



549700C

QUICK START ZH 125 A - 630 A

ATyS p

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 p (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 VAC → 230 VAC)。
- 相位屏障。
- 端子护罩。
- 终端屏障。
- 辅助触点 (附加)。
- 3 锁位挂锁 (I - 0 - II)。
- 上锁附件 (RONIS - EL 11 AP)。
- 门锁眼盖架。
- AtyS D20 界面 (远程控制/显示单元)。
- AtyS p 的 RJ45 电缆。
- 电压传感套件。
- 电流互感器。
- 插入式可选模块：RS485 MODBUS 通信，2 输入/2 输出，以太网通信，以太网通信 + RS485 JBUS/MODBUS 网关，模拟输出，脉冲输出。

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。



www.socomec.com
如需下载宣传册、目录及技术手册：
<http://www.socomec.com/en/documentation-atys-p>

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

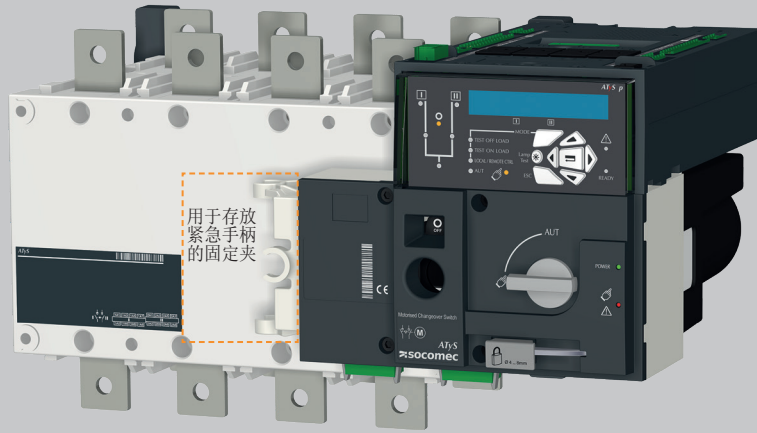
步骤 6
设置
A - 软件
B - 键盘

步骤 7A
AUT 模式
(自动控制)

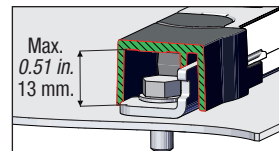
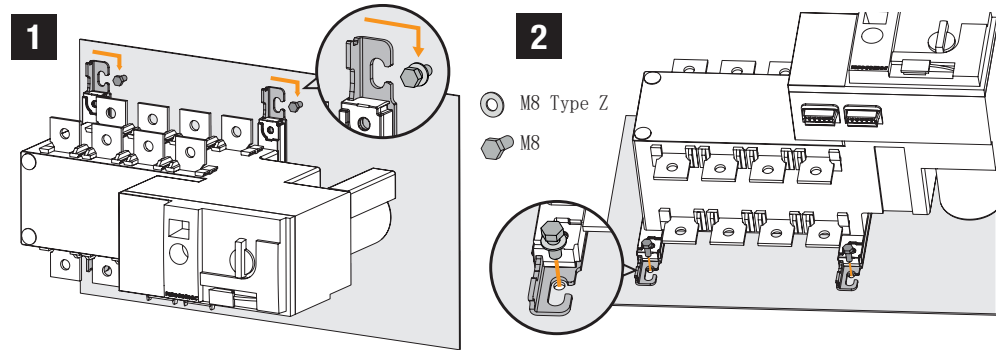
步骤 7B
AUT 模式
(远程控制)

