



549678C

QUICK START ZH 125 A - 630 A

ATyS g

电动源转换开关
自动转换开关设备

基本操作

在收货时以及拆除包装后，请检查下列各项：

- 包装和所含物品完好无损。
- 产品编号与订单相符。
- 所含物品应包括
 - ATyS g (1 件)
 - 紧急手柄和固定夹 (1 件)
 - 快速入门指南页

警告

⚠ 存在电击、灼伤或受伤和/或设备损坏危险。
本快速入门适合接受本产品安装和调试培训的人员。如需了解更多详情，可参见 SOCOMEC 网站的产品使用手册。

- 本产品必须由具备专业资质的人员进行安装及调试。
- 应由经过培训并得到授权的人员执行维护和保养操作。
- 在产品可能带电或逐渐带电的情况下（直接通过电源或间接通过外部电路），请勿触碰任何产品控件或连接到产品的电源线。
- 始终使用合适的电压检测装置来确定无电压。
- 注意不要让金属物品掉落到机柜中（有发生电弧的危险）。

- 对于 125 - 160 A ($U_{imp} = 8 \text{ kV}$)。从带电部件到要接地的部件之间以及两极之间的端子必须保持至少 8 mm 的间隙。
- 对于 200 - 630 A ($U_{imp} = 12 \text{ kV}$)。从带电部件到要接地的部件之间以及两极之间的端子必须保持至少 14 mm 的间隙。

若未遵守良好的工程惯例及这些安全指南，则可能会导致用户和其他人员重伤或死亡。

⚠ 导致装置损坏的风险

若由于任何原因导致产品跌落或损坏，建议更换整个产品。

附件

- 桥板和连接套件。
- 控制电压互感器 (400 VAC → 230 VAC)。
- 直流电源 (12/24 VDC → 230 VAC)。
- 相位屏障。
- 端子护罩。
- 终端屏障。
- 辅助触点 (附加)。
- 3 锁挂锁 (I - 0 - II)。
- 上锁附件 (RONIS - EL 11 AP)。
- 门锁眼盖架。
- AtyS D10 界面 (远程显示器)。
- 电压传感套件。
- 控制面板保护盖。
- 用于连接 AtyS D10 的 RJ45 电缆。
- 选配的插入式 Modbus RS485 通讯模块。

如需了解更多详细信息，请参考产品使用手册的“备件与附件”章节。

安装与调试

步骤 1
机柜/后侧
平板安装

步骤 2
电源端子连接

步骤 3
命令/控制端子
连接

步骤 4
电源和 ATS 控制
器端子连接

步骤 5
检查

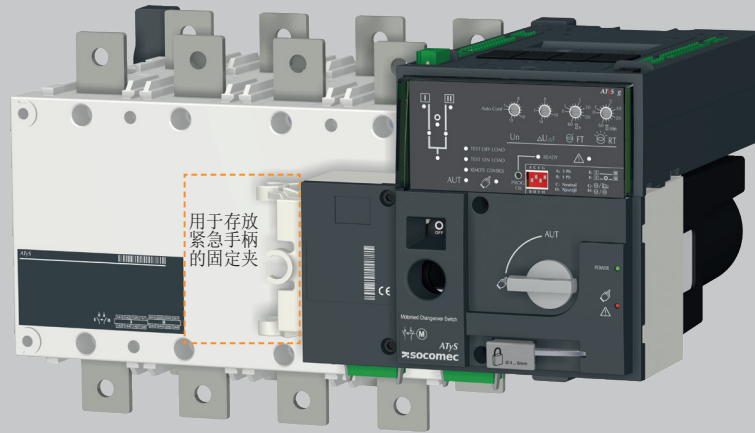
步骤 6
设置

步骤 7A
AUT 模式
(自动控制)

