



549676C

QUICK START RU 125 A - 630 A

ATyS g

**Моторизованный реверсивный рубильник
Оборудование автоматического переключения**

Перед первым использованием

Проверить следующее при получении устройства и после удаления упаковки:

- Упаковка и содержимое в надлежащем состоянии.
- Артикул устройства соответствует номеру, указанному в заказе.
- В комплект должны входить:

ATyS g x 1 шт

Аварийная рукоятка и крепежный хомут,
инструкция по быстрому запуску x 1 шт.

Внимание!

⚠ Риск поражения электрическим током, получения ожогов или причинения вреда здоровью персонала и/или повреждения оборудования.

Инструкция по быстрому запуску предназначена для уже прошедшего необходимое обучение персонала по монтажу и пусконаладке устройства. Более подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации устройства, доступном на веб-сайте SOCOMEC.

- Установку и ввод в эксплуатацию данного устройства должен выполнять только квалифицированный персонал, имеющий допуск.
- Техническое обслуживание и прочие работы по обслуживанию должны выполняться обученным и должным образом квалифицированным персоналом.
- Не держать в руках кабели и прочие соединения, если они находятся под напряжением или подключены к сети напряжением или косвенно.
- Всегда использовать прибор индикации для проверки отсутствия напряжения.
- Необходимо убедиться, что металлические предметы не упали в электротехнический шкаф (риск образования электрической дуги).

- Для 125 - 160 A (Uimp = 8 кВ). При выполнении подключений необходимо обеспечивать зазор не менее 8 мм между токоведущими компонентами и компонентами, предназначенными для заземления, а также между полюсами.
- Для 200 - 630 A (Uimp = 12 кВ). При выполнении подключений необходимо обеспечивать зазор не менее 14 мм между токоведущими компонентами и компонентами, предназначенными для заземления, а также между полюсами.

Отсутствие необходимой инженерно-технической практики, а также несоблюдение данных требований техники безопасности, может привести к травмированию пользователей или смертельному исходу.

⚠ Риск повреждения устройства
В случае падения или повреждения устройства иным образом, рекомендуется полностью заменить его.

Аксессуары

- Соединительные шины и комплекты соединений.
- Трансформатор управляющего напряжения (400 В AC → 230 В AC).
- Питание DC (12/24 В DC → 230 В AC).
- Межфазные изоляционные барьеры.
- Клеммные крышки.
- Клеммные экраны.
- Дополнительные контакты (дополнительно).
- Блокировка в 3 положениях (I - 0 - II).
- Блокировочные аксессуары (RONIS - EL 11 AP).
- Накладочная рамка двери.
- Интерфейс ATyS D10 (удаленный дисплей).
- Комплект датчиков напряжения.
- Крышка с уплотнением.
- Кабель RJ45 для ATyS D10.
- Дополнительный съемный коммуникационный модуль Modbus RS485.

Более подробную информацию см. в руководстве пользователя в главе «Запасные части и аксессуары».



www.socomec.com
Для загрузки брошюр, каталогов и технических руководств:
https://www.socomec.com/range-automatic-transfer-switches_en.html?product=atys-t-atys-g_en.html

Монтаж и пусконаладка

ШАГ 1

Установка в шкаф/на задней панели

ШАГ 2

Клеммные соединения подвода питания

ШАГ 3

Клеммные соединения COMMAND/CONTROL

ШАГ 4

Клеммные соединения подвода питания

ШАГ 5

ПРОВЕРКА

ШАГ 6

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

ШАГ 7A

Режим AUT (автоматическое управление)

ШАГ 7B

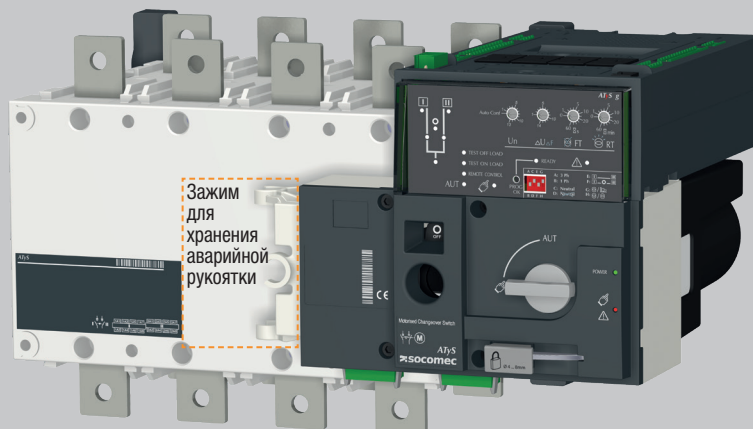
Режим AUT (дистанционное управление)