步骤 7C
手动模式

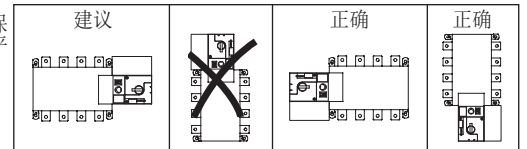
步骤 7D
挂锁模式



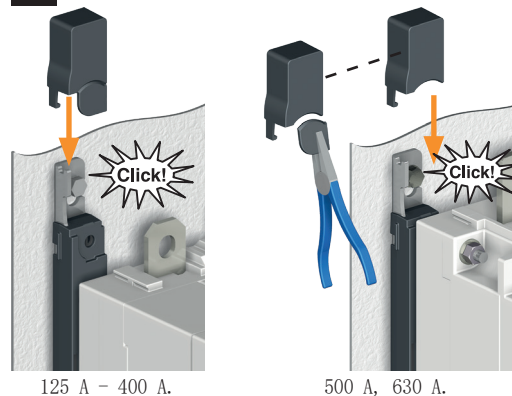
步骤 1 安装



⚠ 注意：确保将产品安装在平整坚固的表面。



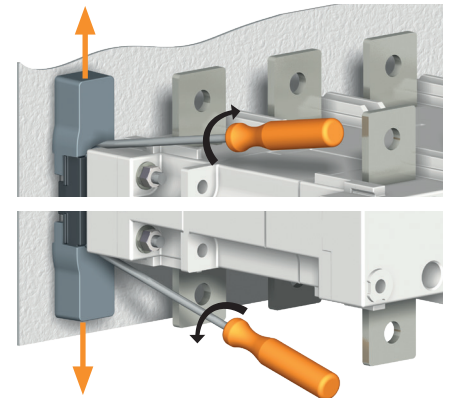
步骤 3 安装



125 A - 400 A.

500 A, 630 A.

取下盖子



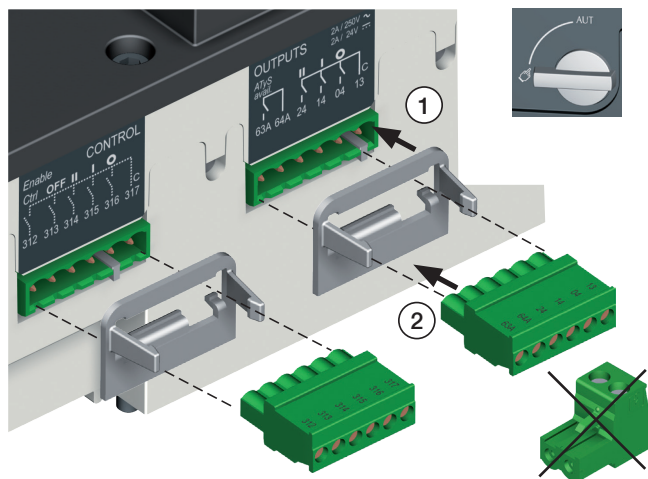
步骤 2 电源端子连接

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

控制/命令端子

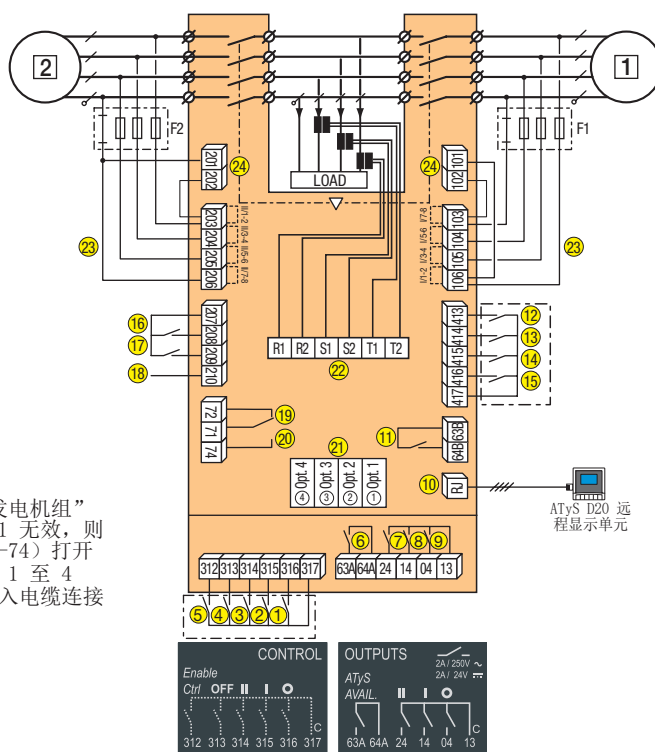
确保产品处于手动模式。



- | | | | | | |
|----|--------------------|--------|---|-----|---|
| 1 | 首选电源 | 10. | O/P 至 ATyS D20 远程显示单元 | 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 |
