



-power in control



参数列表



发动机控制装置，ECU 100 发电机组控制装置，GCU 100

- 报警列表
- 参数列表



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

Document no.: 4189340832B
SW version:

1. 一般信息

1.1. 警告、法律信息和安全须知.....	4
1.1.1. 警告和注意.....	4
1.1.2. 法律信息和免责声明.....	4
1.1.3. 安全事项.....	4
1.1.4. 静电释放注意事项.....	4
1.1.5. 出厂设置.....	4
1.2. 关于参数清单.....	4
1.2.1. 综述.....	4
1.2.2. 目标用户.....	5
1.2.3. 内容和总结构.....	5

2. 报警列表

2.1. 报警清单概述.....	6
2.1.1. 报警清单特征.....	6
2.2. 保护参数.....	8
2.2.1. 逆功和过电流保护.....	8
2.2.2. 电压保护.....	11
2.2.3. 频率保护.....	13
2.2.4. 母排电压保护.....	15
2.2.5. 母排频率保护.....	17
2.2.6. 过载保护.....	19
2.2.7. 电流不平衡保护.....	20
2.2.8. 电压不平衡保护.....	21
2.2.9. 无功功率输入（失励）保护.....	21
2.2.10. 无功功率输出（过励）保护.....	22
2.2.11. 母排不平衡电压.....	22
2.3. 断路器控制参数.....	23
2.3.1. 断路器报警.....	23
2.4. 控制参数，调节.....	26
2.4.1. 调节.....	26
2.5. 输入/输出参数，开关量输入设置.....	27
2.5.1. 开关量输入 10-15 设置.....	27
2.5.2. 紧急停机.....	28
2.5.3. M-Logic 报警 1-5 设置.....	28
2.6. 多功能模拟量输入设定.....	29
2.6.1. 多功能输入 6.....	29
2.6.2. 多功能输入 7.....	34
2.6.3. 多功能输入 8.....	38
2.6.4. 速度和运行反馈.....	42
2.6.5. 差值测量.....	45
2.6.6. 辅助电源设定.....	51
2.7. 系统参数，通用设置.....	52
2.7.1. 发动机加热器故障.....	52
2.7.2. 蓄电池测试.....	53
2.7.3. 不处于自动模式/不处于远程模式.....	54
2.7.4. 母排电压平均值.....	55
2.8. 系统参数，通信.....	56
2.8.1. 外部通讯错误.....	56
2.8.2. 发动机接口通信（EIC）报警.....	57

3. 参数列表

3.1. 有关参数清单的一般信息.....	62
3.1.1. 参数清单设定.....	62
3.2. 控制参数，调节.....	63
3.2.1. 调节.....	63
3.3. 控制参数，输出设置.....	64
3.3.1. 开关量输出设定.....	64

3.4. 系统参数.....	65
3.5. 系统参数, 通用设置.....	66
3.5.1. 通用设置.....	66
3.5.2. 计数器和定时器.....	68
3.5.3. 报警蜂鸣器.....	69
3.5.4. 运行线圈设置.....	69
3.5.5. 运行、启动和停止.....	70
3.5.6. GB 断路器控制.....	72
3.5.7. 怠速运行.....	72
3.5.8. 发动机加热器.....	73
3.5.9. 燃油输送泵逻辑.....	73
3.5.10. 报警跳转.....	74
3.6. 系统参数, 母排设置.....	74
3.6.1. 测试.....	74
3.6.2. 应急柴油发电机控制.....	75
3.7. 系统参数, 外部通信.....	75
3.7.1. 外部通信.....	75
3.8. 系统参数, 发动机接口通信.....	76
3.8.1. 发动机接口通信.....	76
3.9. 系统参数, 外部 I/O 通信设置.....	77
3.9.1. 外部输入/输出通信设定.....	77
3.9.2. 交流电配置.....	77
3.10. 系统参数, 应用软件.....	78
3.10.1. GSM 设定.....	78
3.11. 系统参数, RMI 输入.....	79
3.11.1. RMI 6.....	79
3.11.2. RMI 7.....	81
3.11.3. RMI 8.....	81
3.11.4. 多功能输入选择.....	82
3.11.5. 4-20 mA 输入缩放.....	82

1. 一般信息

1.1 警告、法律信息和安全须知

1.1.1 警告和注意

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

警告



警告表示如不按照提示操作，将会存在人员伤亡或设备损坏的潜在危险。

备注



注意符号提供给用户的是非常有用需要熟记的信息。

1.1.2 法律信息和免责声明

DEIF 不负责发电机组的安装或操作。如果有任何关于如何使用 **ML-2** 控制器引擎/发电机的安装或操作的疑问，用户方有责任就机组的安装或操作和我们进行联系。



ML-2 模块不能由未经授权的人员打开。否则，保修单将失效。

免责声明

DEIF A/S 保留随时更改本文内容的权利。

1.1.3 安全事项

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



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

1.1.4 静电释放注意事项

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

1.1.5 出厂设置

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

1.2 关于参数清单

1.2.1 综述

此文档是一个完整的参数清单，这意味着文档中的一些选项的参数可能不在实际的系统中使用。

此文档包括完整的报警清单和参数清单。因此，当需要具体的报警和参数信息时，可参考此文档。



请在使用 **ML-2** 控制器控制发电机组前务必仔细阅读本手册。否则将可能会导致设备损坏或人员受伤。

1.2.2 目标用户

此参数清单主要供负责参数设定的人员使用。大多数情况下是配电盘柜生产厂家的设计人员。当然，其他用户也能在此文档中找到有用信息。

1.2.3 内容和总结构

本文划分为不同的章节，同时为了使结构简单、便于使用，每一章节的起始处都会单列一页。

2. 报警列表

2.1 报警清单概述

2.1.1 报警清单特征



以下将使用这些缩写词：

G：发电机

GB：发电机开关

TB：联络开关

N/A：不可用

本章提供了完整的报警清单。因此，当装置设定需要单个参数的具体信息时，本章可用作参考。

表格包含以下可调整项：

- Setpoint（设定点）：

在设定点菜单中调整报警设定点。该设置是额定值的百分比。
- Delay（延时）：

定时器设置的时间是指测量值达到报警值之后和触发报警之前之间所必须经历的时间。
- Relay output A（继电器输出 A）：

输出 A 激活的继电器。
- Relay output B（继电器输出 B）：

输出 B 激活的继电器。
- Enable（使能）：

报警可激活或关闭。ON 表示始终激活，RUN 表示报警处于运行状态。这说明运行信号出现时，被激活。
- Fail class（故障等级）：

当发生报警时，控制器将根据所选的故障等级做出反应。

故障等级为：

故障等级	DG（柴油发电机）
F1	闭锁
F2	警告
F3	GB 跳闸
F4	跳闸 + 停机
F5	停机



由于参数的特性，单个表格间会存在细微的差异。

使用 USW 软件可以配置参数。也可以做出与上述描述相同的配置。

通过使用 PC 应用软件，可以实现附加功能。所有保护都可以自动确认报警。

Parameter "G -P> 1" (Channel 1000)

Setpoint :

-50

-5 %

0

Timer :

0,1

10 sec

100,0

Fail class :

Trip of GB

Output A :

Not used

Output B :

Not used

Password level :

Customer

☒ Enable

☐ High Alarm

☐ Inverse proportional

☐ Auto acknowledge

Inhibits...

Commissioning

Actual value : 0 %

Time elapsed : 0 sec (0 %)

0 sec

10 sec

Write

OK

Cancel

DEIF A/S

Page 7 of 82

2.2 保护参数

2.2.1 逆功和过电流保护

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
1000 逆功 1						
1001	-P > 1	设定点	-200.0% 0.0%	-5.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	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	-P > 1	定时器	0.1 s 100.0 s	10.0 s		
1003	-P > 1	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1004	-P > 1	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1005	-P > 1	使能	OFF ON	ON		
1006	-P > 1	故障等 级	F1…F5	GB 跳闸 (F3)		
1010 逆功 2						
1011	-P > 2	设定点	-200.0% 0.0%	-5.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	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	-P > 2	定时器	0.1 s 100.0 s	10.0 s		
1013	-P > 2	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1014	-P > 2	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1015	-P > 2	使能	OFF ON	ON		
1016	-P > 2	故障等 级	F1…F5	GB 跳闸 (F3)		
1030 过电流 1						
1031	I> 1	设定点	50.0% 200.0%	115.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	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	I> 1	定时器	0.1 s 3200.0 s	10.0 s		
1033	I> 1	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
1034	I> 1	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1035	I> 1	使能	OFF ON	ON		
1036	I> 1	故障等 级	F1…F5	警告 (F2)		
1040 过电流 2						
1041	I> 2	设定点	50.0% 200.0%	120.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	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	I> 2	定时器	0.1 s 3200.0 s	5.0 s		
1043	I> 2	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1044	I> 2	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1045	I> 2	使能	OFF ON	ON		
1046	I> 2	故障等 级	F1…F5	GB 跳闸 (F3)		
1130 速断过电流 1						
1131	I>> 1	设定点	150.0% 350.0%	150.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	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	I>> 1	定时器	0.0 s 100.0 s	2.0 s		
1133	I>> 1	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1134	I>> 1	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1135	I>> 1	使能	OFF ON	OFF		
1136	I>> 1	故障等 级	F1…F5	GB 跳闸 (F3)		
1140 速断过电流 2						
1141	I>> 2	设定点	150.0% 350.0%	200%	设计参考手册 GCU 113/112/111	如果电流在编程延时时一直高于编程 值，则激活报警和故障等级。
1142	I>> 2	延时	0.0 s 100.0 s	0.5 s		

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
1143	I>> 2	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1144	I>> 2	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1145	I>> 2	使能	OFF ON	OFF		
1146	I>> 2	故障等 级	F1...F5	GB 跳闸 (F3)		

2.2.2 电压保护

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
1150 发电机过电压 1						
1151	G U > 1	设定点	100.0% 130.0%	103.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	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	G U > 1	定时器	0.1 s 100.0 s	10.0 s		
1153	G U > 1	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1154	G U > 1	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1155	G U > 1	使能	OFF ON	OFF		
1156	G U > 1	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
1160 发电机过电压 2						
1161	G U > 2	设定点	100.0% 130.0%	105.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	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	G U > 2	定时器	0.1 s 100.0 s	5.0 s		
1163	G U > 2	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1164	G U > 2	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1165	G U > 2	使能	OFF ON	OFF		
1166	G U > 2	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
1170 发电机欠电压 1						
1171	G U < 1	设定点	40.0% 100.0%	97%	设计参考手册 GCU 113/112/111	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	G U < 1	定时器	0.1 s 100.0 s	10.0 s		
1173	G U < 1	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
1174	G U < 1	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1175	G U < 1	使能	OFF ON	OFF		
1176	G U < 1	故障等 级	F1...F5	警告 (F2)		
1180 发电机欠电压 2						
1181	G U < 2	设定点	40.0% 100.0%	95.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	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	G U < 2	定时器	0.1 s 100.0 s	5.0 s		
1183	G U < 2	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1184	G U < 2	继电器 输出 B	未使用 继电器.. 限制	未使用		
1185	G U < 2	使能	OFF ON	OFF		
1186	G U < 2	故障等 级	F1...F5	警告 (F2)		
1200 G 电压跳闸						
1201	G 电压 跳闸	设定点	线电压 相电压	线电压	设计参考手册 GCU 113/112/111	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	BB 电压 跳闸	设定点	线电压 相电压	线电压	设计参考手册 GCU 113/112/111	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。
1203	不平衡 电流	设定点	正常负荷 平均负荷	平均负荷	设计参考手册 GCU 113/112/111	该参数选择如何计算电流。然后使用 其计算保护。