ШАГ 7C

Ручной режим

ШАГ 7D

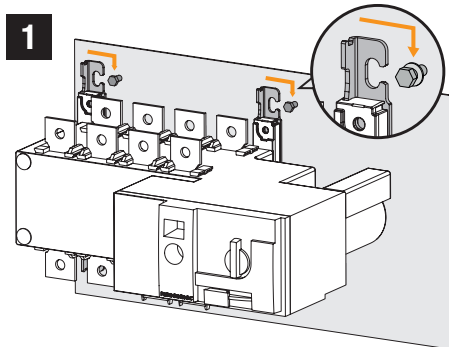
Режим блокировки



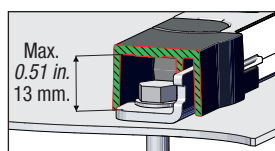
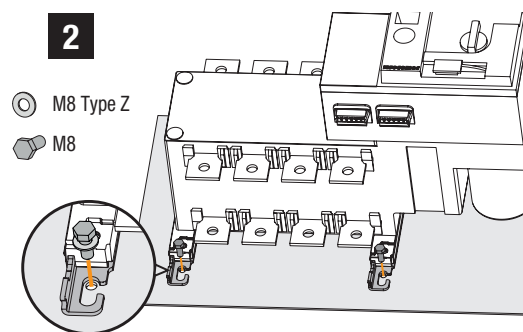
Зажим для хранения аварийной рукоятки

ШАГ 1 Установка

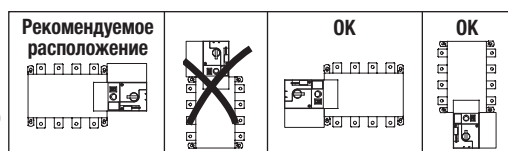
1



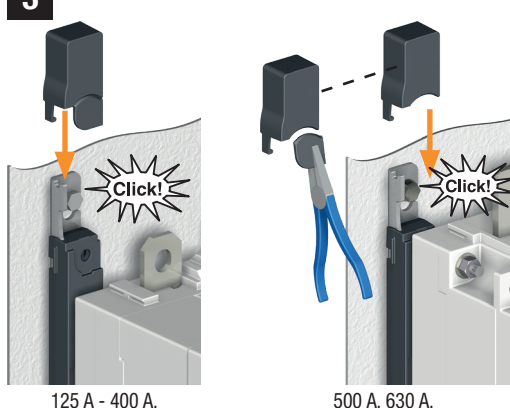
2



⚠ Внимание!
Устройство должно быть установлено на плоскую, твердую поверхность.



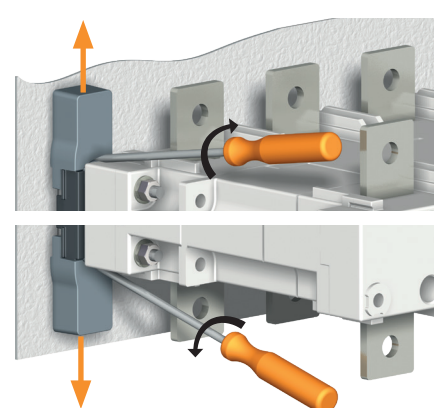
3 Установка



125 A - 400 A.

500 A, 630 A.

Снятие чехлов



ШАГ 2 Клеммные соединения подвода питания

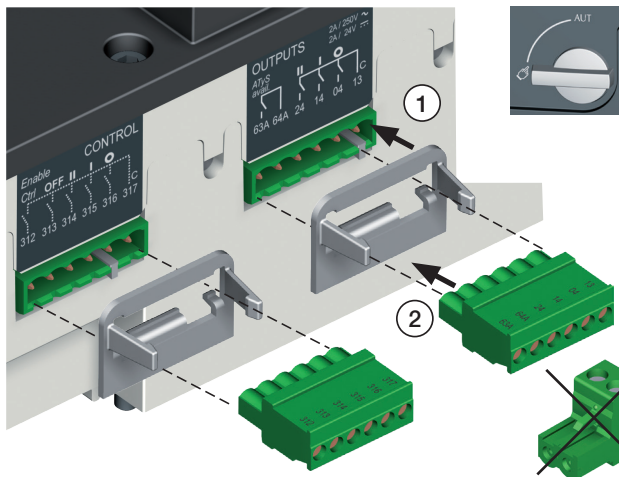
Для подключения при помощи кабельных наконечников, твердых или гибких шин.