| 2 | 备选电源 | 11. | 可编程输出触点。缺省状态下, 设为 ATS 产品可用 - 常开 | 21. | 可选模块插槽 1 至 4 |
| 1. | 位置 0 指令 | 12-15. | 可编程输入 1-4 | 22. | 电流互感器接入电缆连接 |
| 2. | 位置 1 指令 | 16-17. | 可编程输入 5-6 | 23. | 电压传感输入 |
| 3. | 位置 2 指令 | 18. | 用于 ATyS 可选 I/O 模块的辅助供电 (207/210) | 24. | 电源输入 |
| 4. | 零位优先级指令 | 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 | | |
| 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 | | | | |

步骤 4 电源、传感和控制接线 (ATS 控制器)

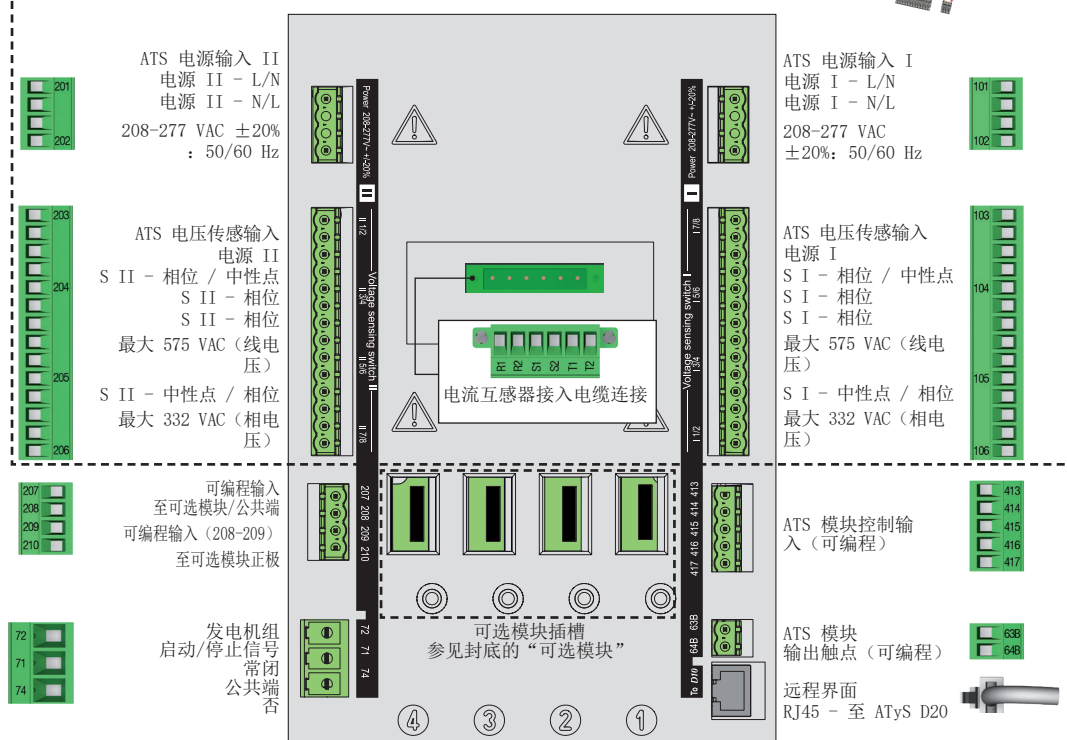
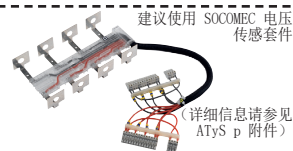
示例：采用三相加中性点电源的 400 VAC 应用项目的控制接线图。



