设定

也可以在应用软件的 I/O 设置下配置这些输出。更多信息，请参见[输入和输出设置](#)。

数字量输出功能

- 报警继电器 ND
- M-Logic/限制继电器
- 喇叭继电器
- 警笛继电器
- 报警继电器 NE
- Modbus 控制继电器关闭
- Modbus 控制继电器打开

5000 继电器 05

编号	设置	范围	默认值	描述
5001	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	喇叭继电器	
5002	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5010 继电器 08

编号	设置	范围	默认值	描述
5011	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	仅在 AGC 未控制任何主电网断路器时可用。
5012	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5020 继电器 11

编号	设置	范围	默认值	描述
5021	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	仅在 AGC 未控制任何主电网断路器时可用。
5022	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5030 继电器 14

编号	设置	范围	默认值	描述
5031	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	仅在 AGC 未控制任何主电网断路器时可用。
5032	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5040 继电器 17

编号	设置	范围	默认值	描述
5041	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	仅在 AGC 未控制任何主电网断路器时可用。
5042	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5050 继电器 20

编号	设置	范围	默认值	描述
5051	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	只有在参数 5271 中选择了 <i>继电器</i> 时才可用。
5052	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5060 继电器 21

编号	设置	范围	默认值	描述
5061	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	只有在参数 5272 中选择了 <i>继电器</i> 时才可用。
5062	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5070 继电器 29（需要选项 M14.2）

编号	设置	范围	默认值	描述
5071	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	
5072	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5080 继电器 31（需要选项 M14.2）

编号	设置	范围	默认值	描述
5081	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	
5082	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5090 继电器 33（需要选项 M14.2）

编号	设置	范围	默认值	描述
5091	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	
5092	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5100 继电器 35（需要选项 M14.2）

编号	设置	范围	默认值	描述
5101	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	
5102	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5110 继电器 57（需要选项 M12）

编号	设置	范围	默认值	描述
5111	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	
5112	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5120 继电器 59（需要选项 M12）

编号	设置	范围	默认值	描述
5121	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	
5122	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5130 继电器 61（需要选项 M12）

编号	设置	范围	默认值	描述
5131	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	
5132	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5140 继电器 63（需要选项 M12）

编号	设置	范围	默认值	描述
5141	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	
5142	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5150 继电器 65

编号	设置	范围	默认值	描述
5151	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	用于 GOV UP 命令（在参数 2781 中选择了 <i>继电器</i> 时适用）。
5152	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5160 继电器 67

编号	设置	范围	默认值	描述
5161	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	用于 GOV DOWN 命令（在参数 2781 中选择了 <i>继电器</i> 时适用）。
5162	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5170 继电器 69

编号	设置	范围	默认值	描述
5171	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	用于 AVR UP 命令（在参数 2783 中选择了 <i>继电器</i> 时适用）。
5172	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5180 继电器 71

编号	设置	范围	默认值	描述
5181	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	用于 AVR DOWN 命令（在参数 2783 中选择了 <i>继电器</i> 时适用）。
5182	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5190 继电器 90（需要选项 M14.6）

编号	设置	范围	默认值	描述
5191	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	选项 M14.6：4 x 继电器输出，卡槽 6。
5192	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5200 继电器 92（需要选项 M14.6）

编号	设置	范围	默认值	描述
5201	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	选项 M14.6：4 x 继电器输出，卡槽 6。
5202	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5210 继电器 94（需要选项 M14.6）

编号	设置	范围	默认值	描述
5211	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	选项 M14.6：4 x 继电器输出，卡槽 6。
5212	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5220 继电器 96（需要选项 M14.6）

编号	设置	范围	默认值	描述
5221	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	选项 M14.6：4 x 继电器输出，卡槽 6。
5222	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5230 继电器 126（需要选项 M14.8）

编号	设置	范围	默认值	描述
5231	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	选项 M14.8：4 x 继电器输出，卡槽 8。
5232	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5240 继电器 128（需要选项 M14.8）