2.2.3 频率保护



设定值基于额定频率。

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
1210 发电机过频率 1						
1211	G f > 1	设定点	100.0% 120.0%	103.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	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。频率设置与额定频率设置相关。
1212	G f > 1	定时器	0.2 s 100.0 s	10.0 s		
1213	G f > 1	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1214	G f > 1	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1215	G f > 1	使能	OFF ON	OFF		
1216	G f > 1	故障等级	F1...F5	警告 (F2)		
1220 发电机过频率 2						
1221	G f > 2	设定点	100.0% 120.0%	105.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	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。
1222	G f > 2	定时器	0.2 s 100.0 s	5.0 s		
1223	G f > 2	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1224	G f > 2	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1225	G f > 2	使能	OFF ON	OFF		
1226	G f > 2	故障等级	F1...F5	警告 (F2)		
1240 发电机欠频率 1						
1241	G f < 1	设定点	80.0% 100.0%	97.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	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。
1242	G f < 1	定时器	0.2 s 100.0 s	10.0 s		

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
1243	G f < 1	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1244	G f < 1	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1245	G f < 1	使能	OFF ON	OFF		
1246	G f < 1	故障等 级	F1…F5	警告 (F2)		
1250 发电机欠频率 2						
1251	G f < 2	设定点	80.0% 100.0%	95.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	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。
1252	G f < 2	定时器	0.2 s 100.0 s	5.0 s		
1253	G f < 2	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1254	G f < 2	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1255	G f < 2	使能	OFF ON	OFF		
1256	G f < 2	故障等 级	F1…F5	警告 (F2)		

2.2.4 母排电压保护



设定值基于额定电压。

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
1270 母排过电压 1						
1271	BB U> 1	设定点	100.0% 120.0%	103.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	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	BB U> 1	定时器	0.0 s 99.99 s	10.0 s		
1273	BB U> 1	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1274	BB U> 1	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1275	BB U> 1	使能	OFF ON	OFF		
1276	BB U> 1	故障等级	F1...F5	警告 (F2)		
1280 母排过电压 2						
1281	BB U> 2	设定点	100.0% 120.0%	105.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	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	BB U> 2	定时器	0.0 s 99.99 s	5.0 s		
1283	BB U> 2	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1284	BB U> 2	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1285	BB U> 2	使能	OFF ON	OFF		
1286	BB U> 2	故障等级	F1...F5	警告 (F2)		
1300 母排欠电压 1						
1301	BB U< 1	设定点	40.0% 100.0%	97.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	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	BB U< 1	定时器	0.00 s 99.99 s	10.00 s		

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
1303	BB U< 1	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1304	BB U< 1	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1305	BB U< 1	使能	OFF ON	OFF		
1306	BB U< 1	故障等级	F1...F5	警告 (F2)		
1310 母排欠电压 2						
1311	BB U< 2	设定点	40.0% 100.0%	95.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	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	BB U< 2	定时器	0.00 s 99.99 s	5.0 s		
1313	BB U< 2	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1314	BB U< 2	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1315	BB U< 2	使能	OFF ON	OFF		
1316	BB U< 2	故障等级	F1...F5	警告 (F2)		

2.2.5 母排频率保护



设定值基于额定频率。

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
1350 母排过频率 1						
1351	BB f> 1	设定点	100.0% 120.0%	103.0%	设计参考手册 GCU 113	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	BB f> 1	定时器	0.0 s 99.99 s	10.0 s		
1353	BB f> 1	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1354	BB f> 1	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1355	BB f> 1	使能	OFF ON	OFF		
1356	BB f> 1	故障等 级	F1...F5	警告 (F2)		
1360 母排过频率 2						
1361	BB f> 2	设定点	100.0% 120.0%	105.0%	设计参考手册 GCU GCU 113	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	BB f> 2	定时器	0.00 s 99.99 s	5.0 s		
1363	BB f> 2	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1364	BB f> 2	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1365	BB f> 2	使能	OFF ON	OFF		
1366	BB f> 2	故障等 级	F1...F5	警告 (F2)		
1372	BB f> 3	定时器	0.00 s 99.99 s	5.0 s		
1380 母排欠频率 1						
1381	BB f< 1	设定点	80.0% 100.0%	97.0%	设计参考手册 GCU 113	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。

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
1382	BB f< 1	定时器	0.00 s 99.99 s	10.0 s		
1383	BB f< 1	继电器 输出 A	未使用的继电器...限制	未使用		
1384	BB f< 1	继电器 输出 B	未使用的继电器...限制	未使用		
1385	BB f< 1	使能	OFF ON ON	OFF		
1386	BB f< 1	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
1390 母排欠频率 2						
1391	BB f< 2	设定点	80.0% 100.0%	95.0%	设计参考手册 GCU 113	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	BB f< 2	定时器	0.00 s 99.99 s	5.0 s		
1393	BB f< 2	继电器 输出 A	未使用的继电器...限制	未使用		
1394	BB f< 2	继电器 输出 B	未使用的继电器...限制	未使用		
1395	BB f< 2	使能	OFF ON	OFF		
1396	BB f< 2	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		

2.2.6 过载保护

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
1450 过载 1						
1451	P > 1	设定点	-200.0% 200.0%	100.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	设定点基于额定功率。如果功率在编程延时时内一直高于编程值，则激活报警和故障等级。
1452	P > 1	定时器	0.1 s 3200.0 s	10.0 s		
1453	P > 1	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1454	P > 1	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1455	P > 1	使能	OFF ON	OFF		
1456	P > 1	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
1460 过载 2						
1461	P > 2	设定点	-200.0% 200.0%	110.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	如果功率在编程延时时内一直高于编程值，则激活报警和故障等级。
1462	P > 2	定时器	0.1 s 3200.0 s	5.0 s		
1463	P > 2	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1464	P > 2	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1465	P > 2	使能	OFF ON	OFF		
1466	P > 2	故障等级	F1…F5	GB 跳闸 (F3)		

2.2.7 电流不平衡保护

编号	设置		最小值最大值	出厂设置	参考	描述
1500 不平衡电流						
1501	不平衡电流	设定点	0.0% 100.0%	30.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	设定点基于发电机的额定电流。当三相电流的最大值和最小值之差在延时间内持续超过设定的值，报警和故障等级将触发。
1502	不平衡电流	定时器	0.1 s 100.0 s	10.0 s		
1503	不平衡电流	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1504	不平衡电流	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1505	不平衡电流	使能	OFF ON	OFF		
1506	不平衡电流	故障等级	F1…F5	GB 跳闸 (F3)		
1710 不平衡电流 2						
1711	不平衡电流 2	设定点	0.0% 100.0%	40.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	设定点基于发电机的额定电流。当三相电流的最大值和最小值之差在延时间内持续超过设定的值，报警和故障等级将触发。
1712	不平衡电流 2	定时器	0.1 s 100.0 s	10.0 s		
1713	不平衡电流 2	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1714	不平衡电流 2	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1715	不平衡电流 2	使能	OFF ON	OFF		
1716	不平衡电流 2	故障等级	F1…F5	GB 跳闸 (F3)		

2.2.8 电压不平衡保护

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
1510 不平衡电压						
1511	不平衡电压	设定点	0.0% 50.0%	10.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	设定值基于额定电压。如果发电机三个电压测量值的最大读数和最小读数之差在编程延时时内一直高于编程值，则激活报警和故障等级。
1512	不平衡电压	定时器	0.1 s 100.0 s	10.0 s		
1513	不平衡电压	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1514	不平衡电压	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1515	不平衡电压	使能	OFF ON	OFF		
1516	不平衡电压	故障等级	F1...F5	GB 跳闸 (F3)		

2.2.9 无功功率输入（失励）保护

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
1520 无功功率输入（失励）						
1521	-Q >	设定点	0.0% 150.0%	50.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111	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	-Q >	定时器	0.1 s 100.0 s	10.0 s		
1523	-Q >	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
1524	-Q >	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
1525	-Q >	使能	OFF ON	OFF		
1526	-Q >	故障等级	F1...F5	警告 (F2)		

2.2.10 无功功率输出（过励）保护

编号	设置	最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
1530 无功功率输出（过励）					
1531	Q >	设定点	0.0% 100.0%	60.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111 设定点基于额定功率。如果输出的无功功率在编程延期内一直高于编程值，则激活报警和故障等级。
1532	Q >	定时器	0.1 s 100.0 s	10.0 s	
1533	Q >	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用	
1534	Q >	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用	
1535	Q >	使能	OFF ON	OFF	
1536	Q >	故障等级	F1...F5	警告 (F2)	

2.2.11 母排不平衡电压

编号	设置	最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
1620 母排不平衡电压					
1621	母排不平衡电压	设定点	0.0% 50.0%	6.0%	设计参考手册 GCU 113 设置与平均实际电压相关。如果母排三个电压测量值的最大读数和最小读数之差在编程延期内一直高于编程值，则激活报警和故障等级。
1622	母排不平衡电压	定时器	0.1 s 100.0 s	10.0 s	
1623	母排不平衡电压	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用	
1624	母排不平衡电压	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用	
1625	母排不平衡电压	使能	OFF ON	OFF	
1626	母排不平衡电压	故障等级	F1...F5	警告 (F2)	