	КОРПУС В3			КОРПУС В4			КОРПУС В5	
	125 A	160 A	200 A	250 A	315 A	400 A	500 A	630 A
Минимальное сечение кабеля Cu (мм²)	35	35	50	95	120	185	2x95	2x120
Рекомендуемое сечение кабеля Cu (мм²)	-	-	-	-	-	-	2x32x5	2x40x5
Максимальное сечение кабеля Cu (мм²)	50	95	120	150	240	240	2x185	2x300
Максимальное сечение медных шин (мм)	25	25	25	32	32	32	50	50
Тип винта	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12	M12
Рекомендуемый момент затяжки (фунт. Дюйм/ Н-м)	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
Максимальный момент затяжки (фунт. Дюйм/ Н-м)	115.06/13	115.06/13	115.06/13	230.13/26	230.13/26	230.13/26	398.30/45	398.30/45

ШАГ 3

Клеммы CONTROL/COMMAND

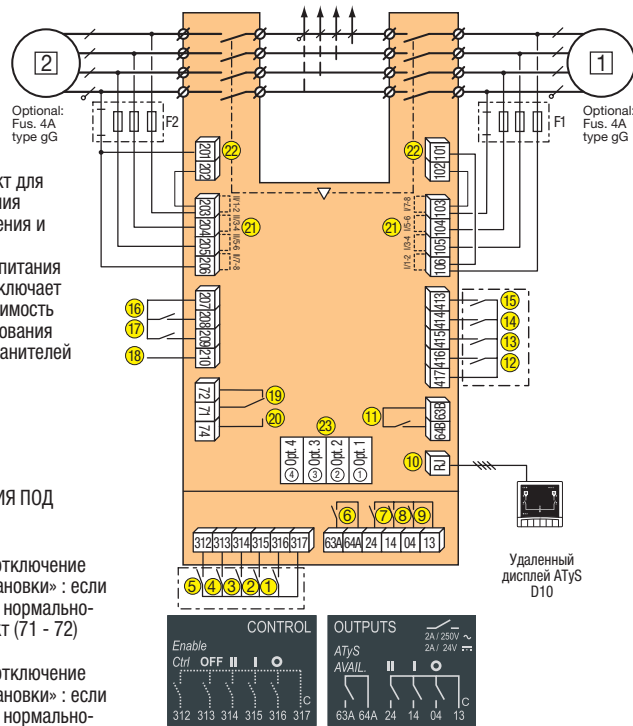
Устройство должно работать в ручном режиме.



ШАГ 4А

Power Supply, Sensing and Control wiring (ATS Controller)

Пример: провода цепи управления для устройства 400 В AC с 3-фазным и нейтральным источником питания.