编号	设置	范围	默认值	描述
5241	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	选项 M14.8：4 x 继电器输出，卡槽 8。
5242	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5250 继电器 130（需要选项 M14.8）

编号	设置	范围	默认值	描述
5251	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	选项 M14.8：4 x 继电器输出，卡槽 8。
5252	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5260 继电器 132（需要选项 M14.8）

编号	设置	范围	默认值	描述
5261	功能	请参阅 <i>数字量输出功能</i>	报警继电器 ND	选项 M14.8：4 x 继电器输出，卡槽 8。
5262	断开延时	0.0 到 999.9 s	5.0 s	

5270 晶体管输出设定

编号	设置	范围	默认值	描述
5271	晶体管 20	kWh 脉冲 Relay	kWh 脉冲	晶体管输出 20 和 21 可以配置成继电器输出或脉冲信号。 如果选择了 <i>继电器</i> ，则继电器 20 和 21 可用。 如果选择了 <i>继电器</i> ，由于电流输出受限（最大 10 mA），需要使用外部继电器。
5272	晶体管 21	kvarh 脉冲 继电器	kvarh 脉冲	

4.4 模拟量输出

4.4.1 调节参考输出

5690 P 参考输出（需要选项 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5691	变送器 A	基于选项	未使用	设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V *功率范围和默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
5692	变送器 B	基于选项	未使用	
5693	设定点	参见描述	未使用	
5694	最大值	0 到 20000 kW*	500 kW*	
5695	最小值	-9999 到 20000 kW*	0 kW	

5700 Q 参考输出（需要选项 F1 结合 A10）

编号	设置	范围	默认值	描述
5701	变送器 A	基于选项	未使用	设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V *无功功率范围和默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
5702	变送器 B	基于选项	未使用	
5703	设定点	参见描述	未使用	
5704	最大值	0 到 16000 kvar*	400 kvar*	
5705	最小值	-8000 到 16000 kW*	0 kvar	

5710 Cos phi 参考输出（需要选项 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5711	变送器 A	基于选项	未使用	设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V
5712	变送器 B	基于选项	未使用	
5713	设定点	参见描述	未使用	
5714	最大值	0.50 到 0.99 cos phi	0.80 cos phi	
5715	最小值	-0.99 到 -0.50 cos phi	-0.80 cos phi	

4.4.2 模拟量输出限制

5720 PWM 68 限制（需要选项 EF5）

编号	设置	范围	默认值	描述
5721	最小	0 至 50%	10 %	用于 Caterpillar 发动机。
5722	最大值	50 到 100 %	90 %	

5780 模拟量输出 68 限制（需要选项 EF6）

编号	设置	范围	默认值	描述
5781	最小	-25 - 10 mA	-20 mA	选项 EF6：2 x 模拟量输出。
5782	最大值	10 - 25 mA	20 mA	

5790 模拟量输出 72 限制（需要选项 EF6）

编号	设置	范围	默认值	描述
5791	最小	-25 - 10 mA	-20 mA	选项 EF6：2 x 模拟量输出。
5792	最大值	10 - 25 mA	20 mA	

5800 模拟量输出 91 限制（需要选项 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5801	最小	0 - 10 mA	0 mA	选项 F1：2 x 模拟量输出。
5802	最大值	10 - 20 mA	20 mA	

5810 模拟量输出 95 限制（需要选项 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5811	最小	0 - 10 mA	0 mA	选项 F1: 2 x 模拟量输出。
5812	最大值	10 - 20 mA	20 mA	

4.5 变送器输出**5820 P 输出 1（需要选项 EF6 或 F1）**

编号	设置	范围	默认值	描述
5821	变送器 A	基于选项	未使用	设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V *功率范围和默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
5822	变送器 B	基于选项	未使用	
5823	设定点	参见描述	未使用	
5824	最大值	0 到 20000 kW*	500 kW*	
5825	最小值	-9999 到 20000 kW*	0 kW	