2.3 断路器控制参数

2.3.1 断路器报警

编号	设置		最小值最大值	出厂设置	参考	描述
1980 断路器外部跳闸						
1981	GB 外部跳闸	使能	OFF ON	ON	设计参考手册 GCU 113/112	发电机开关或联络开关因外部设备而跳闸。
1982	GB 外部跳闸	故障等级	F1...F5	警告 (F2)		
1983	TB 外部跳闸	使能	OFF ON	On		
1984	TB 外部跳闸	故障等级	F1...F5	警告 (F2)		
2110 同步抑制 校注：这里是否不能翻译成断电？						
2111	BlackoutdfMax		0…5 Hz	3 Hz		只有当频率处于设定范围内时才会发生同步。
2112	BlackoutdUMax		2…20%	5%		只有当电压处于设定范围内时才会发生同步。
2150 相序错误						
2151	Phase seq error	继电器输出 A	未使用继电器... 限制	未使用	设计参考手册 GCU 113/112	在闭合断路器之前，控制器根据在参数 2154 中选择的相位方向检查相序是否正确：“Phase rotation”。如果相序不正确（相反），则发出报警且相应断路器不会合闸。
2152	Phase seq error	继电器输出 B	未使用继电器... 限制	未使用		
2153	Phase seq error	故障等级	F1…F5	闭锁 (F1)		
2154	相序	设定点	L1L2L3 L1L3L2	L1L2L3		
2160 GB 分闸故障						
2161	GB 分闸故障	定时器	1.0 s 10.0 s	2.0 s	设计参考手册 GCU 113/112	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。
2162	GB 分闸故障	继电器输出 A	未使用继电器... 限制	未使用		
2163	GB 分闸故障	继电器输出 B	未使用继电器... 限制	未使用		
2164	GB 分闸故障	使能	OFF ON	ON		
2165	GB 分闸故障	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		

编号	设置		最小值最大值	出厂设置	参考	描述
2170 GB 合闸故障						
2171	GB 合闸故障	定时器	1.0 s 900.0s	2.0 s	设计参考手册 GCU 113/112	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间时间内没有从 OFF 变为 ON，则发生了断路器合闸故障。
2172	GB 合闸故障	继电器输出 A	未使用继电器...限制	未使用		
2173	GB 合闸故障	继电器输出 B	未使用继电器...限制	未使用		
2174	GB 合闸故障	使能	OFF ON	ON		
2175	GB 合闸故障	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
2180 GB 位置故障						
2181	GB 位置故障	定时器	1.0 s 5.0 s	1.0 s	设计参考手册 GCU 113/112	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。
2182	GB 位置故障	继电器输出 A	未使用继电器...限制	未使用		
2183	GB 位置故障	继电器输出 B	未使用继电器...限制	未使用		
2184	GB 位置故障	使能	OFF ON	ON		
2185	GB 位置故障	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
2200 TB 分闸故障						
2201	TB 分闸故障	定时器	1.0 s 10.0 s	2.0 s	设计参考手册 GCU 113	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间时间内没有从 ON 变为 OFF，则发生了断路器分闸故障。
2202	TB 分闸故障	继电器输出 A	未使用继电器...限制	未使用		
2203	TB 分闸故障	继电器输出 B	未使用继电器...限制	未使用		
2204	TB 分闸故障	使能	ON	ON		
2205	TB 分闸故障	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
2210 TB 合闸故障						

编号	设置		最小值最大值	出厂设置	参考	描述
2211	TB 合闸故障	定时器	1.0 s 5.0 s	2.0 s	设计参考手册 GCU 113	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间 内没有从 OFF 变为 ON，则发生了断路器合闸故障。
2212	TB 合闸故障	继电器输出 A	未使用继电器... 限制	未使用		
2213	TB 合闸故障	继电器输出 B	未使用继电器... 限制	未使用		
2214	TB 合闸故障	使能	ON	ON		
2215	TB 合闸故障	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
2220 TB 位置故障						
2221	TB 位置故障	定时器	1.0 s 5.0 s	1.0 s	设计参考手册 GCU 113	如果 ON 和 OFF 这两个断路器反馈都丢失或都存在延时间以上，则此报警会发生。校注：原文 either 是否有错？
2222	TB 位置故障	继电器输出 A	未使用继电器... 限制	未使用		
2223	TB 位置故障	继电器输出 B	未使用继电器... 限制	未使用		
2224	TB 位置故障	使能	ON	ON		
2225	TB 位置故障	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		

2.4 控制参数, 调节

2.4.1 调节

编号	设置		最小值最大值	出厂设置	参考	描述
2770 EIC 转速控制						
2771	Scania control	下垂	0.0% 25.0%	0.0%	设计参考手册 GCU 113/112	通过与发动机之间的通信来进行转速控制的设置。
2772	Scania control	Rpm	用户 1500 RPM 1800Rpm 怠速低	用户		
2773	康明斯增益	Kp	0.00 10.00	5.00		
2790 EIC speed demand switch						
2791	EIC 速度需求开关	本地 norm sw.	模拟量 CAN 增大/减小 ECU 增大/减小 CAN 模拟量 ECU 模拟量 ECU 继电器 频率	模拟量 CAN		
2792	EIC 速度需求开关	本地 Emerg sw.	模拟量 CAN 增大/减小 ECU 增大/减小 CAN 模拟量 ECU 模拟量 ECU 继电器 频率	模拟量 CAN		
2793	EIC 速度需求开关	远程 norm sw.	模拟量 CAN 增大/减小 ECU 增大/减小 CAN 模拟量 ECU 模拟量 ECU 继电器 频率	模拟量 CAN	设计参考手册 GCU 113/112	

编号	设置		最小值最大值	出厂设置	参考	描述
2794	EIC 速度需求开关	远程 Emerg sw.	模拟量 CAN 增大/减小 ECU 增大/减小 CAN 模拟量 ECU 模拟量 ECU 继电器 频率	模拟量 CAN		
2800 PID 1						
2811	PID 1 控制 模拟量/EIC	Kp	0.00 60.0	0.50	设计参考手册 GCU 113/112	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。
2812	PID 1 控制 模拟量/EIC	Ti	0.00s 60.00s	5.00s		

2.5 输入/输出参数, 开关量输入设置

2.5.1 开关量输入 10-15 设置

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
3000 开关量输入 10						
3001	开关量输入 10	定时器	0.0 s 100.0 s	10.0 s	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	此输入可配置，并且在不同的模块拥有不同的功能。
3002	开关量输入 10	继电器输出 A	未使用继电器... 限制	未使用		
3003	开关量输入 10	继电器输出 B	未使用继电器... 限制	未使用		
3004	开关量输入 10	使能	OFF ON	OFF		
3005	开关量输入 10	故障等级	F1...F5	警告 (F2)		
3006	开关量输入 10	高电平报警	OFF ON	ON		



在菜单 3010-3050 中对输入 11-15 进行同样设置。

2.5.2 紧急停机

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
3490 紧急停机						
3491	Emer. stop	定时器	0.0 s 60.0 s	0.0 s	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	急停输入用于常闭触点。
3492	Emer. stop	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
3493	Emer. stop	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
3494	Emer. stop	使能	OFF ON	ON		
3495	Emer. stop	故障等级	F1…F5	停机 (F5)		

2.5.3 M-Logic 报警 1-5 设置

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
3570 M-Logic 报警 1						
3570	M-Logic 报警 1	定时器	0.0 s 100.0 s	10.0 s	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	输入可配置。
3571	M-Logic 报警 1	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
3572	M-Logic 报警 1	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
3573	M-Logic 报警 1	使能	OFF ON	OFF		
3574	M-Logic 报警 1	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
3575	M-Logic 报警 1	高电平报警	OFF ON	ON		



在菜单 3580-3610 对报警输入 2-5 进行同样设置。

2.6 多功能模拟量输入设定

2.6.1 多功能输入 6



多功能输入 6 的可用菜单取决于 PC 应用软件中配置的输入类型（菜单 10980）。

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
4120 4-20 mA 6.1						
4121	4-20 mA 6.1	设定 点	4 mA 20 mA	10 mA	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 6 配置为 4-20 mA。
4122	4-20 mA 6.1	定时 器	0.0 s 999.0 s	120.0 s		
4123	4-20 mA 6.1	继电 器输 出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4124	4-20 mA 6.1	继电 器输 出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4125	4-20 mA 6.1	使能	OFF ON	OFF		
4126	4-20 mA 6.1	故障 等级	F1…F5	警告 (F2)		
4130 4-20 mA 6.2						
4131	4-20 mA 6.2	设定 点	4 mA 20 mA	10 mA	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 6 配置为 4-20 mA。
4132	4-20 mA 6.2	定时 器	0.0 s 999.0 s	120.0 s		
4133	4-20 mA 6.2	继电 器输 出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4134	4-20 mA 6.2	继电 器输 出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4135	4-20 mA 6.2	使能	OFF ON	OFF		
4136	4-20 mA 6.2	故障 等级	F1…F5	警告 (F2)		
4160 PT 6.1						
4161	PT 6.1	设定 点	-49 482	+80	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 6 配置为 PT 1000。
4162	PT 6.1	定时 器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
4163	PT 6.1	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4164	PT 6.1	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4165	PT 6.1	使能	OFF ON	OFF		
4166	PT 6.1	故障等级	F1...F5	警告 (F2)		
4167	PT 6.1	补偿	0.0ohm 5.0ohm	0.0ohm		
4170 PT 6.2						
4171	PT 6.2	设定点	-49 482	+80	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 6 配置为 PT 1000。
4172	PT 6.2	定时器	0.0 s 999.0 s	10.0 s		
4173	PT 6.2	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4174	PT 6.2	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4175	PT 6.2	使能	OFF ON	OFF		
4176	PT 6.2	故障等级	F1...F5	警告 (F2)		
4180 RMI 油 6.1						
4181	RMI 油 6.1	设定点	0.0 400.0	4.0	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 6 配置为 RMI 油压。 油压设定点的单位可以是 Bar 或 PSI，取决于单位选择（菜单 10970）。
4182	RMI 油 6.1	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		
4183	RMI 油 6.1	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4184	RMI 油 6.1	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4185	RMI 油 6.1	使能	OFF ON	OFF		
4186	RMI 油 6.1	故障等级	F1...F5	警告 (F2)		

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
4190 RMI 油 6.2						
4191	RMI 油 6.2	设定点	0.0 400.0	5.0	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 6 配置为 RMI 油压。 油压设定点的单位可以是 Bar 或 PSI，取决于单位选择（菜单 10970）。
4192	RMI 油 6.2	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		
4193	RMI 油 6.2	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4194	RMI 油 6.2	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4195	RMI 油 6.2	使能	OFF ON	OFF		
4196	RMI 油 6.2	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
4200 RMI 水 6.1						
4201	RMI 水 6.1	设定点	-49 482	100	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 6 配置为 RMI 水温。 水温设定点的单位可为摄氏温度或华氏温度，即 C 或 F，取决于单位选择（菜单 10970）。
4202	RMI 水 6.1	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		
4203	RMI 水 6.1	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4204	RMI 水 6.1	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4205	RMI 水 6.1	使能	OFF ON	OFF		
4206	RMI 水 6.1	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
4210 RMI 水 6.2						
4211	RMI 水 6.2	设定点	-49 482	110	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 6 配置为 RMI 水温。 水温设定点的单位可为摄氏温度或华氏温度，即 C 或 F，取决于单位选择（菜单 10970）。
4212	RMI 水 6.2	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		
4213	RMI 水 6.2	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4214	RMI 水 6.2	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
4215	RMI 水 6.2	使能	OFF ON	OFF		
4216	RMI 水 6.2	故障 等级	F1…F5	警告 (F2)		
4220 RMI 燃油液位 6.1						
4221	RMI 燃油 6.1	设定 点	0% 100%	10%	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 6 配置为 RMI 燃油液位。
4222	RMI 燃油 6.1	定时 器	0.0 s 999.0 s	10.0 s		
4223	RMI 燃油 6.1	继电 器输 出 A	未使用 继电器… 限制	未使用		
4224	RMI 燃油 6.1	继电 器输 出 B	未使用 继电器… 限制	未使用		
4225	RMI 燃油 6.1	使能	OFF ON	OFF		
4226	RMI 燃油 6.1	故障 等级	F1…F5	警告 (F2)		
4230 RMI 燃油液位 6.2						
4231	RMI 燃油 6.2	设定 点	0% 100%	5%	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 6 配置为 RMI 燃油液位。
4232	RMI 燃油 6.2	定时 器	0.0 s 999.0 s	10.0 s		
4233	RMI 燃油 6.2	继电 器输 出 A	未使用 继电器… 限制	未使用		
4234	RMI 燃油 6.2	继电 器输 出 B	未使用 继电器… 限制	未使用		
4235	RMI 燃油 6.2	使能	OFF ON	OFF		
4236	RMI 燃油 6.2	故障 等级	F1…F5	警告 (F2)		
4240 断线检测 6						
4241	线路故障 6	继电 器输 出 A	未使用 继电器… 限制	未使用	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	断线故障检测被激活。
4242	线路故障 6	继电 器输 出 B	未使用 继电器… 限制	未使用		