使用横截面积 1.5 至 2.5 mm² 的电缆连接产品。

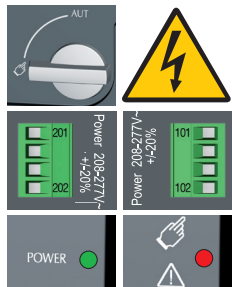
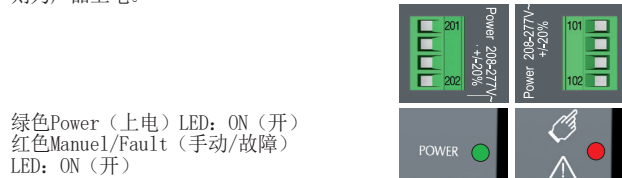
M3 螺钉 - 紧固扭矩:

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 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。



步骤 6 ATyS p 编程

ATyS p 在上电并经过接线验证测试之后方可编程。编程可通过 ATS 控制器正面的键盘或使用用户友好型 Easy Config 软件进行。为方便起见，我们建议您使用 Easy Config 软件。（可从 www.socomec.com 免费下载。）根据客户最常用的应用需求，ATyS p 出厂时附带了缺省设置值。必须设定最基本的配置参数，包括电网和应用类型以及电压和频率标称值。使用 ATyS p 自动配置，可方便快速地设置电压、频率、相位旋转和中性点位置。

A - 使用 Easy Config 软件编程

要使用 Easy Config 对 ATyS p 编程，只需从左到右配置设置框，直到完成每个窗口所需的所有设置。在此过程中，将会显示“帮助”弹出框，显示所允许的最小和最大设置值。软件包含了大多数 SOCOMEC 产品，因此，在编程之前，单击“NEW”（新建），从可用产品列表中选择产品“A TyS p”。

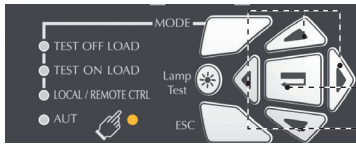
当 A TyS p 上电并顺利通信后，软件将会显示一个画面，用于监视和显示 A TyS p 状态。