5830 P 输出 2（需要选项 EF6 或 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5831	变送器 A	基于选项	未使用	设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V *功率范围和默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
5832	变送器 B	基于选项	未使用	
5833	设定点	参见描述	未使用	
5834	最大值	0 到 20000 kW*	500 kW*	
5835	最小值	-9999 到 20000 kW*	0 kW	

5840 P 输出 3（需要选项 EF6 或 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5841	变送器 A	基于选项	未使用	设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V *功率范围和默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
5842	变送器 B	基于选项	未使用	
5843	设定点	参见描述	未使用	
5844	最大值	0 到 20000 kW*	500 kW*	
5845	最小值	-9999 到 20000 kW*	0 kW	

5850 S 输出（需要选项 EF6 或 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5851	变送器 A	基于选项	未使用	设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V *视在功率范围和默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
5852	变送器 B	基于选项	未使用	
5853	设定点	参见描述	未使用	
5854	最大值	0 到 20000 kVA*	600 kVA*	
5855	最小值	-9999 到 20000 kVA*	0 kVA	

5860 Q 输出（需要选项 EF6 或 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5861	变送器 A	基于选项	未使用	设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V *无功功率范围和默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
5862	变送器 B	基于选项	未使用	
5863	设定点	参见描述	未使用	
5864	最大值	0 到 16000 kVAr*	400 kVAr*	
5865	最小值	8000 到 16000 kVAr*	0 kVAr	

5870 Cosphi 输出（需要选项 EF6 或 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5871	变送器 A	基于选项	未使用	设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V Cosphi 输出： • 正值 = 感性。 • 负值 = 容性。
5872	变送器 B	基于选项	未使用	
5873	设定点	参见描述	未使用	
5874	最大值	0.50 到 0.99	0.80	
5875	最小值	-0.99 到 -0.50	-0.80	

5880 f 输出（需要选项 EF6 或 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5881	变送器 A	基于选项	未使用	设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V
5882	变送器 B	基于选项	未使用	
5883	设定点	参见描述	未使用	
5884	最大值	0.0 到 70.0 Hz	55.0 Hz	
5885	最小值	0.0 到 70.0 Hz	45.0 Hz	

5890 U 输出（需要选项 EF6 或 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5891	变送器 A	基于选项	未使用	电压输出代表 L1-L2 电压。 设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V *电压范围和默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
5892	变送器 B	基于选项	未使用	
5893	设定点	参见描述	未使用	
5894	最大值	0 到 28000 V*	500 V*	
5895	最小值	0 到 28000 V*	0 V	

5900 I 输出（需要选项 EF6 或 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5901	变送器 A	基于选项	未使用	电流输出代表 L1 电流。 设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V
5902	变送器 B	基于选项	未使用	
5903	设定点	参见描述	未使用	
5904	最大值	0 到 9000 A	1000 A	
5905	最小值	0 到 9000 A	0 A	

5910 U BB 输出（需要选项 EF6 或 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5911	变送器 A	基于选项	未使用	电压输出代表 L1-L2 电压。 设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V *电压范围和默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
5912	变送器 B	基于选项	未使用	
5913	设定点	参见描述	未使用	
5914	最大值	0 到 28000 V*	500 V*	
5915	最小值	0 到 28000 V*	0 V	

5920 f BB 输出（需要选项 EF6 或 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5921	变送器 A	基于选项	未使用	设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V
5922	变送器 B	基于选项	未使用	
5923	设定点	参见描述	未使用	
5924	最大值	0.0 到 70.0 Hz	55.0 Hz	
5925	最小值	0.0 到 70.0 Hz	45.0 Hz	

5930 多功能输入 102（需要选项 EF6 或 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5931	变送器 A	基于选项	未使用	设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V *电压范围和默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
5932	变送器 B	基于选项	未使用	
5933	设定点	参见描述	未使用	
5934	最大值	0 到 28000 V*	500 V*	
5935	最小值	0 到 28000 V*	0 V	