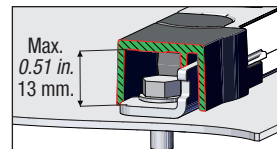
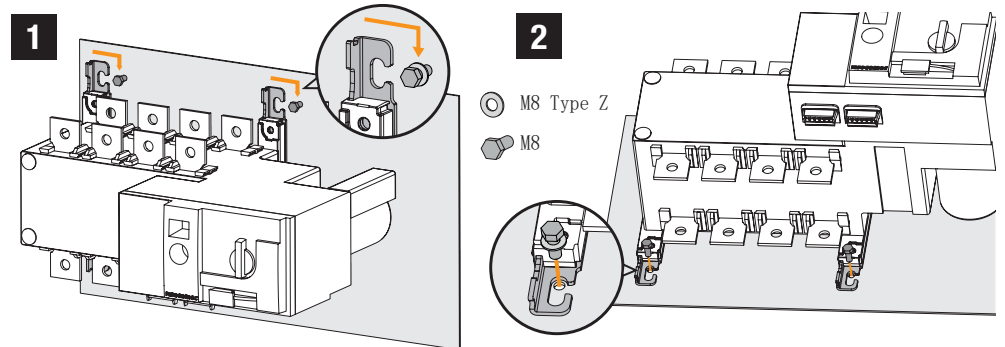
步骤 7B
AUT 模式
(远程控制)

步骤 7C
手动模式

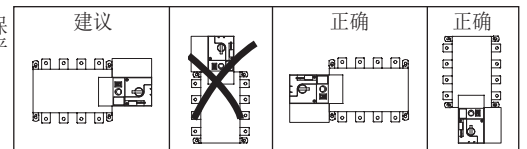
步骤 7D
挂锁模式



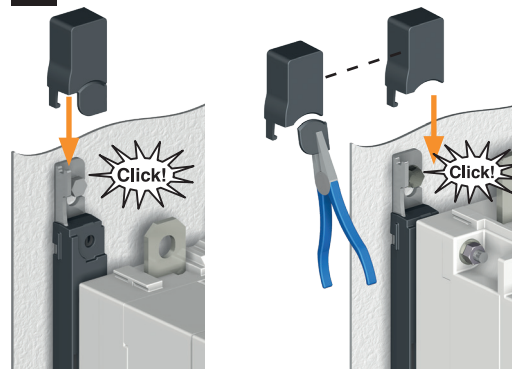
步骤 1 安装



⚠ 注意：确保将产品安装在平整坚固的表面。



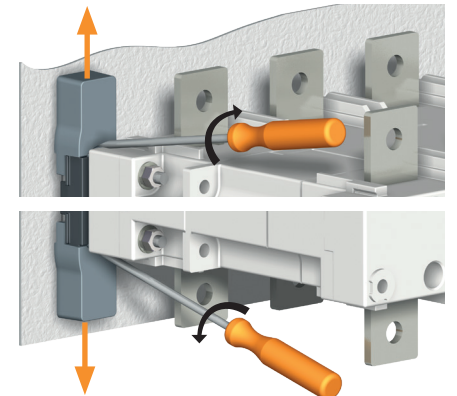
步骤 3 安装



125 A - 400 A.

500 A, 630 A.

取下盖子



步骤 2 电源端子连接

使用端子接线片、刚性或柔性母线进行连接。

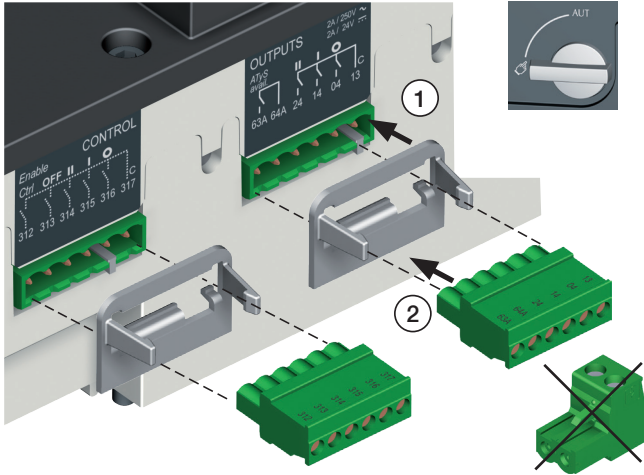
	B3 框架			B4 框架			B5 框架	
	125 A	160 A	200 A	250 A	315 A	400 A	500 A	630 A
条件下的最小电缆铜芯横截面 (mm²)	35	35	50	95	120	185	2x95	2x120
条件下的最小电缆铜芯横截面 (mm²)	-	-	-	-	-	-	2x32x5	2x40x5
最大电缆铜芯横截面 (mm²)	50	95	120	150	240	240	2x185	2x300
铜母排最大宽度 (mm)	25	25	25	32	32	32	50	50
螺钉类型	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12	M12
建议紧固扭矩 (lb. in/N. m)	73.46/8.3	73.46/8.3	73.46/8.3	177.02/20	177.02/20	177.02/20	354.04/40	354.04/40
最大紧固扭矩 (lb. in/N. m)	115.06/13	115.06/13	115.06/13	230.13/26	230.13/26	230.13/26	398.30/45	398.30/45



www.socomec.com
如需下载宣传册、目录及技术手册：
https://www.socomec.com/range-automatic-transfer-switches_en.html?product=atys-t-atys-g_en.html