在超级用户模式下，还可通过软件进行控制（如更改开关位置 I-0-II）。



B - 使用 A TyS p 键盘编程

1 设置	2 电压水平	3 频率水平	4 电源水平	5 定时器值	6 I-0	7 通信	8 日期/时间
NETWORK 4NBL	OV. U I 115%	OV. F I 105%	OV.P I 0000 KVA	1FT 0003 SEC	IN 1 --- NO	DHCP NO	(9) YEAR
AUTOCONF NO (7)	OV. U HYS I 110%	OV. F HYS I 103%	OV.P HYS I 0000 KVA	1RT 0180 SEC	IN 2 --- NO	IP 1-2 192.168.	(9) MONTH
NEUTRAL AUTO	UND. U I 085%	UND. F I 095%	OV.P II 0000 KVA	2FT 0003 SEC	IN 3 --- NO	IP 3-4 .002.001	DAY
ROT PH. ---	UND. U HYS I 095%	UND. F HYS I 097%	OV.P HYS II 0000 KVA	2RT 0005 SEC (2)	IN 4 --- NO	GAT1-2 000.000.	HOUR
CHECK ROT YES	UNB. U I 00%	OV. F II 105%	(1) 当将 «APP» 设为 «M-G» 时	2AT 0005 SEC (1)	IN 5 --- NO	GAT3-4 .000.000	(9) MINUTE
NOM. VOLT 400 V	UNB. U HYS I 00%	OV. F HYS II 103%	(2) 当将 «APP» 设为 «M-b» 时	2CT 0180 SEC (1)	IN 6 --- NO	MSK1-2 255.255.	(9) SECOND
NOM. FREQ 50 Hz	OV. U II 115%	UND. F II 095%	(3) 当将其中一个 I/P 设为 «EON» 时	2ST 0030 SEC (1)	IN 7 --- NO (8)	MSK3-4 .255.000	(9)
APP M-G	OV. U HYS II 110%	UND. F HYS II 097%	(4) 当将其中一个 I/P 设为 «EOP» 时	ODT 0003 SEC	IN 8 --- NO (8)	ADDRESS 005	
PRIOTON NO (1)	UND. U II 085%		(5) 当将其中一个 O/P 设为 «ESO» 时	TOT UNL (1)	IN 9 --- NO (8)	BDRATE 9600	
PRIOEON NO (3)	UND. U HYS II 095%		(6) 当将其中一个 O/P 设为 «ES» 时	TOT 0010 SEC (1)	IN10 --- NO (8)	STOP BIT 1	
PRIONET 1 (2)	UNB. U II 00%		(7) 若产品处于手动模式	T3T 0000 SEC (1)	IN11 --- NO (8)	PARITY NONE	
RETRANS NO	UNB. U HYS II 00%		(8) 带可选 I/O 模块	TFT UNL (1)	IN12 --- NO (8)		
RETURN 0 NO			(9) 带以太网模块	TFT 0600 SEC (1)	IN13 --- NO (8)		
CT PRI 100				E1T 0005 SEC (3)	IN14 --- NO (8)		
CT SEC 5				E2T UNL (3)	OUT 1 POP NO		
S1=SW2 NO				E2T 0010 SEC (3)	OUT 2 --- NO (8)		
BACKLGHIT INT				E3T 0005 SEC (3)	OUT 3 --- NO (8)		
CODE P 1000				E5T 0005 SEC (4)	OUT 4 --- NO (8)		
CODE E 0000				E6T LIM (4)	OUT 5 --- NO (8)		
BACKUP SAVE				E6T 0600 SEC (4)	OUT 6 --- NO (8)		
				E7T 0005 SEC (4)	OUT 7 --- NO (8)		
				LST 0004 SEC (5)	OUT 8 --- NO (8)		
				EET 0168 H (6)	OUT 9 --- NO (8)		
				EDT 1800 SEC (6)			



ATyS p 设备也可通过 ATS 控制器键盘进行编程。对于因未配备以太网或 Modbus 通信模块而无法通过上述 Easy Config 软件快速编程的产品，这是重要的编程途径。键盘是非常实用的接口和编程工具，尤其适合更改少量参数或仅用于查询产品状态。

进入编程：按下并按住“Validation”（验证）按钮（17）5 秒。当产品处于稳定位置（I、0 或 II）并且至少有一个电源时，自动模式或手动模式下都可通过键盘进入编程。而当有循环序列在运行时，则无法进入编程。

要更改配置：使用导览按钮（14）输入代码（出厂代码 = 1000）。

退出编程：按下并按住“Validation”（验证）按钮（17）5 秒。

注 1：以上所列的值是缺省设置值。

注 2：确保缺省电网设置和应用与安装设备相匹配，否则应先使用自动配置进行相应更改。

三相/四线	三相/三线	二相/三线	二相/二线	单相/二线
4NBL 4BL 3 1 2	3NBL 3BL 3 1 2	2NBL 2 1 3	2BL 2 1 3	1BL 1 1 N

通过自动配置来设置（电压、频率、中性点位置、相位旋转）

按下 5 秒

跳转到 1 SETUP

滚动到 AUTOCONF

输入代码 1000

设置为 YES

按下 60 ms

LED 闪烁

保存：按下 5 秒

注意：电源 I 或电源 II 必须可用，以便由自动配置进行设置。

可选模块

软件与 A TyS p 之间可通过以太网/Modbus TCP 或 Modbus RTU 模块（作为选配件提供）实现通信。以太网/MODBUS 模块安装在 ATyS p ATS 控制单元提供的某个插槽中。