5940 多功能输入 105（需要选项 EF6 或 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5941	变送器 A	基于选项	未使用	设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V *电压范围和默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
5942	变送器 B	基于选项	未使用	
5943	设定点	参见描述	未使用	
5944	最大值	0 到 28000 V*	500 V*	
5945	最小值	0 到 28000 V*	0 V	

5950 多功能输入 108（需要选项 EF6 或 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5951	变送器 A	基于选项	未使用	设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V *电压范围和默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
5952	变送器 B	基于选项	未使用	
5953	设定点	参见描述	未使用	
5954	最大值	0 到 28000 V*	500 V*	
5955	最小值	0 到 28000 V*	0 V	

5960 总消耗功率（需要选项 EF6 或 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5961	变送器 A	基于选项	未使用	设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V *功率范围和默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
5962	变送器 B	基于选项	未使用	
5963	设定点	参见描述	未使用	
5964	最大值	0 到 20000 kW*	500 kW*	
5965	最小值	-9999 到 20000 kW*	0 kW	

5970 总可用功率（需要选项 EF6 或 F1）

编号	设置	范围	默认值	描述
5971	变送器 A	基于选项	未使用	设定值： • 未使用 • 0-20 mA • 4-20 mA • 0-10 V • -10-0-10 V *功率范围和默认值取决于参数 9030 中设置的缩放比例。
5972	变送器 B	基于选项	未使用	
5973	设定点	参见描述	未使用	
5974	最大值	0 到 20000 kW*	500 kW*	
5975	最小值	-9999 到 20000 kW*	0 kW	