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
4243	线路故障 6	使能	OFF ON	OFF		
4244	线路故障 6	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		

2.6.2 多功能输入 7



多功能输入 7 的可用菜单取决于在 PC 应用软件中配置的输入类型（菜单 10990）。

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	备注	参考	描述
4250 4-20 mA 7.1							
4251	4-20 mA 7.1	设定 点	4 mA 20 mA	10 mA		设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 7 配置为 4-20 mA。
4252	4-20 mA 7.1	定时 器	0.0 s 999.0 s	120.0 s			
4253	4-20 mA 7.1	继电 器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用			
4254	4-20 mA 7.1	继电 器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用			
4255	4-20 mA 7.1	使能	OFF ON	OFF			
4256	4-20 mA 7.1	故障 等级	F1…F5	警告 (F2)			
4260 4-20 mA 7.2							
4261	4-20 mA 7.2	设定 点	4 mA 20 mA	10 mA		设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 7 配置为 4-20 mA。
4262	4-20 mA 7.2	定时 器	0.0 s 999.0 s	120.0 s			
4263	4-20 mA 7.2	继电 器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用			
4264	4-20 mA 7.2	继电 器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用			
4265	4-20 mA 7.2	使能	OFF ON	OFF			
4266	4-20 mA 7.2	故障 等级	F1…F5	警告 (F2)			
4290 PT 7.1							
4291	PT 7.1	设定 点	-49 482	+80		设计参考手册	已经将多功能输入 7 配置为 PT 1000。

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	备注	参考	描述
4292	PT 7.1	定时器	0.0 s 999.0 s	10.0 s		GCU 113/112/111 和 ECU 100	
4293	PT 7.1	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用			
4294	PT 7.1	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用			
4295	PT 7.1	使能	OFF ON	OFF			
4296	PT 7.1	故障 等级	F1...F5	警告 (F2)			
4296	PT 7.1	补偿	0.0ohm 5.0ohm	0.0ohm			
4300 PT 7.2							
4301	PT 7.2	设定 点	-49 482	+80		设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 7 配置为 PT 1000。
4302	PT 7.2	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s			
4303	PT 7.2	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用			
4304	PT 7.2	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用			
4305	PT 7.2	使能	OFF ON	OFF			
4306	PT 7.2	故障 等级	F1...F5	警告 (F2)			
4330 RMI 水 7.1							
4331	RMI 水 7.1	设定 点	-49 482	100		设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 7 配置为 RMI 水温。 水温设定点的单位可为摄氏 温度或华氏温度，即 C 或 F，取决于单位选择（菜单 10970）。
4332	RMI 水 7.1	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s			
4333	RMI 水 7.1	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用			

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	备注	参考	描述
4334	RMI 水 7.1	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用			
4335	RMI 水 7.1	使能	OFF ON	OFF			
4336	RMI 水 7.1	故障 等级	F1…F5	警告 (F2)			
4340 RMI 水 7.2							
4341	RMI 水 7.2	设定 点	-49 482	110		设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 7 配置为 RMI 水温。 水温设定点的单位可为摄氏 温度或华氏温度，即 C 或 F，取决于单位选择（菜单 10970）。
4342	RMI 水 7.2	定时 器	0.0 s 999.0 s	5.0 s			
4343	RMI 水 7.2	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用			
4344	RMI 水 7.2	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用			
4345	RMI 水 7.2	使能	OFF ON	OFF			
4346	RMI 水 7.2	故障 等级	F1…F5	警告 (F2)			
4350 RMI 燃油液位 7.1							
4351	RMI 燃 油 7.1	设定 点	0% 100%	10%		设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 7 配置为 RMI 燃油液位。
4352	RMI 燃 油 7.1	定时 器	0.0 s 999.0 s	10.0 s			
4353	RMI 燃 油 7.1	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用			
4354	RMI 燃 油 7.1	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用			
4355	RMI 燃 油 7.1	使能	OFF ON	OFF			
4356	RMI 燃 油 7.1	故障 等级	F1…F5	警告 (F2)			

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	备注	参考	描述
4360 RMI 燃油液位 7.2							
4361	RMI 燃油 7.2	设定 点	0% 100%	5%		设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 7 配置为 RMI 燃油液位。
4362	RMI 燃油 7.2	定时 器	0.0 s 999.0 s	10.0 s			
4363	RMI 燃油 7.2	继电 器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用			
4364	RMI 燃油 7.2	继电 器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用			
4365	RMI 燃油 7.2	使能	OFF ON	OFF			
4366	RMI 燃油 7.2	故障 等级	F1…F5	警告 (F2)			
4370 断线检测 7							
4371	线路故障 7	继电 器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	断线故障检测被激活。
4372	线路故障 7	继电 器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用			
4373	线路故障 7	使能	OFF ON	OFF			
4374	线路故障 7	故障 等级	F1…F5	警告 (F2)			

2.6.3 多功能输入 8



多功能输入 8 的可用菜单取决于在 PC 应用软件中配置的输入类型（菜单 11000）。

编号	设置		最小值最大值	出厂设置	参考	描述
4380 4-20 mA 8.1						
4381	4-20 mA 8.1	设定点	4 mA 20 mA	10 mA	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 8 配置为 4-20 mA。
4382	4-20 mA 8.1	定时器	0.0 s 999.0 s	120.0 s		
4383	4-20 mA 8.1	继电器输出 A	未使用继电器... 限制	未使用		
4384	4-20 mA 8.1	继电器输出 B	未使用继电器... 限制	未使用		
4385	4-20 mA 8.1	使能	OFF ON	OFF		
4386	4-20 mA 8.1	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
4390 4-20 mA 8.2						
4391	4-20 mA 8.2	设定点	4 mA 20 mA	10 mA	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 8 配置为 4-20 mA。
4392	4-20 mA 8.2	定时器	0.0 s 999.0 s	120.0 s		
4393	4-20 mA 8.2	继电器输出 A	未使用继电器... 限制	未使用		
4394	4-20 mA 8.2	继电器输出 B	未使用继电器... 限制	未使用		
4395	4-20 mA 8.2	使能	OFF ON	OFF		
4396	4-20 mA 8.2	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
4440 RMI 油 8.1						
4441	RMI 油 8.1	设定点	0.0 145.0	4.0	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 8 配置为 RMI 油压。 油压设定点的单位可以是 Bar 或 PSI，取决于单位选择（菜单 10970）。
4442	RMI 油 8.1	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		

编号	设置		最小值最大值	出厂设置	参考	描述
4443	RMI 油 8.1	继电器输出 A	未使用继电器...限制	未使用		
4444	RMI 油 8.1	继电器输出 B	未使用继电器...限制	未使用		
4445	RMI 油 8.1	使能	OFF ON	OFF		
4446	RMI 油 8.1	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
4450 RMI 油 8.2						
4451	RMI 油 8.2	设定点	0.0 145.0	5.0	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 8 配置为 RMI 油压。 油压设定点的单位可以是 Bar 或 PSI，取决于单位选择（菜单 10970）。
4452	RMI 油 8.2	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		
4453	RMI 油 8.2	继电器输出 A	未使用继电器...限制	未使用		
4454	RMI 油 8.2	继电器输出 B	未使用继电器...限制	未使用		
4455	RMI 油 8.2	使能	OFF ON	OFF		
4456	RMI 油 8.2	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
4460 RMI 水 8.1						
4461	RMI 水 8.1	设定点	-49 482	100	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 8 配置为 RMI 水温。 水温设定点的单位可为摄氏温度或华氏温度，即 C 或 F，取决于单位选择（菜单 10970）。
4462	RMI 水 8.1	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		
4463	RMI 水 8.1	继电器输出 A	未使用继电器...限制	未使用		
4464	RMI 水 8.1	继电器输出 B	未使用继电器...限制	未使用		
4465	RMI 水 8.1	使能	OFF ON	OFF		
4466	RMI 水 8.1	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
4470 RMI 水 8.2						

编号	设置		最小值最大值	出厂设置	参考	描述
4471	RMI 水 8.2	设定点	-49 482	110	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 8 配置为 RMI 水温。 水温设定点的单位可为摄氏温度或华氏温度，即 C 或 F，取决于单位选择（菜单 10970）。
4472	RMI 水 8.2	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		
4473	RMI 水 8.2	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4474	RMI 水 8.2	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4475	RMI 水 8.2	使能	OFF ON	OFF		
4476	RMI 水 8.2	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
4480 RMI 燃油液位 8.1						
4481	RMI 燃油 8.1	设定点	0% 100%	10%	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 8 配置为 RMI 燃油液位。
4482	RMI 燃油 8.1	定时器	0.0 s 999.0 s	10.0 s		
4483	RMI 燃油 8.1	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4484	RMI 燃油 8.1	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4485	RMI 燃油 8.1	使能	OFF ON	OFF		
4486	RMI 燃油 8.1	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
4490 RMI 燃油液位 8.2						
4491	RMI 燃油 8.2	设定点	0% 100%	5%	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	已经将多功能输入 8 配置为 RMI 燃油液位。
4492	RMI 燃油 8.2	定时器	0.0 s 999.0 s	10.0 s		
4493	RMI 燃油 8.2	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4494	RMI 燃油 8.2	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4495	RMI 燃油 8.2	使能	OFF ON	OFF		

编号	设置		最小值最大值	出厂设置	参考	描述
4496	RMI 燃油 8.2	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
4500 断线检测 8						
4501	线路故障 8	继电器输出 A	未使用继电器...限制	未使用	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	断线故障检测被激活。
4502	线路故障 8	继电器输出 B	未使用继电器...限制	未使用		
4503	线路故障 8	使能	OFF ON	OFF		
4504	线路故障 8	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		