可以将 Easy Config 安装在通过以太网或 MODBUS 模块连接的 PC 上，以进行直接 A TyS 配置，或者将其隔离来创建特定的配置，以供稍后上传并在 A TyS 中使用。

Modbus RS485 x 4

以太网/Modbus 网关

扩展 I/O (2 个 I/O P (2 个))

Modbus RS485

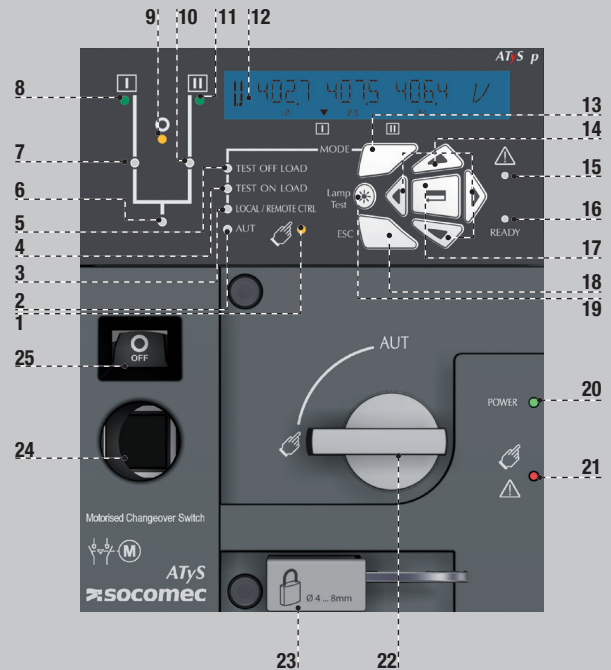
脉冲式 O/P

4-20mA

Monitoring Webserver

注意：ATyS p 总共可容纳 4 个附加输入/输出模块，从而提供 8 个附加可编程输入和 8 个可编程输出。当 A TyS p 包含 MODBUS 模块时，总共可容纳 3 个 I/O 模块，而当包含以太网模块时，总共可容纳 2 个 I/O 模块。详细信息请参见“A TyS p 附件”章节。

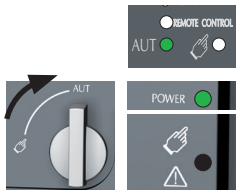
1. 手动模式 LED 指示。（手动模式下黄灯常亮。）
2. 自动模式 LED 指示。在自动模式下，如果无定时器在运行，则绿灯常亮。在自动模式下，如果有定时器在运行，则绿灯闪烁。
3. 本地/远程控制模式 LED 指示。本地/远程控制模式下黄灯常亮。远程控制模式的实现方式为，将自动/手动选择开关置于“Auto”（自动）位置，并将端子 312 与端子 317 闭合。远程控制指令通过 314 至 316 与 317 闭合来接收。当通过以太网或 MODBUS 模块连接到产品时，也可通过 Easy Config ATyS p 软件实现远程控制。（可选模块。）本地控制可通过 ATyS p 键盘选择和操作。
4. 测试加载控制模式 LED 指示：（TON/EON 模式下黄灯常亮。）
5. 测试卸载控制模式 LED 指示：（TOF/EOF 模式下黄灯常亮。）
6. 负载电源接通 LED。（负荷获得供电时亮绿灯。）
7. 开关 1 LED 位置指示。（处在位置 1 时亮绿灯。）
8. 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。）
9. 零位 LED 指示。（处在位置 0 时亮黄灯。）
10. 开关 2 LED 位置指示。（处在位置 2 时亮绿灯。）
11. 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。）
12. LCD 显示屏：（状态、测量、定时器、计数器、事件、故障、编程等）
13. MODE（模式）键——用于切换操作模式。
14. Navigation（导航）键——可直接浏览 ATyS p 菜单，无需借助软件。
15. FAULT（故障）LED 指示。（ATS 控制器内部故障时红灯常亮。将产品从自动模式切换到手动模式，然后再切换回自动模式可复位故障条件。）
16. READY（就绪）LED 指示。（绿灯常亮：产品已上电并处于自动模式、看门狗电路正常、产品可转换。
17. Enter（输入）键——用于进入编程模式（按下并按住 5 秒钟），并通过键盘验证配置的设置。
18. ESC（退出）键——用于从一个屏幕退出到主菜单。
19. 灯测试按键——用于检测 LED 和 LCD 屏幕。
20. 绿色 LED 指示：功率
21. 红色 LED 指示：产品不可用/手动模式/故障条件
22. 自动/手动模式选择开关（钥匙开关版作为选配件提供）
23. 挂锁装置（最多 3 把直径 4 - 8mm）
24. 紧急手动操作轴位置（仅在手动模式中可用）
25. 开关位置指示窗口。I（开关开位置 I） 0（关） II（开关开位置 II）。