4.6 模拟量调节器输出设置

4.6.1 调节器输出选择

这些参数用于选择调速器/AVR 控制所使用的模拟量输出。

5980 调速器输出（需要选项 EF5 或 EF6）

编号	设置	范围	默认值	描述
5981	变送器 A	未使用 变送器 68 变送器 70 PWM 变送器 72	未使用	

5990 AVR 输出（需要选项 EF5 或 EF6）

编号	设置	范围	默认值	描述
5991	变送器 A	未使用 变送器 68 变送器 70 PWM 变送器 72	未使用	

5. 应用软件设定

应用软件包括没有参数编号的设置。本章简要概述了这些设置。

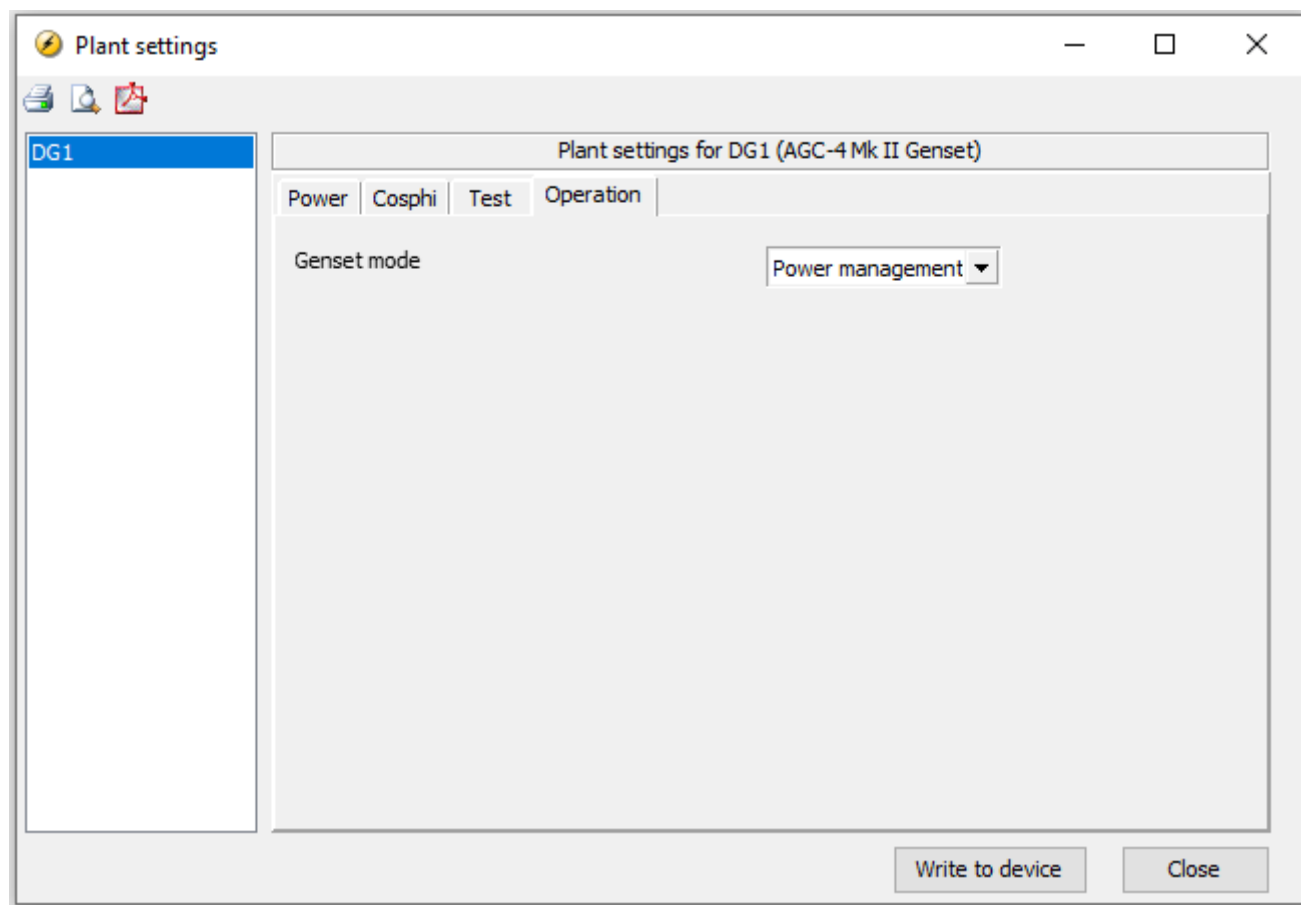
5.1 应用监控

从左侧菜单访问**应用监控**页面。可从此处更改某些参数。

5.1.1 电站设置

在**应用监控**中，通过顶部栏上的图标访问电站设置：。在**电站设置**框中，可以更改某些参数的值。

电站设置框示例



在本示例中，更改**发电机组模式**会更改参数 6070。同样，更改参数 6070 会更改**电站设置**中所示的选择。

5.2 输入和输出设置

在应用软件的左侧菜单中的**配置**下，打开**I/O 和硬件设置**页面。

也可使用参数设置输入和输出。写入控制器的参数更改会更改 I/O 设置页面上的值。写入控制器的 I/O 设置页面更改也会更改参数。

设置模拟量输入并配置其曲线

MI 102

MI 105

MI 108

MI 91 (M16_6)

MI 93 (M16_6)

MI 95 (M16_6)

MI 97 (M16_6)

Digital input 23 to 27 (STD)

Digital input 43 to 55 (M12)

Multi input 102

1st alarm: Parameter: 4120. Modbus address: 268

2nd alarm: Parameter: 4130. Modbus address: 269

Wire break: Parameter: 4140. Modbus address: 274

Input type

RMI fuel level

Scaling

No unit 1/1

RMI type

Configurable

Bar/celsius

Selected curve

Output

100

80

60

40

20

0

0

40

80

120

160

Input

○ 100

○ 96,774

○ 93,548

○ 90,323

○ 87,097

○ 83,871

○ 80,645

○ 77,419

○ 74,194

Configurable curve

	Input	Output
Set point 1	3	0
Set point 2	12,3	5,5
Set point 3	21,6	10,7
Set point 4	30,9	16
Set point 5	40,2	21,2
Set point 6	49,5	26,5
Set point 7	58,8	31,7
Set point 8	68,1	36,9
Set point 9	77,4	42,2
Set point 10	86,7	47,5
Set point 11	96	52,7
Set point 12	105,3	58
Set point 13	114,6	63,2
Set point 14	123,9	68,5
Set point 15	133,2	73,7
Set point 16	142,5	79
Set point 17	151,8	84,2
Set point 18	161,1	89,5
Set point 19	170,4	94,7
Set point 20	180	100

1st Alarm

Disable

Alarm when input is

High

Set point

50

Delay

10

Sec.