步骤 3 控制/命令端子

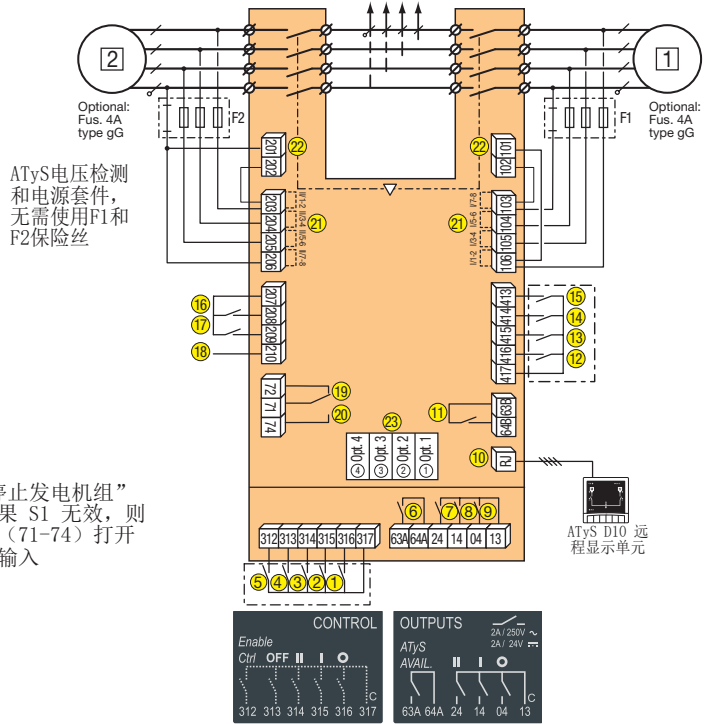
确保产品处于手动模式。



- | | | |
|---|--|---|
| <p>1 首选电源
2 备选电源</p> <p>1. 位置 0 指令
2. 位置 1 指令
3. 位置 2 指令
4. 零位优先级指令
5. 远程控制启用（优先级高于自动控制）
6. 产品可用输出（电机）
7. 辅助触点位置 II
8. 辅助触点位置 I
9. 辅助触点位置 0</p> | <p>10. O/P 至 ATyS D10 远程显示器</p> <p>11. 产品可用输出（ATS）
12. ATS 控制装置 I/P 抑制
13. I/P 手动重新转换
14. S2 稳定性时间旁路：2AT
15. 测试加载优先级：TON
16. 测试卸载信号：TOF
17. 测试加载信号：TON
18. 不使用
19. “启动/停止发电机组”触点：如果 S1 无效，则常闭触点（71-72）闭合</p> | <p>20. “启动/停止发电机组”触点：如果 S1 无效，则常开触点（71-74）打开</p> <p>21. 电压传感输入
22. 电源输入</p> |
|---|--|---|