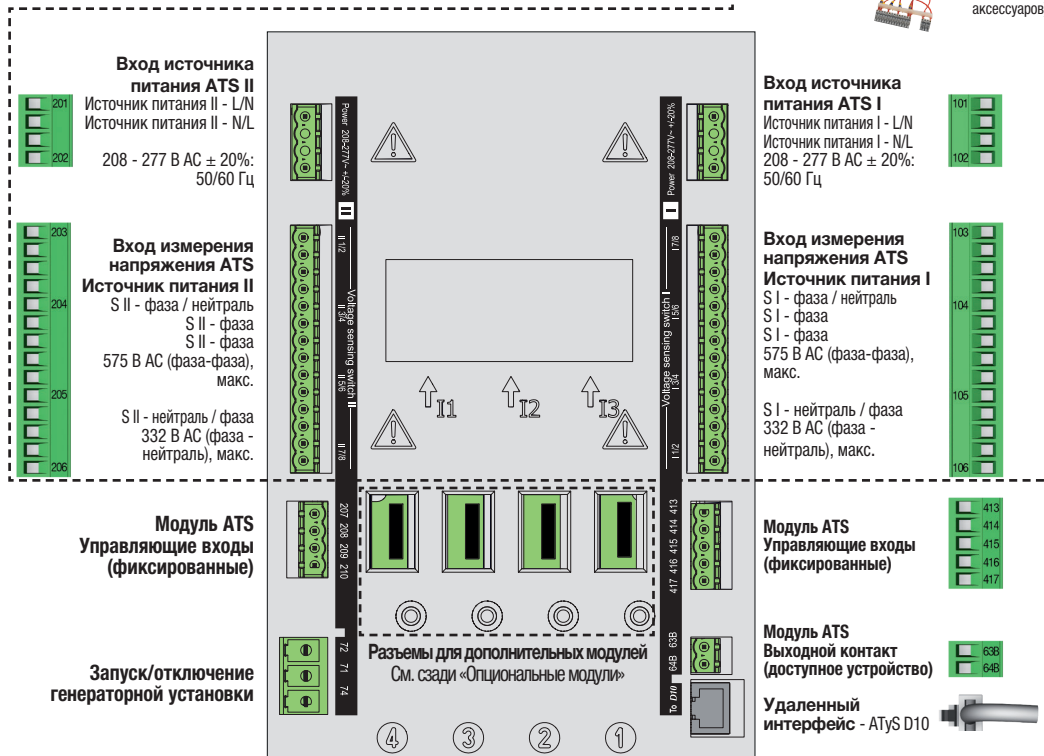
Комплект для измерения напряжения и подачи электропитания ATyS исключает необходимость использования предохранителей F1 и F2.

1. Предпочтительный источник
2. Альтернативный источник
1. Команда положения 0
2. Команда положения 1
3. Команда положения 2
4. Команда приоритета нулевого положения
5. Включить дистанционное управление (приоритет над автоматическим режимом)
6. Номинальная выходная мощность устройства (электродвигатель)
7. Дополнительный контакт положения II
8. Дополнительный контакт положения I

9. Дополнительный контакт положения 0
10. Выход на удаленный дисплей ATyS D10
11. Номинальная выходная мощность устройства (ATS)
12. Вход запрета управления ATS
13. Вход ручного обратного переключения (RTC)
14. Байпас времени стабилизации S2: 2AT
15. Приоритет – ИСПЫТАНИЕ ПОД НАГРУЗКОЙ TOL
16. Сигнал ИСПЫТАНИЯ БЕЗ НАГРУЗКИ: TOF

17. Сигнал ИСПЫТАНИЯ ПОД НАГРУЗКОЙ: TON
18. Не используется
19. Контакт «Запуск/отключение генераторной установки»: если S1 недоступен, то нормально-замкнутый контакт (71 - 72) замкнут
20. Контакт «Запуск/отключение генераторной установки»: если S1 недоступен, то нормально-разомкнутый контакт (71 - 74) разомкнут
21. Входы измерения напряжения
22. Входы источника питания

Подсоедините устройство кабелем с сечением 1,5 - 2,5 мм².
Винт M3 – момент затяжки:
мин.: 0,5 Н·м – макс.: 0,6 Н·м / мин.: 4.43 lbin – макс.: 5.31 lbin



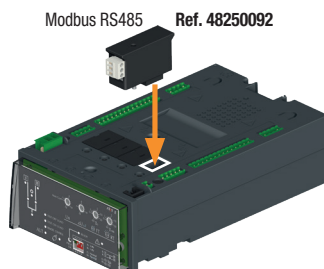
Рекомендуется использовать комплект датчиков напряжения SOCOMEC (подробную информацию см. в списке аксессуаров)

ШАГ 4В

Дополнительные модули

Связь между программным обеспечением и ATyS g может осуществляться через модуль Modbus RTU, доступный в качестве опции. Модуль MODBUS должен быть установлен в одно из гнезд, имеющихся на блоке управления ATyS g ATS. Easy Config может устанавливаться на ПК, подключенный через модуль MODBUS, для прямой конфигурации ATyS, также изолированный с возможностью создания специфической конфигурации для последующей загрузки и использования в ATyS.