2.6.4 速度和运行反馈

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
4510 超速 1						
4511	Overspeed 1	设定 点	100.0% 150.0%	110.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	百分比形式的设定点与额定 RPM 相关。
4512	Overspeed 1	定时 器	0.0 s 100.0 s	5.0 s		
4513	Overspeed 1	继电 器输 出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4514	Overspeed 1	继电 器输 出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4515	Overspeed 1	使能	OFF ON	OFF		
4516	Overspeed 1	故障 等级	F1…F5	警告 (F2)		
4520 超速 2						
4521	Overspeed 2	设定 点	100.0% 150.0%	120.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	百分比形式的设定点与额定 RPM 相关。
4522	Overspeed 2	定时 器	0.0 s 100.0 s	1.0 s		
4523	Overspeed 2	继电 器输 出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4524	Overspeed 2	继电 器输 出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4525	Overspeed 2	使能	OFF ON	OFF		
4526	Overspeed 2	故障 等级	F1…F5	警告 (F5)		
4530 盘车故障						
4531	Crank failure	设定 点	1 RPM 400 RPM	50 RPM	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	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	Crank failure	定时 器	0.0 s 20.0 s	2.0 s		
4533	Crank failure	继电 器输 出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
4534	Crank failure	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4535	Crank failure	使能	OFF ON	OFF		
4536	Crank failure	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
4540 运行反馈故障						
4541	Run feedb. fail	定时器	0.0 s 20.0 s	2.0 s	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	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。
4542	Run feedb. fail	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4543	Run feedb. fail	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4544	Run feedb. fail	使能	ON	ON		
4545	Run feedb. fail	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
4560 频率/电压故障						
4561	Hz/V failure	定时器	1.0 s 99.0 s	30.0 s	设计参考手册 GPU 113/112/111	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？
4562	Hz/V failure	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4563	Hz/V failure	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4564	Hz/V failure	使能	OFF ON	ON		
4565	Hz/V failure	故障等级	F1…F5	停机 (F5)		
4570 起动故障						
4571	Start failure	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	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。
4572	Start failure	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4573	Start failure	故障等级	F1…F5	闭锁 (F1)		

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
4580 停机故障						
4581	Stop failure	定时器	10.0 s 120.0 s	30.0 s	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	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。
4582	Stop failure	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4583	Stop failure	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4584	Stop failure	使能	OFF ON	ON		
4585	Stop failure	故障等级	F1…F5	停机 (F5)		
4590 低速 1						
4591	欠速	设定点	50.0% 100.0%	90.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	百分比形式的设定点与额定 RPM 相关。
4592	欠速	定时器	0.0 s 100.0 s	5.0 s		
4593	欠速	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4594	欠速	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4595	欠速	使能	OFF ON	OFF		
4596	欠速	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		

2.6.5 差值测量

编号	设置		最小值 最大值	出厂 设置	参考	描述
4600 模拟量差值 1-2-3						
4601	Deltaana1 InpA	设定点	多功能输入 6EIC	多功能 输入 6	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	模拟量输入差值 1/2/3 设置。在多 功能输入、外部模 拟量输入和 EIC 值 之间进行选择。
4602	Deltaana1 InpB	设定点	多功能输入 6EIC	多功能 输入 6		
4603	Deltaana2 InpA	设定点	多功能输入 6EIC	多功能 输入 6		
4604	Deltaana2 InpB	设定点	多功能输入 6EIC	多功能 输入 6		
4605	Deltaana3 InpA	设定点	多功能输入 6EIC	多功能 输入 6		
4606	Deltaana3 InpB	设定点	多功能输入 6EIC	多功能 输入 6		
4610 模拟量差值 1 1						
4611	模拟量差值 1.1	设定点	-999.9 999.9	1	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	模拟量差值报警设 置 1.1
4612	模拟量差值 1.1	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		
4613	模拟量差值 1.1	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4614	模拟量差值 1.1	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4615	模拟量差值 1.1	使能	OFF ON	OFF		
4616	模拟量差值 1.1	故障等 级	F1…F5	警告 (F2)		
4620 模拟量差值 1 2						
4621	模拟量差值 1.2	设定点	-999.9 999.9	1	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	模拟量差值报警设 置 1.2
4622	模拟量差值 1.2	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		
4623	模拟量差值 1.2	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4624	模拟量差值 1.2	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		

编号	设置		最小值 最大值	出厂 设置	参考	描述
4625	模拟量差值 1.2	使能	OFF ON	OFF		
4626	模拟量差值 1.2	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
4630 模拟量差值 2 1						
4631	模拟量差值 2.1	设定点	-999.9 999.9	1	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	模拟量差值报警设置 2.1
4632	模拟量差值 2.1	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		
4633	模拟量差值 2.1	继电器 输出 A	未使用 继电器… 限制	未使用		
4634	模拟量差值 2.1	继电器 输出 B	未使用 继电器… 限制	未使用		
4635	模拟量差值 2.1	使能	OFF ON	OFF		
4636	模拟量差值 2.1	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
4640 模拟量差值 2 2						
4641	模拟量差值 2.2	设定点	-999.9 999.9	1	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	模拟量差值报警设置 2.2
4642	模拟量差值 2.2	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		
4643	模拟量差值 2.2	继电器 输出 A	未使用 继电器… 限制	未使用		
4644	模拟量差值 2.2	继电器 输出 B	未使用 继电器… 限制	未使用		
4645	模拟量差值 2.2	使能	OFF ON	OFF		
4646	模拟量差值 2.2	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
4650 模拟量差值 3 1						
4651	模拟量差值 3.1	设定点	-999.9 999.9	1	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	模拟量差值报警设置 3.1
4652	模拟量差值 3.1	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		
4653	模拟量差值 3.1	继电器 输出 A	未使用 继电器… 限制	未使用		

编号	设置		最小值 最大值	出厂 设置	参考	描述
4654	模拟量差值 3.1	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4655	模拟量差值 3.1	使能	OFF ON	OFF		
4656	模拟量差值 3.1	故障等 级	F1...F5	警告 (F2)		
4660 模拟量差值 3 2						
4661	模拟量差值 3.2	设定点	-999.9 999.9	1	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	模拟量差值报警设 置 3.2
4662	模拟量差值 3.2	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		
4663	模拟量差值 3.2	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4664	模拟量差值 3.2	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4665	模拟量差值 3.2	使能	OFF ON	OFF		
4666	模拟量差值 3.2	故障等 级	F1...F5	警告 (F2)		
4670 模拟量差值 4-5-6						
4671	Deltaana4 InpA	设定点	多功能输入 6EIC	多功能 输入 6	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	模拟量输入差值 4/5/6 设置。在多 功能输入、外部模 拟量输入和 EIC 值 之间进行选择
4672	Deltaana4 InpB	设定点	多功能输入 6EIC	多功能 输入 6		
4673	Deltaana5 InpA	设定点	多功能输入 6EIC	多功能 输入 6		
4674	Deltaana5 InpB	设定点	多功能输入 6EIC	多功能 输入 6		
4675	Deltaana6 InpA	设定点	多功能输入 6EIC	多功能 输入 6		
4676	Deltaana6 InpB	设定点	多功能输入 6EIC	多功能 输入 6		
4680 模拟量差值 4 1						
4681	模拟量差值 4 1	设定点	-999.9 999.9	1	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	模拟量差值报警设 置 4.1
4682	模拟量差值 4 1	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		

编号	设置		最小值 最大值	出厂 设置	参考	描述
4683	模拟量差值 4 1	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4684	模拟量差值 4 1	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4685	模拟量差值 4 1	使能	OFF ON	OFF		
4686	模拟量差值 4 1	故障等 级	F1...F5	警告 (F2)		
4690 模拟量差值 4 2						
4691	模拟量差值 4 2	设定点	-999.9 999.9	1	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	模拟量差值报警设 置 4.2
4692	模拟量差值 4 2	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		
4693	模拟量差值 4 2	继电器 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4694	模拟量差值 4 2	继电器 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4695	模拟量差值 4 2	使能	OFF ON	OFF		
4696	模拟量差值 4 2	故障等 级	F1...F5	警告 (F2)		
4700 模拟量差值 5 1						
4701	模拟量差值 5 1	设定点	-999.9 999.9	1	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	模拟量差值报警设 置 5.1
4702	模拟量差值 5 1	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		
4703	模拟量差值 5 1	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4704	模拟量差值 5 1	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4705	模拟量差值 5 1	使能	OFF ON	OFF		
4706	模拟量差值 5 1	故障等 级	F1...F5	警告 (F2)		
4710 模拟量差值 5 2						

编号	设置		最小值 最大值	出厂 设置	参考	描述
4711	模拟量差值 5 2	设定点	-999.9 999.9	1	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	模拟量差值报警设置 5.2
4712	模拟量差值 5 2	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		
4713	模拟量差值 5 2	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4714	模拟量差值 5 2	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4715	模拟量差值 5 2	使能	OFF ON	OFF		
4716	模拟量差值 5 2	故障等级	F1...F5	警告 (F2)		
4720 模拟量差值 6 1						
4721	模拟量差值 6 1	设定点	-999.9 999.9	1	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	模拟量差值报警设置 6.1
4722	模拟量差值 6 1	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		
4723	模拟量差值 6 1	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4724	模拟量差值 6 1	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4725	模拟量差值 6 1	使能	OFF ON	OFF		
4726	模拟量差值 6 1	故障等级	F1...F5	警告 (F2)		
4730 模拟量差值 6 2						
4731	模拟量差值 6 2	设定点	-999.9 999.9	1	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	模拟量差值 6.2
4732	模拟量差值 6 2	定时器	0.0 s 999.0 s	5.0 s		
4733	模拟量差值 6 2	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4734	模拟量差值 6 2	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4735	模拟量差值 6 2	使能	OFF ON	OFF		

编号	设置		最小值 最大值	出厂 设置	参考	描述
4736	模拟量差值 6 2	故障等 级	F1...F5	警告 (F2)		

2.6.6 辅助电源设定

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
4950 U< 辅助端子 1.2						
4951	U< aux. term.1.2	设定 点	8.0V 32.0V	15.0V	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	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。
4952	U< aux. term.1.2	定时 器	0.0 s 999.0 s	1.0 s		
4953	U< aux. term.1.2	继电 器输 出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4954	U< aux. term.1.2	继电 器输 出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4955	U< aux. term.1.2	使能	OFF ON	ON		
4956	U< aux. term.1.2	故障 等级	F1…F5	警告 (F2)		
4960 U< 辅助端子 1						
4961	U< aux. term.1	设定 点	8.0V 直流 32.0V 直流	18.0V 直 流	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	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	U< aux. term.1	定时 器	0.0 s 999.0 s	1.0 s		
4963	U< aux. term.1	继电 器输 出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
4964	U< aux. term.1	继电 器输 出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4965	U< aux. term.1	使能	OFF ON	ON		
4966	U< aux. term.1	故障 等级	F1…F5	警告 (F2)		
4970 U> 辅助端子 1						
4971	U> aux. term.1	设定 点	12.0V 直流 36.0V 直流	30.0V 直 流	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	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	U> aux. term.1	定时 器	0.0 s 999.0 s	1.0 s		
4973	U> aux. term.1	继电 器输 出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
4974	U> aux. term.1	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
4975	U> aux. term.1	使能	OFF ON	ON		
4976	U> aux. term.1	故障等级	F1...F5	警告 (F2)		