步骤 4A 电源、传感和控制接线（ATS 控制器）

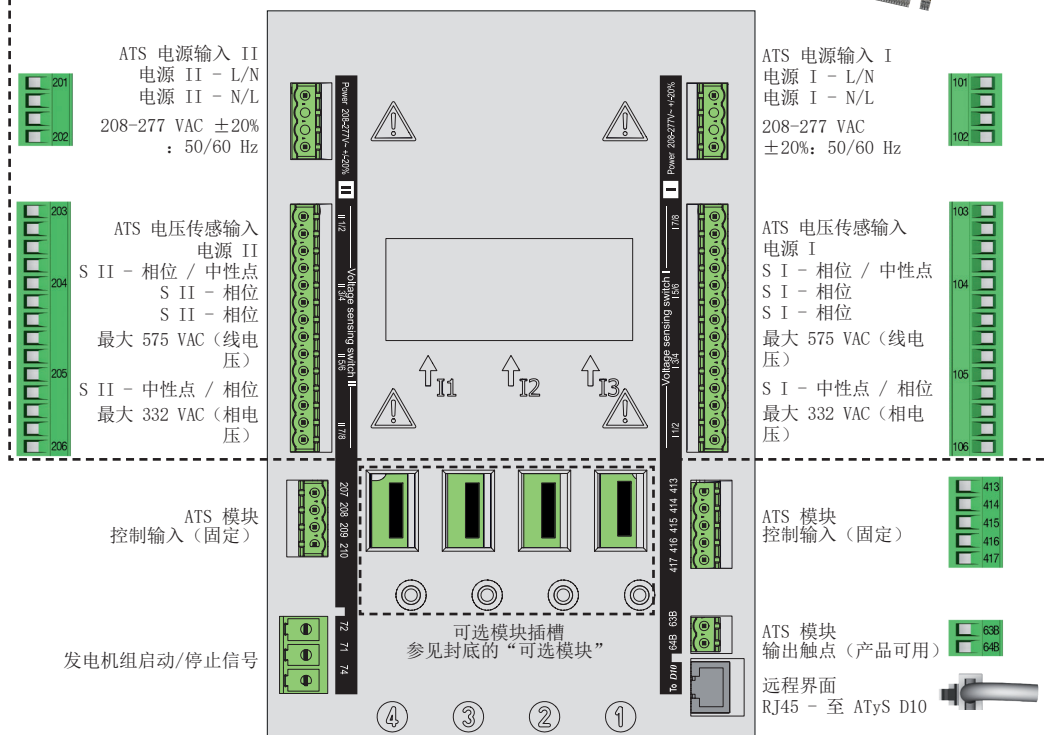
示例：采用三相加中性点电源的 400 VAC 应用项目的控制接线图。



使用横截面积 1.5 至 2.5 mm² 的电缆连接产品。

M3 螺钉 - 紧固扭矩：

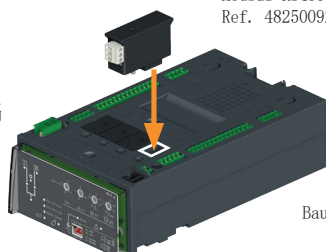
最小值：0.5 Nm - 最大值：0.6 Nm / 最小值：4.43 lbin - 最大值：5.31 lbin



步骤 4B 可选模块

软件和 ATyS g 之间的通讯，可通过作为选件提供的 Modbus RTU 模块进行。MODBUS 模块将安装在 ATyS g ATS 控制单元提供的其中一个插槽内。可以将 Easy Config 安装在通过 MODBUS 模块连接的 PC 上，以进行直接 ATyS 配置，或者将其隔离来创建特定的配置，以供稍后上传并在 ATyS 中使用

注：ATyS g 仅可接受 1 个附加的 MODBUS 通讯模块。有关详细信息，请参阅 ATyS g 附件章节。



Modbus RS485
Ref. 48250092

Factory settings:
Address: 10
Baud Rate: 38400
Stop Bit: 1
Parity: None

步骤 5 检查



在手动模式下检查接线。如果情况正常，则为产品上电。

绿色 Power（上电）LED：

ON（开）

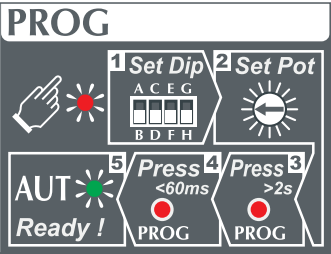
红色 Manual/Fault（手动/故障）LED：ON（开）



步骤 6 ATyS g 编程

接线验证测试之后，通过 ATS 控制器前面板分 5 步对 ATyS g 编程：

注意：确保 ATyS g 处于“手动模式”，已上电并且至少确保一个电网供电。



警告

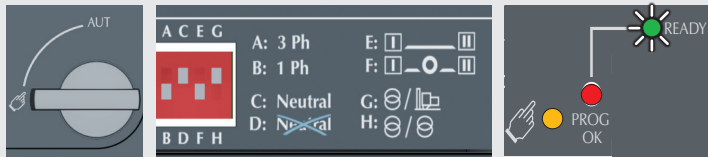
作为一项安全措施，当控制器中显示的任何设置与所保存的不相同时，READY（就绪）LED 将会闪烁。要使 READY（就绪）LED 返回到常亮状态，可恢复为所保存的设置值，或短暂按下 PROG OK（程序确认）按钮保存所显示的值。（这是当配置设置发生更改，但尚未将新值保存到产品中时的一项视觉报警。）
作为附加安全措施，可为 ATyS g 配备控制面板保护盖，以限制对配置设置的访问。详细信息请参见“产品附件”章节。