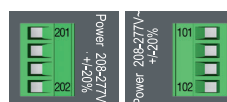
Примечание: ATyS g может принимать только 1 дополнительный коммуникационный модуль MODBUS. См. подробную информацию в разделе аксессуаров ATyS g.



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

ШАГ 5

Проверка



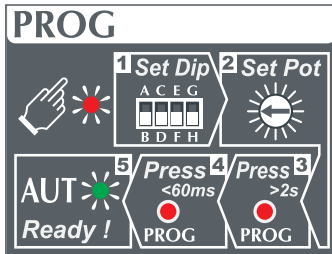
В ручном режиме управления проверить проводку и, в случае если она в норме, включить устройство.
Светодиод питания (зеленый):
Кнопка включения
Светодиод «Ручной режим/по умолчанию», красный: Вкл.

ШАГ 6

Программирование ATyS g

ATyS g программируется после проведения проверки проводов на лицевой панели контроллера ATS в 5 шагов:

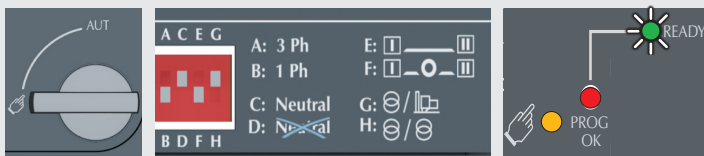
Примечание: ATyS g должен работать в ручном режиме не менее, чем от одного источника сетевого питания.



Опции настройки DIP-переключателя

Настройте 4 DIP-переключателя с помощью небольшой отвертки. Переключатель можно установить в одном из положений от А до Н, как указано в таблице ниже. Для удобства функции положений описаны на лицевой панели контроллера ATS возле DIP-переключателей.

Примечание: Светодиод готовности (READY) будет мигать зеленым цветом с момента изменения настроек до сохранения новых настроек кратковременным нажатием кнопки PROG OK



Опции настройки DIP-переключателя

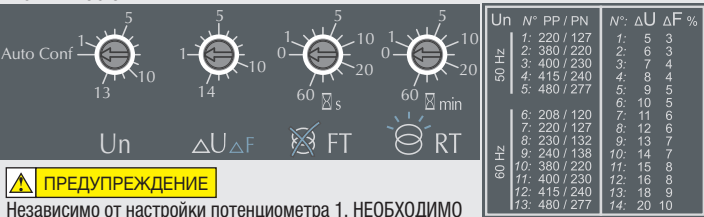
DIP-переключатель 1 A/B	A	Трехфазная сеть
DIP-переключатель 2 C/D	B	Однофазная сеть (вним.: DIP-переключатель 2 в этом положении неактивный)
DIP-переключатель 3 E/F	C	Трехфазная 4-проводная сеть (включая нейтраль) (позволяет выявить отказ нейтрали для неравномерной нагрузки)
DIP-переключатель 4 G/H	D	Трехфазная 3-проводная сеть (без нейтрали)
	E	Без задержки по времени в нулевом положении (ODT = 0 с)
	F	Установлена задержка по времени в нулевом положении 2 с (ODT = 2 с)
	G	Сеть - генератор
	H	Сеть - применение для сети



Опции настройки потенциометра

Настройте 4 потенциометра с помощью небольшой отвертки, согласно положению, указанному стрелкой. Всего имеется 14 положений, соответствующие настройки которых описаны в таблице ниже.

Примечание: Светодиод готовности (READY) будет мигать зеленым цветом с момента изменения настроек до сохранения новых настроек кратковременным нажатием кнопки PROG OK.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Независимо от настройки потенциометра 1, НЕОБХОДИМО настроить потенциометры 2 - 4.