2.7 系统参数，通用设置

2.7.1 发动机加热器故障

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
6330 发动机加热器 1						
6331	发动机加热器 1	设定点	10 度 250 度	40 度	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
6332	发动机加热器 1	定时器	1.0 s 300.0 s	10.0 s		
6333	发动机加热器 1	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
6334	发动机加热器 1	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
6335	发动机加热器 1	使能	OFF ON	OFF		
6336	发动机加热器 1	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		

2.7.2 蓄电池测试

编号	设置		最小值 最大值	出厂设 置	参考	描述
6410 蓄电池测试						
6411	蓄电池测试	设定点	8.0 V 32.0 V	18.0 V	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	如果蓄电池电压在盘车测试期间降至设定点以下，则触发报警。
6412	蓄电池测试	定时器	1s 300 s	20 s		
6413	蓄电池测试	类型	电源 多功能输入 6 多功能输入 7 多功能输入 8	电源		
6414	蓄电池测试	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
6415	蓄电池测试	使能	OFF ON	OFF		
6416	蓄电池测试	故障等 级	F1…F5	警告 (F2)		
6420 自动蓄电池测试						
6421	自动蓄电 池测试	使能	On Off	Off	设计参考手册 GCU 113/112/111	自动蓄电池测试时间设置。
6422	自动蓄电 池测试	日间	星期一 星期日	星期一		
6423	自动蓄电 池测试	小时数	0 小时 23 小时	10 小时		
6424	自动蓄电 池测试	周	1 52	52		
6425	自动蓄电 池测试	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		

2.7.3 不处于自动模式/不处于远程模式

编号	设置		最小值 最大值	出厂 设置	参考	描述
6540 不处于自动模式/不处于远程模式						
6541	不处于自动模式 不处于远程模式	定时器	10.0 s 900.0s	300.0 s	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
6542	不处于自动模式 不处于远程模式	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
6543	不处于自动模式 不处于远程模式	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
6544	不处于自动模式 不处于远程模式	使能	OFF ON	OFF		
6545	不处于自动模式 不处于远程模式	故障等级	F1...F5	警告 (F2)		

2.7.4 母排电压平均值

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
7480 母排电压平均值 > 1						
7481	母排电压平均值 > 1	设定点	100.0% 120.0%	110.0%	设计参考手册 GCU 113	
7482	母排电压平均值 > 1	定时器	0.1 s 3200.0 s	10.0 s		
7483	母排电压平均值 > 1	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
7484	母排电压平均值 > 1	使能	OFF ON	OFF		
7485	母排电压平均值 > 1	故障等级	F1...F5	TB 跳闸 (F6)		
7486	母排电压平均值 > 1	AVG 定时器	30.0 s 900.0s	600.0 s		
7490 母排电压平均值 > 2						
7491	母排电压平均值 > 2	设定点	100.0% 120.0%	110.0%	设计参考手册 GCU 113	
7492	母排电压平均值 > 2	定时器	0.1 s 3200.0 s	10.0 s		
7493	母排电压平均值 > 2	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
7494	母排电压平均值 > 2	使能	OFF ON	OFF		
7495	母排电压平均值 > 2	故障等级	F1...F5	TB 跳闸 (F6)		
7496	母排电压平均值 > 2	AVG 定时器	30.0 s 900.0s	600.0 s		

2.8 系统参数，通信

2.8.1 外部通讯错误

编号	设置		最小值 最大值	出厂设 置	参考	描述
7520 外部通信出错						
7521	Ext. comm. error	延时	1.0 s 100.0 s	10.0 s	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	外部通信线监测。 在延时时间内如果没有任何 通信，报警会触发。
7522	Ext. comm. error	继电器 输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
7523	Ext. comm. error	继电器 输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
7524	Ext. comm. error	使能	OFF ON	OFF		
7525	Ext. comm. error	故障等 级	F1…F5	警告 (F2)		

2.8.2 发动机接口通信 (EIC) 报警

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
7570 EI 通信错误						
7571	EI comm. error	定时器	0.0 s 100.0 s	0.0 s	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	EIC 通信线检测。在延时时间内如果没有任何通信，报警会触发。
7572	EI comm. error	继电器输出 A	未使用继电器...限制	未使用		
7573	EI comm. error	继电器输出 B	未使用继电器...限制	未使用		
7574	EI comm. error	使能	OFF ON	ON		
7575	EI comm. error	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
7580 EIC 警告						
7581	EIC warning	定时器	0.0 s 100.0 s	0.0 s	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
7582	EIC warning	继电器输出 A	未使用继电器...限制	未使用		
7583	EIC warning	继电器输出 B	未使用继电器...限制	未使用		
7584	EIC warning	使能	OFF ON	ON		
7585	EIC warning	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
7590 EIC 停机						
7591	EIC shutdown	定时器	0.0 s 100.0 s	0.0 s	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
7592	EIC shutdown	继电器输出 A	未使用继电器...限制	未使用		
7593	EIC shutdown	继电器输出 B	未使用继电器...限制	未使用		
7594	EIC shutdown	使能	OFF ON	OFF		
7595	EIC shutdown	故障等级	F1…F5	停机 (F5)		

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
7600 EIC 超速						
7601	EIC overspeed	设定点	100.0% 150.0%	110.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
7602	EIC overspeed	定时器	0.0 s 100.0 s	5.0 s		
7603	EIC overspeed	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
7604	EIC overspeed	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
7605	EIC overspeed	使能	OFF ON	OFF		
7606	EIC overspeed	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
7610 EIC 冷却水温度 1						
7611	EIC coolant t.1	设定点	-40 度 410 度	100 度	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
7612	EIC coolant t.1	定时器	0.0 s 100.0 s	5.0 s		
7613	EIC coolant t.1	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
7614	EIC coolant t.1	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
7615	EIC coolant t.1	使能	OFF ON	OFF		
7616	EIC coolant t.1	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
7620 EIC 冷却水温度 2						
7621	EIC coolant t.2	设定点	-40 度 410 度	110 度	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
7622	EIC coolant t.2	定时器	0.0 s 100.0 s	5.0 s		
7623	EIC coolant t.2	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
7624	EIC coolant t.2	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
7625	EIC coolant t.2	使能	OFF ON	OFF		
7626	EIC coolant t.2	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
7630 EIC 润滑油压 1						
7631	EIC oil press.1	设定点	0.0 bar 145.0 bar	2.0 bar	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
7632	EIC oil press.1	定时器	0.0 s 100.0 s	5.0 s		
7633	EIC oil press.1	继电器输出 A	未使用 继电器… 限制	未使用		
7634	EIC oil press.1	继电器输出 B	未使用 继电器… 限制	未使用		
7635	EIC oil press.1	使能	OFF ON	OFF		
7636	EIC oil press.1	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
7640 EIC 润滑油压 2						
7641	EIC oil press.2	设定点	0.0 bar 145.0 bar	1.0 bar	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
7642	EIC oil press.2	定时器	0.0 s 100.0 s	5.0 s		
7643	EIC oil press.2	继电器输出 A	未使用 继电器… 限制	未使用		
7644	EIC oil press.2	继电器输出 B	未使用 继电器… 限制	未使用		
7645	EIC oil press.2	使能	OFF ON	OFF		
7646	EIC oil press.2	故障等级	F1…F5	停机 (F5)		
7650 EIC 润滑油温 1						
7651	EIC oil temp.1	设定点	0 度 410 度	40 度	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
7652	EIC oil temp.1	定时器	0.0 s 100.0 s	5.0 s		
7653	EIC oil temp.1	继电器输出 A	未使用 继电器… 限制	未使用		

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
7654	EIC oil temp.1	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
7655	EIC oil temp.1	使能	OFF ON	OFF		
7656	EIC oil temp.1	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
7660 EIC 润滑油温 2						
7661	EIC oil temp.2	设定点	0 度 410 度	50 度	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
7662	EIC oil temp.2	定时器	0.0 s 100.0 s	5.0 s		
7663	EIC oil temp.2	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
7664	EIC oil temp.2	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
7665	EIC oil temp.2	使能	OFF ON	OFF		
7666	EIC oil temp.2	故障等级	F1…F5	停机 (F5)		
7670 EIC 冷却水位 1						
7671	EIC 冷却水位 1	设定点	0% 100%	20%	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
7672	EIC 冷却水位 1	定时器	0.0 s 100.0 s	5.0 s		
7673	EIC 冷却水位 1	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
7674	EIC 冷却水位 1	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
7675	EIC 冷却水位 1	使能	OFF ON	OFF		
7676	EIC 冷却水位 1	故障等级	F1…F5	警告 (F2)		
7680 EIC 冷却水位 2						
7681	EIC 冷却水位 2	设定点	0% 100%	10%	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
7682	EIC 冷却水位 2	定时器	0.0 s 100.0 s	5.0 s		

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
7683	EIC 冷却水位 2	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
7684	EIC 冷却水位 2	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
7685	EIC 冷却水位 2	使能	OFF ON	OFF		
7686	EIC 冷却水位 2	故障等级	F1...F5	停机 (F5)		
7690 EIC Cyl diff. 校注：此处有疑问，故保留没翻，下同 1						
7691	EIC Cyl diff.1	设定点	0 C 9999 C	100 C	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
7692	EIC Cyl diff.1	定时器	0.0 s 100.0 s	5.0 s		
7693	EIC Cyl diff.1	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
7694	EIC Cyl diff.1	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
7695	EIC Cyl diff.1	使能	OFF ON	OFF		
7700 EIC Cyl diff.2						
7701	EIC Cyl diff.2	设定点	0 C 9999 C	100 C	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
7702	EIC Cyl diff.2	定时器	0.0 s 100.0 s	5.0 s		
7703	EIC Cyl diff.2	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
7704	EIC Cyl diff.2	继电器输出 B	未使用 继电器... 限制	未使用		
7705	EIC Cyl diff.2	使能	OFF ON	OFF		