拨码开关设置选项

使用小螺丝刀设置 4 个拨码开关。不同变型在“A 至 H”位上有所不同，具体见下表所述。为方便起见，在 ATS 控制器正面靠近拨码开关处标注了开关位的功能说明。

注意：更改设置后，READY（就绪）LED 将立即闪烁绿光，直到短暂按下 PROG OK（程序确认）按钮，新设置将被保存



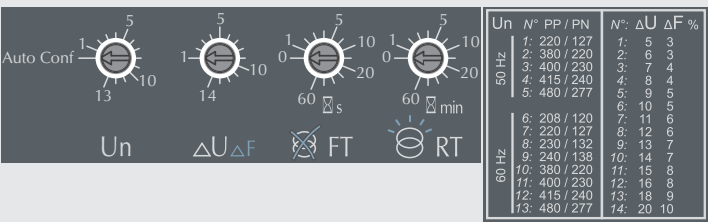
拨码开关设置选项		
拨码开关 1 A / B	A	三相电网
	B	单相电网 （注意：若拨至该位，拨码开关 2 将不起作用）
拨码开关 2 C / D	C	三相四线制电网（包含中性点）（可检测不平衡负载的中性点丢失）
	D	三相三线制电网（无中性点）
拨码开关 3 E / F	E	零位置无延时 (ODT = 0 sec)
	F	零位置延时设为2秒 (ODT = 2 sec)
拨码开关 4 G / H	G	市电 - 发电机应用
	H	市电 - 市电应用



电位计设置选项

使用小螺丝刀设置 4 个电位计，注意指示位置的箭头。总共有 14 个档位，各档位的具体设置请参见下表中的描述。

注意：更改设置后，READY（就绪）LED 将立即闪烁绿光，直到短暂按下 PROG OK（程序确认）按钮，新设置将被保存。



警告 无论电位计 1 如何修整，必须设置电位计 2 至 4。

电位计		设置												
Un	档位编号	自动	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	PP / PN	设置	220	380	400	415	480	208	220	230	240	380	400	415
	F		127V	220V	230V	240V	277V	120V	127V	132V	138V	220V	230V	240V
			50Hz					60Hz						
ΔU/ΔF	档位编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	U 增量占Un百分比	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	18%
	F 增量占Fn百分比	3%	3%	4%	4%	5%	5%	6%	6%	7%	7%	8%	8%	9%
	Hysteresis	20% of ΔU/ ΔF 设置												
FT	电源故障时间 (s)	0	1	2	3	4	5	8	10	15	20	30	40	60
RT	电源恢复时间 (min)	0	1	2	3	4	5	8	10	15	20	30	40	60

自动配置电源电压和频率

如果第1个电位计没有设置在“Auto Conf”位置，则转入第4步。

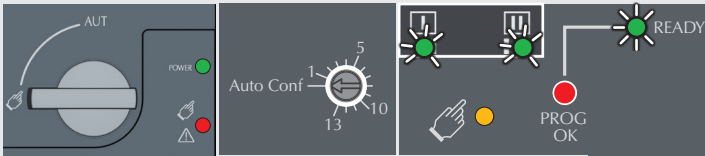


ATyS g 有一种“自动配置”功能，可检测电源电压和频率标称值、相位旋转和中性点位置并将它们保存在 ATS 控制器中。

注意：在配置标称值之前，确保产品已正确连接并验证，且已做好调试准备。必须提供电网电源，并已连接到 ATyS g 电压传感端子 103 - 106 和 203 - 206。最好使用 ATyS 传感套件（作为附件提供）。

• 按下并按住红色PROG OK（程序确认）按钮 2 秒以上，以测量电源电压和频率。

注意：在测量可用电网时，指示电源可用性的 LED 将会闪烁。测量设置后，READY（就绪）LED 立即闪烁绿光，直到第二次短暂按下 PROG OK（程序确认）按钮，这些设置将被保存。（请参见步骤 4。）