Потенциометр		Настройка												
Un	Положение	Авто-настройка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	PP / PN	Напряжение	220 / 380 / 400 / 415 / 480 / 220V	230V	240V	277V	120V	127V	132V	240 / 380 / 400 / 415 / 480 / 230V	240V	277V		
	F		50Hz							60Hz				
ΔU/ΔF	Положение	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	U пороговое значение Un в %	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	18%
	F пороговое значение Fn в %	3%	3%	4%	4%	5%	5%	6%	6%	7%	7%	8%	8%	10%
	Гистерезис	20% от ΔU/ΔF установок												
FT	Время отказа источника питания (с)	0	1	2	3	4	5	8	10	15	20	30	40	60
RT	Время возврата источника питания (мин)	0	1	2	3	4	5	8	10	15	20	30	40	60

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В качестве меры безопасности, светодиод готовности (READY) будет мигать, если любая из настроек контроллера отличается от сохраненной. Для того чтобы светодиод готовности (READY) снова горел непрерывно, верните сохраненные значения, нажав кнопку PROG OK и быстро отпустив ее. (Мигание светодиода сигнализирует об изменении настроек конфигурации без сохранения новых значений в устройстве). В качестве дополнительной меры безопасности, ATyS g может быть оснащен крышкой с уплотнением для ограничения доступа к настройкам конфигурации. Подробную информацию см. в списке аксессуаров устройства.



Автоматическая настройка напряжения и частоты сети



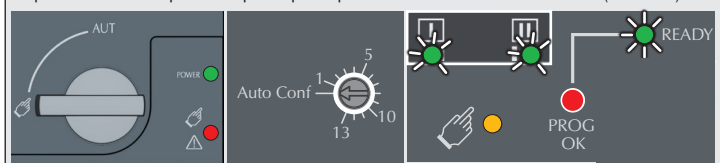
Если первый потенциометр не находится в положении "Авто-настройка", перейдите к шагу 4.

ATyS g включает функцию автоматической настройки для определения номинальных значений напряжения и частоты сети питания, порядка чередования фаз и нулевого положения, а также их сохранения в контроллере ATS.

Примечание: Перед настройкой номинальных значений убедитесь в том, что устройство имеет надлежащую электропроводку, проверено и готово к эксплуатации. В обязательном порядке должно быть обеспечено сетевое питание и выполнен монтаж проводов к клеммам измерения напряжения ATyS g 103 - 106 и 203 - 206. Рекомендуется использовать комплект датчиков напряжения ATyS, который может предоставляться дополнительно в качестве аксессуара.

• Нажмите красную кнопку PROG OK и удерживайте ее >2 с для измерения напряжения и частоты сети питания.

Примечание: Светодиод доступного источника питания будет мигать при измерении доступной сети. Светодиод готовности (READY) будет мигать зеленым цветом с момента изменения настроек до сохранения новых настроек повторным кратковременным нажатием кнопки PROG OK. (см. ШАГ 4).

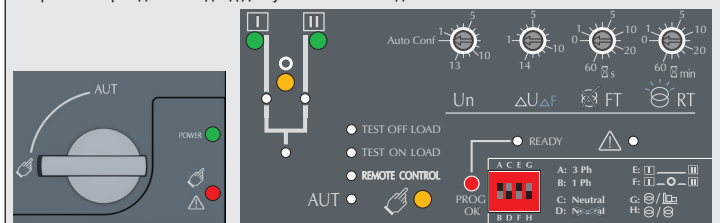


Сохранение настроенных значений

Для сохранения записанной конфигурации настроек кратковременно нажмите кнопку PROG OK: < 60 мс.

Примечание: Светодиод готовности (READY) перестает мигать сразу после сохранения значений на контроллере ATS.

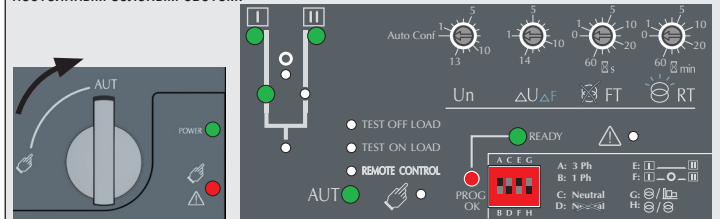
По крайней мере один светодиод доступного источника должен быть включен



Переключение ATyS g в автоматический режим

После выполнения шагов 1 - 4 и обеспечения готовности ATyS g к переключению в автоматический режим, переведите переключатель режима работы в положение Auto.

Примечание: После включения, надлежащей настройки и переключения устройства из ручного в автоматический режим, светодиод готовности (READY) должен гореть постоянным зеленым светом.