Fail class

Warning

Output A

Not used

Output B

Not used

Auto acknowledge

OFF

Inhibits

Inhibits...

2nd Alarm

Disable

Alarm when input is

High

Set point

50

Delay

10

Sec.

Fail class

Warning

Output A

Not used

Output B

Not used

Auto acknowledge

OFF

Inhibits

Inhibits...

Wire break detection

Disable

Wire break fail class

Warning

Output A

Not used

Output B

Not used

M15 和 M16 模拟量输入的配置类似。可配置的输入类型取决于硬件。

Parameter list 4189341273C ZH_CN

第 116 页, 共 120 页

备注 如果输入类型为 **4-20mA**，可以更改**缩放比例**。如果选择**无单位 1/10**，则在显示单元上显示该输入的带一位小数的曲线输出。如果选择**无单位 1/100**，则在显示单元上显示该输入的带两位小数的曲线输出。



如何设置多输入

请参见我们关于[如何在 AGC-4 Mk II 上配置多功能输入](#)的教程，获取帮助和指导。

设置数字量输入

MI 102 | MI 105 | MI 108 | Digital input 23 to 27 (STD) | Digital input 43 to 55 (M12) | Digital input 112 to 118 (STD) | Rel

Digital input 23

Parameter: 3000. Modbus address: 185

Function Low speed

Alarm Disable

Alarm when input is High

Delay 10

Fail class Warning

Output A Not used

Output B Not used

Auto acknowledge OFF

Inhibits Inhibits...

设置数字量输出

MI 102 | MI 105 | MI 108 | Digital input 23 to 27 (STD) | Digital input 43 to 55 (M12) | Digital input 112 to 118 (STD) | Relay output 5 to 17 (STD) | Relay output 57 to 63 (M12) |

	Function	Alarm	Delay	Password	Parameter	Modbus address
Output 5	Output Function Not used	Alarm function M-Logic / Limit relay	5	Customer	5000	319

5.2.1 AC 平均

在 I/O 和硬件设置中，使用 **AC 测量 AVG** 选项卡对 Modbus 显示的 AC 测量值进行平均。



更多信息

参见设计手册中的 **AC 测量平均值**。

5.2.2 AGC-4 I/O 设置参数

AGC-4 Mk II 的输入和输出设置可通过应用软件进行。因此，以下 AGC-4 参数组不会被用于 AGC-4 Mk II：

- 数字量输入 102 报警：3400
- 数字量输入 105 报警：3410
- 数字量输入 108 报警：3420
- 多功能输入 102 配置：4120 到 4240
- 多功能输入 105 配置：4250 到 4370
- 多功能输入 108 配置：4380 到 4500
- RMI 102 类型和曲线配置 10460 到 10620
- RMI 105 类型和曲线配置 10630 到 10790
- RMI 108 类型和曲线配置 10800 到 10960
- 选择多功能输入 102 输入类型：10980
- 选择多功能输入 105 输入类型：10990
- 选择多功能输入 108 输入类型：11000

- 选择 M16.6 输入类型：11120、11130、11140、11150
- 选择 M16.8 输入类型：11160、11170、11180、11190

5.3 高级保护

从左侧菜单访问**高级保护**页面。**高级保护**包括：

性能曲线

其中包括旧版 AGC-4 控制器所使用的以下参数：1741、1742、1743、1744、1745、1746、1751、1752、1753、1754、1755、1756、1766、1771、1772、1773、1774、1775、1776、1781、1782、1783、1784、1785、1786、1796。