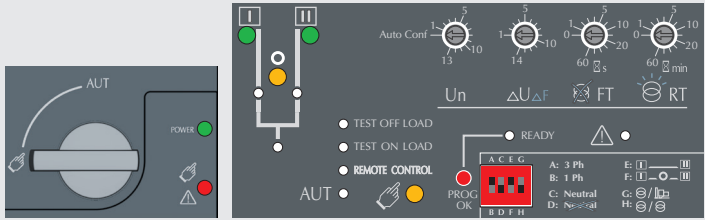


保存配置值

要保存记录的配置设置，可短暂按下 PROG OK（程序确认）按钮：< 60 ms。

注意：当将值保存到 ATS 控制器中后，闪烁的 READY（就绪）LED 熄灭。

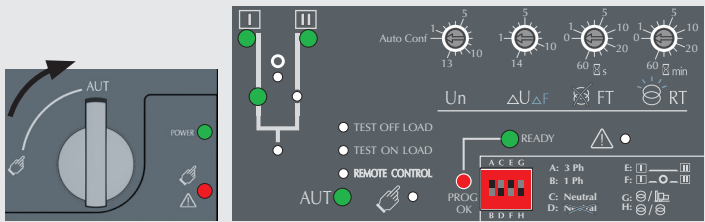
必须确保至少一路电源指示灯是亮的。



将 ATyS g 投入自动运行

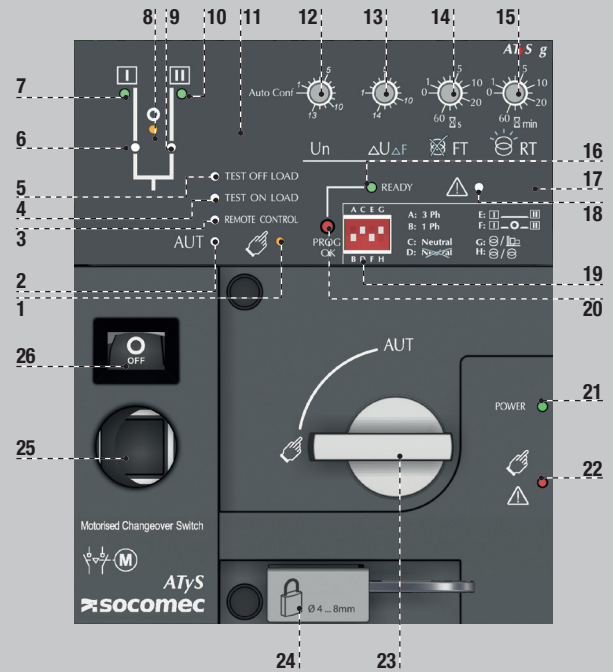
在完成步骤 1 至 4 后，且 ATyS g 准备就绪可投入自动运行时，将模式选择开关拨到“Auto”（自动）。