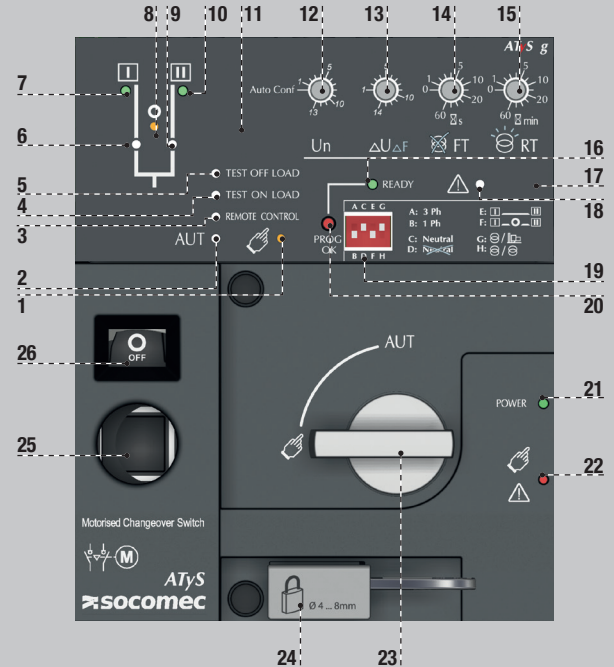


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В зависимости от состояния ATyS g система автоматизации ATS может изменить положение переключателя сразу после перевода переключателя режима в положение AUT (автоматический режим). Это нормальный режим работы.

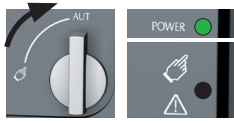
- Индикация светодиодом ручного режима. (Постоянный желтый свет при работе в ручном режиме).
- Индикация светодиодом автоматического режима. Постоянный зеленый свет при работе в автоматическом режиме без таймеров. Зеленый мигающий свет при работе в автоматическом режиме с таймерами.
- Индикация светодиодом режима дистанционного управления. Постоянный желтый свет при работе в ручном режиме. Для установки режима дистанционного управления, необходимо перевести переключатель автоматического и ручного режима в положение Auto и переключить клемму 312 с клеммой 317. Для получения команд дистанционного управления, необходимо переключить клеммы 314 - 316 с 317.
- Индикация светодиодом режима управления ИСПЫТАНИЕМ ПОД НАГРУЗКОЙ. (Постоянный желтый свет при работе в режиме TON).
- Индикация светодиодом режима управления ИСПЫТАНИЕМ БЕЗ НАГРУЗКИ. (Постоянный желтый свет при работе в режиме TOF).
- Индикация светодиодом положения 1. (Горит зеленым светом в положении 1).
- Индикация светодиодом готовности источника питания I. (Горит зеленым светом, если напряжение источника питания I находится в пределах заданного диапазона).
- Индикация светодиодом нулевого положения. (Горит желтым светом в положении 0).
- Индикация светодиодом положения 2. (Горит зеленым светом в положении 2).
- Индикация светодиодом готовности источника питания II. (Горит зеленым светом, если напряжение источника питания II находится в пределах заданного диапазона).
- Положение 1 уплотнительной заглушки, используемой с крышкой с уплотнением (можно заказать дополнительно в качестве аксессуара).
- Потенциометр 1: настройка сети. (Автоматическая настройка или см. этикетку с руководством по настройке на лицевой панели ATyS g при использовании предварительно заданных положений настройки 1 - 13).
- Потенциометр 2: пороговые значения напряжения и частоты. (Для настройки порогового значения в В/Гц см. этикетку с руководством по настройке на лицевой панели ATyS g, положения 1 - 14).
- Потенциометр 3: Время отказа питания (BO). Настраивается в диапазоне от 0 до 60 секунд.
- Потенциометр 4: Время возврата питания (BV). Настраивается в диапазоне от 0 до 60 минут.
- Индикация светодиодом готовности. Постоянный зеленый свет: Изделие в автоматическом режиме, сторожевая схема - ОК, устройство, доступное для переключения. Мигающий зеленый свет: Отображаемые настройки не сохранены или изменены с момента последнего сохранения. (При работе устройства в ручном режиме, нажмите кнопку PROG OK для сохранения или возврата к последним сохраненным настройкам).