3. 参数列表

3.1 有关参数清单的一般信息

3.1.1 参数清单设定

参数清单包含调节器和其他相关的非报警设定。

3.2 控制参数, 调节

3.2.1 调节

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
2770 EIC 转速控制						
2771	Scania control	下垂	0.0% 25.0%	0.0%	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	通过与发动机之间的通信来进行转速控制的设置。
2772	Scania control	rpm	用户 1500 RPM 1800 RPM 怠速低	用户		
2773	康明斯增益	Kp	0.00 10.00	5.00		
2790 EIC speed demand switch						
2791	EIC 速度需求开关	本地标准开关	模拟量 CAN 增大/减小 ECU 增大/减小 CAN 模拟量 ECU 模拟量 ECU 继电器 频率	模拟量 CAN	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
2792	EIC 速度需求开关	本地急停开关	模拟量 CAN 增大/减小 ECU 增大/减小 CAN 模拟量 ECU 模拟量 ECU 继电器 频率	模拟量 CAN		
2793	EIC 速度需求开关	远程标准开关	模拟量 CAN 增大/减小 ECU 增大/减小 CAN 模拟量 ECU 模拟量 ECU 继电器 频率	模拟量 CAN		
2794	EIC 速度需求开关	远程急停开关	模拟量 CAN 增大/减小 ECU 增大/减小 CAN 模拟量 ECU 模拟量 ECU 继电器 频率	模拟量 CAN		

3.3 控制参数，输出设置

3.3.1 开关量输出设定

编号	设置	最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
5000 输出					
5001	继电器 03	功能	报警继电器 ND 报警继电器 NE	喇叭继电器	设计参考手册
5002	继电器 03	断开延 时	0.0 s 999.9 s	5.0 s	GCU 113/112/111 和 ECU 100
5010 继电器 21					
5011	Relay 21	功能	报警继电器 ND 报警继电器 NE	报警继电器 ND	设计参考手册
5012	Relay 21	断开延 时	0.0 s 999.9 s	5.0 s	GCU 113/112/111 和 ECU 100
5020 继电器 22					
5021	继电器 22	功能	报警继电器 ND 报警继电器 NE	报警继电器 ND	设计参考手册
5022	继电器 22	断开延 时	0.0 s 999.9 s	5.0 s	GCU 113/112/111 和 ECU 100
5030 继电器 23					
5031	继电器 23	功能	报警继电器 ND 报警继电器 NE	报警继电器 ND	设计参考手册
5032	继电器 23	断开延 时	0.0 s 999.9 s	5.0 s	GCU 113/112/111 和 ECU 100
5040 继电器 24					
5041	继电器 24	功能	报警继电器 ND 报警继电器 NE	报警继电器 ND	设计参考手册
5042	继电器 24	断开延 时	0.0 s 999.9 s	5.0 s	GCU 113/112/111 和 ECU 100
5050 继电器 26					
5051	继电器 26	功能	报警继电器 ND 报警继电器 NE	报警继电器 ND	设计参考手册
5052	继电器 26	断开延 时	0.0 s 999.9 s	5.0 s	GCU 113/112/111 和 ECU 100
5060 继电器 45					
5061	继电器 45	功能	报警继电器 ND 报警继电器 NE	报警继电器 ND	设计参考手册

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
5062	继电器 45	断开延 时	0.0 s 999.9 s	5.0 s	GCU 113/112/111 和 ECU 100	- 限制继电器 - 喇叭继电器 - 报警继电器 NE
5070 继电器 47						
5071	继电器 47	功能	报警继电器 ND 报警继电器 NE	报警继电 器 ND	设计参考手册	功能选择： - 报警继电器 ND
5072	继电器 47	断开延 时	0.0 s 999.9 s	5.0 s	GCU 113/112/111 和 ECU 100	- 限制继电器 - 喇叭继电器 - 报警继电器 NE

3.4 系统参数



以下菜单包含系统设定的参数。

3.5 系统参数, 通用设置

3.5.1 通用设置

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
6000 额定设置 1						
6001	Nom. settings	频率	48.0 Hz 62.0 Hz	50.0 Hz	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	可以在菜单 6006 中选择要使用的额定设置。还可以使用开关量输入或在 M-logic 中进行选择。
6002	Nom. settings	功率	10 kW 20000 kW	480 kW		
6003	Nom. settings	电流	0 A 9000 A	867 A		
6004	Nom. settings	电压	100 V 25000 V	400 V		
6005	Nom. settings	转速	100 RPM 4000 RPM	1500 RPM		
6006	Nom. settings	设置	1 2	1		
6010 额定设置 2						
6011	额定设置 2	频率	48.0 Hz 62.0 Hz	50.0 Hz	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
6012	额定设置 2	功率	10 kW 20000 kW	230 kW		
6013	额定设置 2	电流	0 A 9000 A	345 A		
6014	额定设置 2	电压	100 V 25000 V	480 V		
6015	额定设置 2	RPM	100 RPM 4000 RPM	1500 RPM		
6040 发电机 A 变压器						
6041	G transformer	电压原边值	100 V 25000 V	400 V	设计参考手册 GCU 113/112/111	若电压互感器不存在，则原边值和副边值均设定为发电机的额定值。
6042	G transformer	电压副边值	100 V 480 V	400 V		
6043	G transformer	电流原边值	5 A 9000 A	1000 A		
6044	G transformer	电流副边值	1 A 5 A	1A		
6050 母排设置						
6051	BB transformer	电压原边值	100 V 25000 V	400 V	设计参考手册 GCU 113/112	若电压互感器不存在，则原边值和副边值均设定为发电机的额定值。

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
6052	BB transformer	电压副边值	100 V 480 V	400 V		
6053	BB transformer	额定电压 1	100 V 25000 V	400 V		
6054	BB transformer	母排额定设置	参数设置 1 参数设置 2	参数设置 1		
6060 母排设置 2						
6061	BB transformer	电压原边值	100 V 25000 V	400 V	设计参考手册 GCU 113/112	若电压互感器不存在，则原边值和副边值均设定为发电机的额定值。
6062	BB transformer	电压副边值	100 V 480 V	400 V		
6063	BB transformer	额定电压 2	100 V 25000 V	400 V		
6080 语言						
6081	语言		英语 11	英语	设计参考手册 GCU 113/112/111	主语言为英语。此外还有 11 种不同的语言可通过 USW 进行配置。

3.5.2 计数器和定时器

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
6100 计数器						
6101	Counters	运行小时	0 小时 999 小时	0 小时	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	6105 设置为 ON 可将 KWh 计数器复位，复位后将自动恢复为 OFF 状态。
6102	计数器	运行， 小时数 x 1000	0 千小时 999 千小时	0 千小时		
6103	计数器	GB 操作 次数	0 20000	0		
6104	计数器	TB 操作	0 20000	0		
6105	计数器	kWh 复位	OFF ON	OFF		
6106	计数器	起动尝试	0 20000	0		
6110 检修时间 1						
6111	Service timer 1	使能	OFF ON	ON	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	通过使能菜单 6116 可复位该定时器。复位后将自动转为 OFF 状态。
6112	Service timer 1	运行小时数	0 小时 9000 小时	500 小时		
6113	Service timer 1	天数	1 天 1000 天	365 天		
6114	Service timer 1	故障等级	F1...F5	F2 (警告)		
6115	Service timer 1	输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
6116	Service timer 1	复位	OFF ON	OFF		
6120 检修时间 2						
6121	Service timer 2	使能	OFF ON	ON	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	通过使能菜单 6126，定时器将复位。复位后将自动转为 OFF 状态。
6122	Service timer 2	运行小时数	0 小时 9000 小时	500 小时		
6123	Service timer 2	天数	1 天 1000 天	365 天		
6124	Service timer 2	故障等级	F1...F5	F2 (警告)		

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
6125	Service timer 2	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用		
6126	Service timer 2	复位	OFF ON	OFF		

3.5.3 报警蜂鸣器

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
6130 报警蜂鸣器						
6131	Alarm horn	动作时间	0.0 秒 990.0 秒	20.0 秒	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	如果设定为 0.0s, 蜂鸣器继电器在报警确认前会一直触发。

3.5.4 运行线圈设置

编号	设置		最小值 最大值	出厂 设置	参考	描述
6150 运行线圈设置						
6151	运行线圈设置	动作时间	0.0 秒 600.0 秒	1.0 秒	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
6152	运行线圈设置	类型	脉冲 持续信号	脉冲	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	脉冲：在每一次起动尝试时进行复位。 连续：在所有起动尝试时都保持高电平。

3.5.5 运行、启动和停止

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
6160 运行状态						
6161	Run status	定时器	0.0 s 300.0 s	5.0 s	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	如果使用继电器输出，则必须将相关继电器设置为“limit”。
6162	Run status	继电器输出 A	未使用继电器... 限制	未使用		
6163	Run status	继电器输出 B	未使用继电器... 限制	未使用		
6164	Run status	使能	OFF ON	OFF		
6170 运行检测						
6171	Running detect.	飞轮齿数	0 齿 500 齿	0 齿	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	如果菜单 6171 设置为 0，转速传感器输入不激活。 如果菜单 6175 设置成 0.0，则不使用油压作为运行反馈。
6172	Running detect.	类型	- 开关量输入 - MPU 输入 - 频率 - EIC（发动机通信） - 多功能输入 6 - 多功能输入 7 - 多功能输入 8	频率		
6173	Running detect.	运行转速	0 RPM 4000 RPM	1000 RPM		
6174	Running detect.	移除起动机	1 RPM 2000 RPM	400 RPM		
6175	Running detect.	压力值	0.0 bar 150.0 bar	0.0 bar		
6180 启动马达						
6181	Starter	起动准备	0.0 s 600.0 s	5.0 s	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	参数 6185 与 6186 是使用油压做运行反馈的相关设置。 如果将菜单 6186 设置为 0.0，则不考虑油压（或选择的）运行反馈。
6182	Starter	延伸预备	0.0 s 600.0 s	0.0 s		
6183	Starter	Start ON time	1.0 s 600.0 s	5.0 s		

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
6184	Starter	Start OFF time	1.0 s 99.0 s	5.0 s		
6185	Starter	输入类型	多功能输入 6 多功能输入 7 多功能输入 8	多功能输入 6		
6186	Starter	设定点	0.0 bar 300.0 bar	0.0 bar		
6190 起动尝试						
6191	Start attempts	设定点	1 100	3	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	起动尝试次数。
6210 停机						
6211	停机	冷机	0.0 s 9900.0 s	240.0 s	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	当运行反馈消失后，延伸停机定时器开始计时。在延时时间内不能起动发动机。
6212	停机	延伸停机时间	1.0 s 300.0 s	5.0 s		
6213	停机	类型	多功能输入 6 多功能输入 7 多功能输入 8 M-Logic EIC	多功能输入 6		
6214	停机	设定点	0 度 482 度	0 度		
6220 频率/电压正常						
6221	HZ/V OK	定时器	1.0 s 99.0 s	0.0 s	设计参考手册 GCU 113/112/111	在断路器合闸之前，电压和频率在延时时间内必须一直位于设定范围内。