注意：如果产品已上电并已正确配置，当将产品从手动模式切换为自动模式时，READY（就绪）LED应呈绿色常亮。



警告 根据 ATyS g 的状态，当将模式选择开关切换到 AUT 时，ATS 自动装置可能会更改开关位置。这是正常操作。

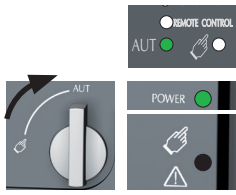
1. 手动模式 LED 指示。
(手动模式下黄灯常亮。)
2. 自动模式 LED 指示
在自动模式下, 如果无定时器在运行, 则绿灯常亮。
在自动模式下, 如果有定时器在后台运行, 则绿灯闪烁。
3. 远程控制模式 LED 指示。远程控制模式下的黄灯常亮。
远程控制模式的实现方式为, 将自动/手动选择开关置于“Auto”(自动)位置, 并将端子 312 与端子 317 闭合。远程控制指令通过端子 314 至 316 与 317 闭合来接收。
4. 测试加载控制模式 LED 指示:
(TON 模式下黄灯常亮。)
5. 测试卸载控制模式 LED 指示:
(TOF 模式下黄灯常亮。)
6. 开关 1 LED 位置指示。
(处在位置 1 时亮绿灯。)
7. 电源 I 可用性 LED 指示。
(当供电 I 电压位于设定限值内时亮绿灯。)
8. 零位 LED 指示。
(处在位置 0 时亮黄灯。)
9. 开关 2 LED 位置指示。
(处在位置 2 时亮绿灯。)
10. 电源 II 可用性 LED 指示。
(当供电 II 电压位于设定限值内时亮绿灯。)
11. 用于密封盖的密封螺钉位置 1 (作为附件提供)
12. 电位计 1: 电网配置。(自动配置, 或者当使用预定义设置档位 1 至 13 时, 参见 ATyS g 正面的配置指南贴纸。)
13. 电位计 2: 电压和频率阈值设置。
(请参考 ATyS g 正面的配置指南贴纸设置电压/频率阈值。档位 1 至 14。)
14. 电位计 3: 供电故障时间 (FT) 可在 0 至 60 秒范围内调节。
15. 电位计 4: 供电恢复时间 (RT) 可在 0 至 60 分钟范围内调节。
16. READY (就绪) LED 指示
绿灯常亮: 产品处于自动模式、看门狗电路正常、产品可转换。绿灯闪烁: 所显示的设置未保存或自上一次保存之后又发生了更改。
(在手动模式下, 按下 PROG OK (程序确认) 按钮保存, 或恢复到上一次保存的设置。)
17. 用于密封盖的密封螺钉位置 2。
18. FAULT (故障) LED 指示。(ATS 控制器内部故障时红灯常亮。)
19. 配置拨码开关:
(4 个双位拨码开关, 提供 A 到 H 位。)
20. PROG OK (程序正常): 配置保存按钮。(注意: 仅在手动模式下有效。) 短暂按下按钮, 确认并保存设定的所有配置设置。
按住按钮 2 秒钟, 通过自动配置设置电网供电电压和频率。
在这之后, 短暂按下按钮保存所配置的设置。
21. 绿色 LED 指示: 功率
22. 红色 LED 指示: 产品不可用/手动模式/故障条件
23. 自动/手动模式选择开关
(钥匙开关版作为选配件提供)
24. 挂锁装置
(最多 3 把直径 4 - 8 mm 的挂锁)
25. 紧急手动操作轴位置 (仅在手动模式下可用)
26. 开关位置指示窗口。
I (开关开位置 I) 0 (关)
II (开关开位置 II)。



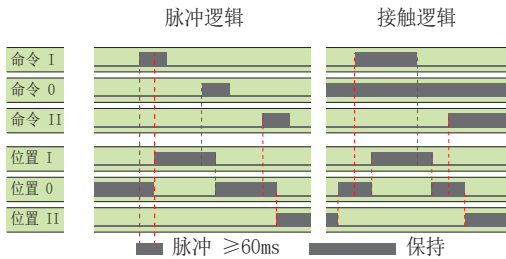
步骤 7A AUT 模式 (自动控制)

确保产品中未插入紧急手柄, 并且将模式选择开关转到 AUT 位置。
绿色 Power (上电) LED: ON (开)

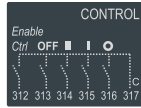
Manuel/Default (手动/默认)
LED: OFF (关)



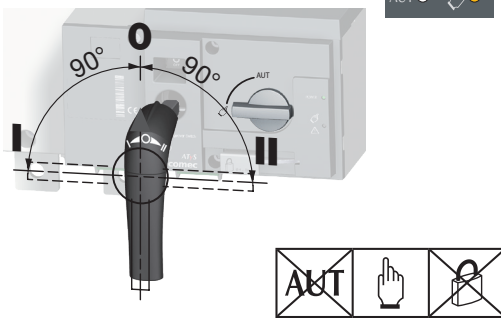
步骤 7B AUT 模式 (远程控制)



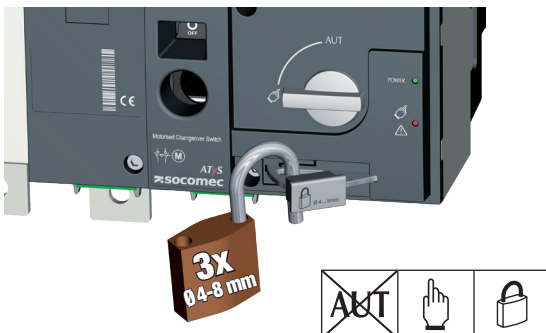
要启用控制, 闭合触点 312 与触点 317。
对于接触器逻辑, 桥接触点 316 与 317。
要手动操作: 根据所需要的位置闭合触点。
要将产品强制置于 0 位“OFF”(关闭), 桥接触点 313 与 317。