也可通过 TDU 107 配置性能曲线。



更多信息

请参见**选项 C2**，发电机附加保护包和**选项 A10**，VDE AR-N 4110/4105 和 G99 电网保护。

FRT 设置



更多信息

请参见**选项 A1**，主电网保护包和**选项 A10**，VDE AR-N 4110/4105 和 G99 电网保护。

LVRT 1

其中包括旧版 AGC-4 控制器所使用的以下参数：1631、1632、1633、1634、1635、1636、1641、1642、1643、1644、1645、1646。



更多信息

请参见**选项 A1**，主电网保护包和**选项 A10**，VDE AR-N 4110/4105 和 G99 电网保护。

LVRT 2

其中包括旧版 AGC-4 控制器所使用的以下参数：1671、1672、1673、1674、1675、1676、1681、1682、1683、1684、1685、1686。



更多信息

请参见**选项 A1**，主电网保护包和**选项 A10**，VDE AR-N 4110/4105 和 G99 电网保护。

HVRT 1



更多信息

请参见**选项 A10**，VDE AR-N 4110/4105 和 G99 电网保护。

静态调节率曲线 1

其中包括旧版 AGC-4 控制器所使用的以下参数：7121、7122、7123、7124、7131、7132、7133、7134、7141、7142、7143。



更多信息

请参见**选项 A10**，VDE AR-N 4110/4105 和 G99 电网保护。

静态调节率曲线 2

其中包括旧版 AGC-4 控制器所使用的以下参数：7151、7152、7153、7154、7161、7162、7163、7164、7171、7172、7173、7174、7175、7176、7181、7182、7183。



更多信息

请参见**选项 D1**，电压、无功功率或功率因数调节、**选项 C2**，发电机附加保护包和**选项 A10**，VDE AR-N 4110/4105 和 G99 电网保护。

var(Q) 电网支持

其中包括旧版 AGC-4 控制器所使用的以下参数：7151、7152、7153、7154、7161、7162、7163、7164、7171、7172、7173、7174、7175、7176、7181、7182、7183。



更多信息

请参见选项 A10，VDE AR-N 4110/4105 和 G99 电网保护。

PM：主电网单元



更多信息

请参见选项 A10，VDE AR-N 4110/4105 和 G99 电网保护。

DFR



更多信息

参见设计手册中的动态频率响应。

5.4 PID 设置

从左侧菜单访问通用 PID 页面。这些 PID 设置适用于可自定义的通用 PID 控制器。



更多信息

请参见设计手册中的通用 PID。

备注 调速器和 AVR 调节 PID 不包含在其中，而是使用参数进行配置。

5.5 CIO 设置

从左侧菜单访问外部 I/O (CIO) 页面。



更多信息

请参见相关 CIO 安装和调试指南的通信部分。



如何配置 CIO

请参见我们关于[如何在 AGC-4 上配置 CIO](#)的教程，获取帮助和指导。

5.6 RRCR 设置

通过顶部栏上的图标访问 RRCR 设置：



更多信息

请参见设计手册中的附加功能，RRCR 外部设定点控制。

5.7 计数器

通过左侧栏上的图标访问计数器：



更多信息

请参见设计手册中的附加功能，计数器。

5.8 标识符

通过顶部栏上的图标访问标识符设置：。

在 *标识符* 框中，可以更改某些参数的值。

标识符框示例

Identifiers



CommunicationSW versionsLabelsRedundancyProduction info

Ext. comm. ID

3

Int. Power Management CAN ID

1

Int. Power Management number of units

<= 40 units

Int. Power Management CAN baud rate

125k

Engine comm. J1939 SA / CANOpen ID

0

IP-address

192.168.18.10

Gateway

192.168.18.1

Subnet mask

255.255.255.0

Primary DNS

8.8.8.8

Secondary DNS

8.8.4.4

更改示例中的 *内部功率管理单元数* 会更改参数 9171。同样，更改参数 9171 会更改 *标识符* 中显示的选择。

标识符 框也用于配置选项 T1 的控制器标识符。



更多信息
请参见选项 T1，*应急电源* 中的 *应用监控*。