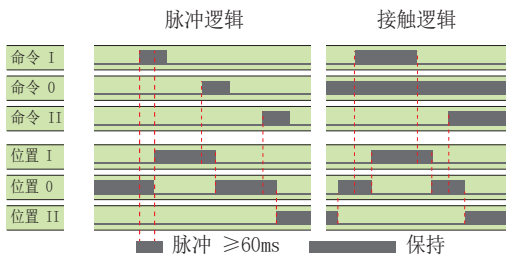
步骤 7A AUT 模式（自动控制）

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）

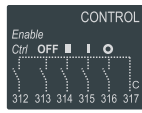
Manuel/Default（手动/默认）LED：OFF（关）



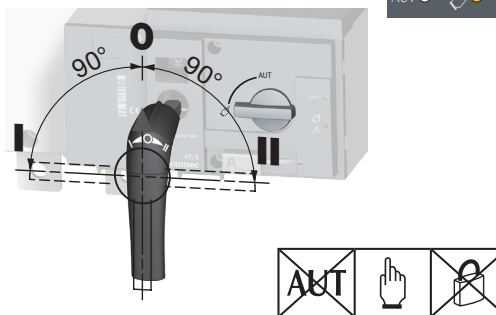
步骤 7B AUT 模式（远程控制）



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。



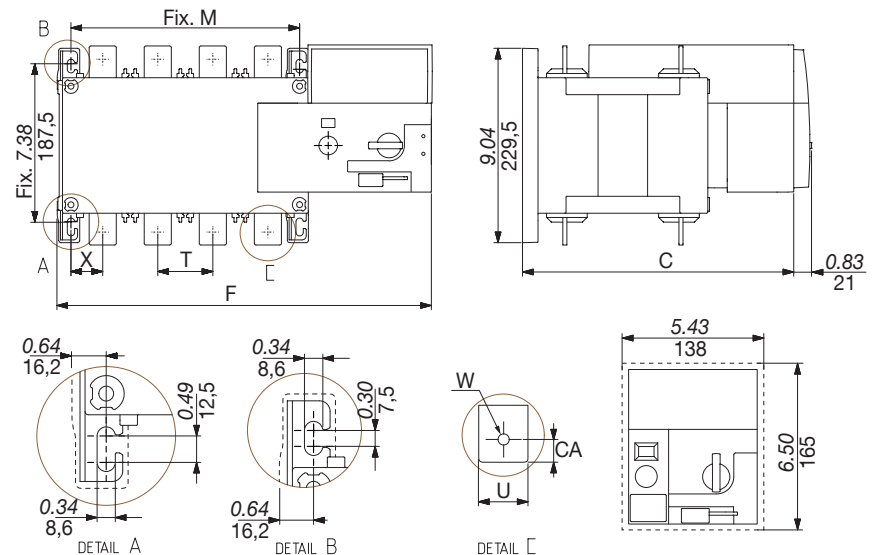
步骤 7C 手动模式



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