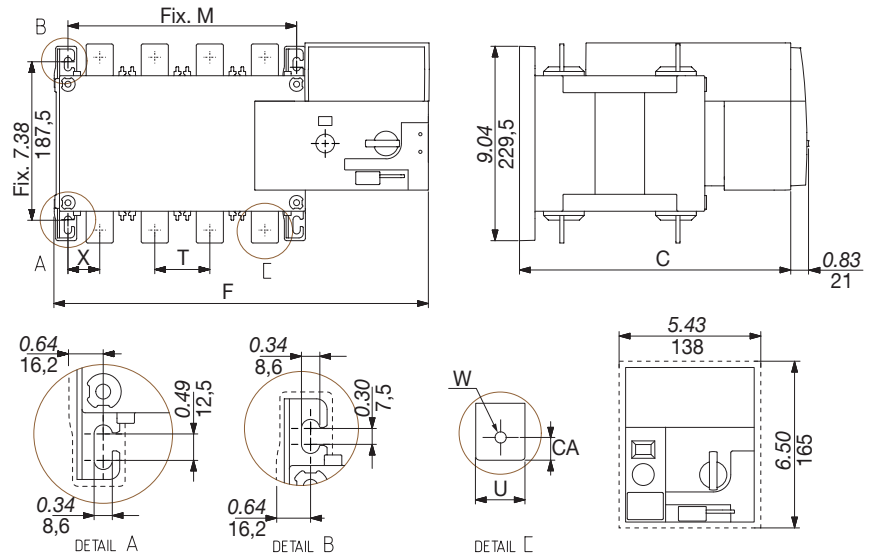
步骤 7C 手动模式



步骤 7D 挂锁模式 (标准状态: 位置 0)



尺寸以毫米表示。 in. /mm.



	125 A				160 A				200 A				250 A			
	3 P	in	mm	4 P	3 P	in	mm	4 P	3 P	in	mm	4 P	3 P	in	mm	4 P
C	9.61	244	9.61	244	9.61	244	9.61	244	9.61	244	9.61	244	9.61	244	9.61	244
CA	0.39	10	0.39	10	0.39	10	0.39	10	0.39	10	0.39	10	0.59	15	0.59	15
F	11.28	286,5	12.48	317	11.28	286,5	12.48	317	11.28	286,5	12.48	317	12.91	328	14.88	378
M	4.72	120	5.91	150	4.72	120	5.91	150	4.72	120	5.91	150	6.30	160	8.27	210
T	1.42	36	1.42	36	1.42	36	1.42	36	1.42	36	1.42	36	1.97	50	1.97	50
U	0.79	20	0.79	20	0.79	20	0.79	20	0.79	20	0.79	20	0.98	25	0.98	25
W	0.35	9	0.35	9	0.35	9	0.35	9	0.35	9	0.35	9	0.43	11	0.43	11
X	1.10	28	0.87	22	1.10	28	0.87	22	1.10	28	0.87	22	1.30	33	1.30	33

	315 A				400 A				500 A				630 A			
	3 P	in	mm	4 P	3 P	in	mm	4 P	3 P	in	mm	4 P	3 P	in	mm	4 P
C	9.61	244	9.61	244	9.61	244	9.61	244	12.64	321	12.64	321	12.64	321	12.64	321
CA	0.59	15	0.59	15	0.59	15	0.59	15	0.59	15	0.59	15	0.79	20	0.79	20
F	12.91	328	14.88	378	12.91	328	14.88	378	14.84	377	17.20	437	14.84	377	17.20	437
M	6.30	160	8.27	210	6.30	160	8.27	210	8.27	210	10.63	270	8.27	210	10.63	270
T	1.97	50	1.97	50	1.97	50	1.97	50	2.56	65	2.56	65	2.56	65	2.56	65
U	1.38	35	1.38	35	1.38	35	1.38	35	1.26	32	1.26	32	1.77	45	1.77	45
W	0.43	11	0.43	11	0.43	11	0.43	11	0.55	14	0.55	14	0.51	13	0.51	13
X	1.30	33	1.30	33	1.30	33	1.30	33	1.67	42,5	1.48	37,5	1.67	42,5	1.48	37,5