3.5.6 GB 断路器控制

编号	设置	最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
6230					
6231	GB control	合闸延时	0.0 s 30.0 s	2.0 s	设计参考手册 GCU 113/112 菜单 6232 适用于紧凑型断路器（合闸前需要储能）。
6232	GB control	储能时间	0.0 s 30.0 s	0.0 s	
6233	GB control	开关类型	脉冲 持续信号 紧凑型	脉冲	

3.5.7 怠速运行

编号	设置	最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
6290 怠速运行					
6291	怠速起动	起动定时器	0.0 分钟 999.0 分钟	300.0 分钟	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100
6292	怠速起动	使能起动	OFF ON	OFF	
6293	怠速停机	停机定时	0.0 分钟 999.0 分钟	300.0 分钟	
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 继电器... 限制	未使用	
6296	怠速有效	使能	OFF ON	OFF	

3.5.8 发动机加热器

编号	设置	最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
6320 发动机加热器					
6321	发动机加热器	设定 点	20 度 250 度	40 度	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100 加热器功能适用于停滞状态。 类型： - 多功能输入 6 - 多功能输入 7 - 多功能输入 8 - EIC
6322	发动机加热器	继电器输出 A	未使用 继电器... 限制	未使用	
6323	发动机加热器	类型	多功能输入 6 多功能输入 7 多功能输入 8 EIC	多功能输入 6	
6324	发动机加热器	回差	1 度 70 度	3 度	
6325	发动机加热器	使能	OFF ON	OFF	

3.5.9 燃油输送泵逻辑

编号	设置	最小值 最大值	出厂设置	备注	参考	描述
6550 燃油泵逻辑						
6551	燃油泵逻辑	设定点启动	0% 100%	20%	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
6552	燃油泵逻辑	设定点停机	0% 100%	80%		
6553	燃油泵逻辑	注油检查时间	0.1 s 999.9 s	60.0 s		
6554	燃油泵逻辑	继电器输出 A	未使用 继电器.. 限制	未使用		
6555	燃油泵逻辑	设定点	多功能输入 6 多功能输入 7 多功能输入 8	多功能输入 6		
6556	燃油泵逻辑	故障等级	F1...F5	警告 (F2)		

3.5.10 报警跳转

编号	设置		最小值 最大值	出厂 设置	参考	描述
6900 报警跳转						
6901	报警跳转	使能	OFF ON	ON	设计参考手册	当报警出现时，选择跳转到显示面板上报警列表视图 (ON)，或选择停留在当前视图 (OFF)。

3.6 系统参数，母排设置

3.6.1 测试

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
7040 测试运行						
7042	测试	测试时间	0.5 分钟 999.0 分钟	5.0 分钟	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
7043	测试	Return mode	手动模式 自动模式/ 本地 远程	自动模式/ 远程		
7044	测试	Test type	简单测试 完整测试	简单测试		

3.6.2 应急柴油发电机控制

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
7080 TB 控制						
7082	TB 控制	TB 合闸延时	0.0 s 30.0 s	0.5 s	设计参考手册 GCU 113	
7085	TB 控制	储能时间	0.0 s 30.0 s	0.0 s		
7086	TB 控制	开关类型	- 脉冲 - 保持 NO - 紧凑型 - 保持 NC	脉冲		
7100 断电						
7101	断电	故障延时定时器	0.5 s 990 s	5 s	设计参考手册 GCU 113	
7102	断电	正常延时定时器	10s 9900 s	60s		
7103	断电	断电程度	0% 100%	20%		

3.7 系统参数，外部通信

3.7.1 外部通信

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
7510 外部通信						
7511	Ext. communication	ID	1 247	3	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	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	Ext. communication	波特率	9600 19200	9600	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
7513	Ext. communication	模式	RTU 模式 ASCII 模式	RTU	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	

3.8 系统参数，发动机接口通信

3.8.1 发动机接口通信

编号	设置		最小值 最大值	出厂 设置	参考	描述
7560 发动机接口						
7561	发动机 I/F	发动 机类 型	OFF DDEC EMR JDEC Iveco（依维 柯） Perkins（珀 金斯） Caterpillar （卡特彼勒） Volvo Penta （沃尔沃遍 达） Volvo Penta EMS 2 Scania EMS Scania EMS 2 MDEC 2000/4000 M. 302 MDEC 2000/4000 M. 303 MTU ADEC Cummins（康 明斯） Generic J1939 MTU J1939 智能连接	OFF	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	当要求 M.201 或 M.304 时，请选 择 MDEC 2000/4000 M.303。只有 在选择 MTU ADEC 作为发动机类 型时，菜单 7562 才可用。菜单 7563 用于使能 EIC 命令传输。菜 单 7564：如果设为“ON”，则在 15 个原有 V1 视图（分为三行）上 额外添加最多 19 个视图（分为三 行）。如果将该功能设为“ON”，这 些额外的视图显示所有通过 CAN 广 播的发动机通信数据。菜单 7565： 如果在菜单 7561 中选择了 MTU 协 议，则“Caterpillar CDVR”不可 用。
7562	CANopen ID	Node ID	0 255	0		
7563	EIC 控件	使能	OFF ON	ON		
7564	EIC Auto view	使能	OFF ON	OFF		
7840 CAN 协议选择						

编号	设置		最小值 最大值	出厂 设置	参考	描述
7841	协议 A	设定 点	OFF H 5 EIC	OFF	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
7842	协议 B	设定 点	OFF AOP-2	OFF		

3.9 系统参数，外部 I/O 通信设置

3.9.1 外部输入/输出通信设定

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
911x 密码						
9111	User password	设置	客户	2000	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
9112	Service password	设置	维护	2001		
9113	Master password	设置	管理员	2002		

3.9.2 交流电配置

此菜单用于选择交流电配置。

编号	设置		参考	描述
9130 交流电制式配置				
9130	交流电配置	设置	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	选择： 3 相 L1L2L3 2 相 L1L3 2 相 L1L2 1 相 L1

编号	设置	描述
9150 背景灯调光		
9150	Backlight dim	设置显示面板的亮度。

3.10 系统参数， 应用软件

3.10.1 GSM 设定



GSM 设定只能在 **USW** 中进行。

编号	设置		最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
10320 GSM 密码						
10320	GSM Pin code	功能	0 9999	0	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
10330 电话号码 1						
10330	Telephone 1	功能	0 999999999999	+1234567890	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	



电话号码 2-5 在菜单 **10340-10373** 中提供。

3.11 系统参数, RMI 输入

3.11.1 RMI 6



RMI 6 设置仅在应用软件中可以访问。

编号	设置	最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
10460 RMI 1 类型					
10460	RMI 1 类型	传感器类型 1 传感器类型 2 传感器类型 3 传感器类型 4 可配置的 RMI	传感器类型 1	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	
10470 RMI 1 输入设定点 1					
10470	RMI 1 输入设置 1	0 Ohm 2500 Ohm	10 Ohm	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	RMI 曲线可配置。
10480 RMI 1 输出设定点 1					
10480	RMI 1 输出设置 1	-49 482	40	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	RMI 曲线可配置。
10490 RMI 1 输入设定点 2					
10490	RMI 1 输入设置 2	0 Ohm 2500 Ohm	44.9 欧姆	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	RMI 曲线可配置。
10500 RMI 1 输出设定点 2					
10500	RMI 1 输出设置 2	-49 482	50	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	RMI 曲线可配置。
10510 RMI 1 输入设定点 3					
10510	RMI 1 输入设置 3	0 Ohm 2500 Ohm	81 Ohm	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	RMI 曲线可配置。
10520 RMI 1 输出设定点 3					
10520	RMI 1 输出设置 3	-49 482	60	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	RMI 曲线可配置。
10530 RMI 1 输入设置 4					

编号	设置	最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
10530	RMI 1 输入设置 4	0 Ohm 2500 Ohm	134.7 欧姆	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	RMI 曲线可配置。
10540 RMI 1 输出 4					
10540	RMI 1 输出设置 4	-49 482	80	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	RMI 曲线可配置。
10550 RMI 1 输入设定点 5					
10550	RMI 1 输入设置 5	0 Ohm 1800 Ohm	184 Ohm	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	RMI 曲线可配置。
10560 RMI 1 输出设定点 5					
10560	RMI 1 输出设置 5	-49 482	100	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	RMI 曲线可配置。
10570 RMI 1 输入设定点 6					
10570	RMI 1 输入设置 6	0 Ohm 1800 Ohm	200 Ohm	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	RMI 曲线可配置。
10580 RMI 1 输出设定点 6					
10580	RMI 1 输出设置 6	-49 482	110	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	RMI 曲线可配置。
10590 RMI 1 输入设定点 7					
10590	RMI 1 输入设置 7	0 Ohm 2500 Ohm	210 欧姆	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	RMI 曲线可配置。
10600 RMI 1 输出设定点 7					
10600	RMI 1 输出设置 7	-49 482	115	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	RMI 曲线可配置。
10610 RMI 1 输入设定点 8					
10610	RMI 1 输入设置 8	0 Ohm 2500 Ohm	220 Ohm	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	RMI 曲线可配置。

编号	设置	最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
10620 RMI 1 输出设定点 8					
10620	RMI 1 输出设置 8	-49 482	120	设计参考手册 GCU 113/112/111 和 ECU 100	RMI 曲线可配置。

3.11.2 RMI 7

-  RMI7 的设定只能在 **USW** 中进行。
-  菜单 10630-10790 的设定参照 **RMI 6** 的设定（10460-10620）。

3.11.3 RMI 8

-  RMI8 的设定只能在 **USW** 中进行。
-  菜单 10800-10960 的设定参照 **RMI 6** 的设定（10460-10620）。

3.11.4 多功能输入选择

编号	设置	最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
10970 工程单位					
10970	Engineering units	Bar/Celsius Psi/Fahrenheit	Bar/Celsius		
10980 多功能输入配置 6					
10980	Multi-inp. conf.6	4-20 mA 开关量			选择： 4-20 mA Pt 1000 RMI 油压 RMI 水温 RMI 燃油液位 开关量
10990 多功能输入配置 7					
10990	Multi-inp. conf.7	4-20 mA 开关量			选择： 4-20 mA Pt 1000 RMI 油压 RMI 水温 RMI 燃油液位 开关量
11000 多功能输入配置 8					
11000	Multi-inp. conf.8	4-20 mA 开关量			选择： 4-20 mA RMI 油压 RMI 水温 RMI 燃油液位 开关量

3.11.5 4-20 mA 输入缩放

编号	设置	最小值 最大值	出厂设置	参考	描述
11010 4-20 mA 输入缩放 6					
	4-20 mA 输入缩放 6	设定点	— 1/1 欧姆 1/10 等	mA 1/1	如果选择“Enable”并写入新的设定点，则自动对相关的最小值、最大值和其他值按比例进行缩放。 可以在多个单位之间进行选择，最多允许 2 位小数。
	4-20 mA 输入缩放 6	使能	— 1/1 欧姆 1/10 等	mA 1/1	



对菜单 11010-11030 进行同样设置。