- Положение 2 уплотнительной заглушки, используемой с крышкой с уплотнением.
- Индикация отказа светодиодом. (Постоянный красный свет при внутреннем отказе контроллера ATS).
- Настройка DIP-переключателей: (4 DIP-переключателя с 2 положениями от A до H).
- PROG OK: Кнопка сохранения настроек. (внимание: активна ТОЛЬКО в ручном режиме). Для сохранения всех настроек конфигурации кратковерменно нажмите на кнопку. Удерживайте кнопку нажатой в течение 2 секунд для автоматической настройки напряжения и частоты сетевого питания. После этого кратковерменно нажмите кнопку для сохранения настроенного значения.
- Индикация зеленым светодиодом: питание
- Индикация красным светодиодом: устройство недоступно/ручной режим/неисправность
- Переключатель режима работы: автоматический/ручной режим (опционально можно заказать переключатель в клавишном исполнении)
- Блокировочное приспособление (до 3 блокировок diam. 4 – 8 мм)
- Местоположение вала ручного управления в аварийном режиме (доступен только в ручном режиме).
- Окно индикации положения переключателя: I (переключатель вкл. I) 0 (выкл.) II (переключатель вкл. II).

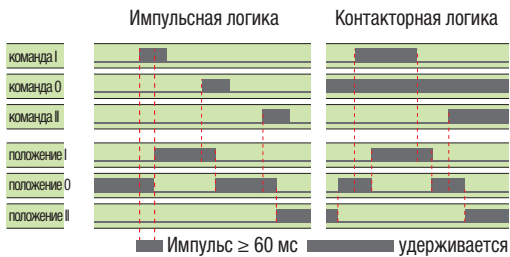


ШАГ 7A Режим AUT (автоматическое управление)

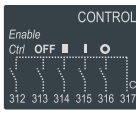
Аварийная рукоятка не должна быть вставлена в устройство. Поверните переключатель выбора режима в положение AUT. Светодиод питания (зеленый): Кнопка включения. Светодиод «Ручной режим/по умолчанию»: Выкл.



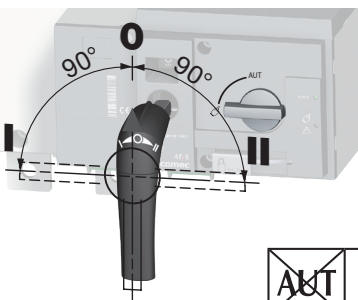
ШАГ 7B Режим AUT (дистанционное управление)



Для включения управления, переключите контакт 312 с 317. Для контакторной логики, переключите контакт 316 с 317. Для эксплуатации: замкните контакт, соответствующий необходимому положению. Для перевода устройства в положение 0 «Выкл.», переключите контакт 313 с 317.



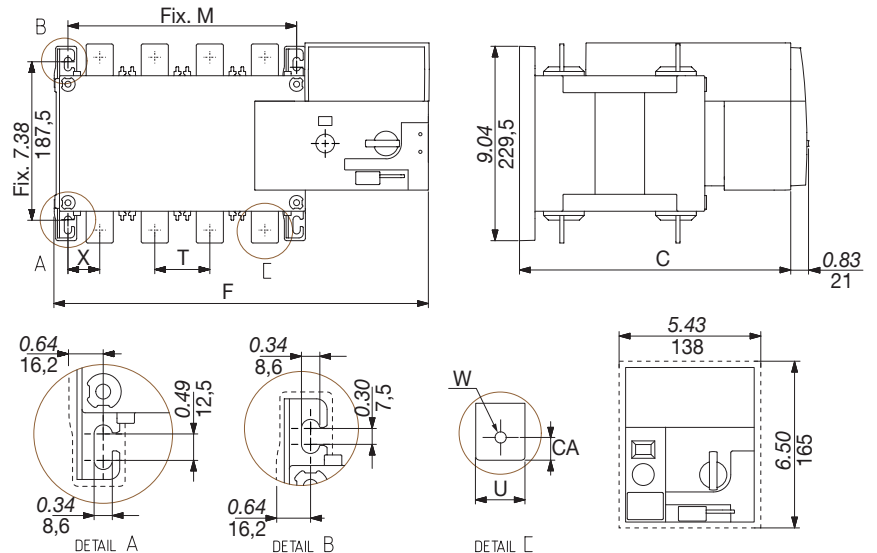
ШАГ 7C Ручной режим



ШАГ 7D Режим блокировки (по умолчанию: в положении 0)



Размер в 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