

SmartGen

MAKING CONTROL SMARTER

HAT162

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОНТРОЛЕРА ATS



郑州众智科技股份有限公司
SMARTGEN(ZHENGZHOU)TECHNOLOGY CO.,LTD.

SmartGen 众智 Китайська торгова марка

SmartGen Англіійська торгова марка

SmartGen— зробіть свій генератор *розумним* SmartGen
Technology Co., Ltd.

№ 28, вул. Цзіньсуо, Чженчжоу

Провінція Хенань

Китайська Народна Республіка

Тел.: +86-371-67988888/67981888/67992951

+86-371-67981000 (за кордон)

Факс: +86-371-67992952

Веб-сайт: www.smartgen.com.cn/ www.smartgen.cn/

Електронна пошта: sales@smartgen.cn

Всі права захищені. Жодна частина цієї публікації не може бути відтворена в будь-якій матеріальній формі (включаючи фотокопіювання або зберігання на будь-якому носії електронними або іншими засобами) без письмового дозволу власника авторських прав.

Запити щодо отримання письмового дозволу від власника авторських прав на відтворення будь-якої частини цієї публікації слід надсилати до компанії SmartGen Technology за вказаною вище адресою.

Будь-які посилання на назви торгових марок, що використовуються в цій публікації, є власністю відповідних компаній.

SmartGen Technology залишає за собою право змінювати зміст цього документа без попереднього повідомлення.

Таблиця 1 Версія програмного забезпечення

Дата	Версія	Зміст
10.05.2018	1.0	Оригінальна версія.
09.08.2022	1.1	Оновлення логотипу компанії та формату посібника.

ЗМІСТ

1.	ОГЛЯД	4
2.	ПРОДУКТИВНІСТЬ І ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
3.	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
4.	ЕКСПЛУАТАЦІЯ	6
4.1	ОПИС ПЕРЕДНЬОЇ ПАНЕЛІ	6
4.2	ОПИС ФУНКЦІЙ КЛАВІШ	6
4.3	ОПИС ІНДИКАТОРА	7
4.4	ФУНКЦІОНУВАННЯ	7
4.4.1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧНОГО/РУЧНОГО РЕЖИМУ	7
4.4.2	РУЧНИЙ РЕЖИМ	7
4.4.3	АВТОМАТИЧНИЙ РЕЖИМ	8
4.4.4	РУЧНЕ ВИПРОБУВАННЯ	8
5.	ЗАКРИТИЙ СИГНАЛ ТИПОВОЇ НЕСПРАВНОСТІ	8
6.	ПІДКЛЮЧЕННЯ ПРОВІДІВ	9
7.	ВИЗНАЧЕННЯ ТА ДІАПАЗОН ПАРАМЕТРІВ	10
8.	НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ	13
8.1	РЕЖИМ НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ	13
8.2	НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ	13
8.3	ВІДНОВЛЕННЯ ЗАВАНТАЖЕНИХ НАЛАШТУВАНЬ	14
9.	ТИПОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ	15
10.	ЗАГАЛЬНІ РОЗМІРИ ТА ВИРІЗ ПАНЕЛІ	19
10.1	ВІДМІРКИ КОРПУСУ	19
10.2	РОЗМІРИ ВИРІЗУ	19
10.3	ВСТАНОВЛЕННЯ	20
11.	УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	21

1. огляд

Контролер HAT162 ATS підходить для двоступеневого ATS без переривання. Він може точно виявляти 2-сторонню 3-фазну напругу і визначати аномалії напруги (такі як перенапруга, недонапруга, надчастота, недочастота, відсутність фази та обертання фази), а потім керувати перемиканням ATS. Коли ATS перемикається ненормально, контролер може виявити несправність закриття/відкриття і подати сигнал тривоги на передній панелі, щоб забезпечити правильну роботу ATS. В автоматичному режимі якщо джерело 1 виходить з ладу, контролер надсилає сигнал для запуску генераторної установки. Крім того, він також може реалізовувати функції віддаленого зв'язку, дистанційного керування та конфігурації параметрів через порт LINK.

2. ПРОДУКТИВНІСТЬ І ХАРАКТЕРИСТИКИ

Контролер HAT162 може виявляти двосторонню напругу (двостороння мережа, одностороння мережа та односторонній генератор) і керувати ATS.

Характеристики мережі наведені нижче.

- Він підходить для систем змінного струму з 3-фазним 4-провідним, 2-фазним 3-провідним, однофазним, 3-фазним 3-провідним (потрібне спеціальне замовлення);
- Способи живлення: «1# Мережа (автоматичне переключення та відновлення)», «2# Мережа (автоматичне переключення та відновлення)» та «Без використання мережі (автоматичне переключення та неавтоматичне відновлення)»;
- Вимірювання та відображення двосторонньої напруги та частоти:

1# Фазна напруга (U_a, U_b, U_c) Лінійна напруга (U_{ab}, U_{bc}, U_{ca}) Частота Гц	2# Фазова напруга (U_a, U_b, U_c) Лінійна напруга (U_{ab}, U_{bc}, U_{ca}) Частота Гц
--	---
- 3 функціями виявлення надмірної/недостатньої напруги, надмірної/недостатньої частоти, втрати фази та зворотної послідовності фаз;
- Індикація несправності замикання вимикача;
- Світлодіоди на панелі чітко відображають робочий стан ATS;
- Можливість перемикання між автоматичним і ручним режимами. У ручному режимі ATS можна перемикати натисканням кнопки на передній панелі;
- 3 функцією ручного введення в експлуатацію;
- Застосовується для 2 ізольованих нейтральних ліній.
- Вихід може бути налаштований як імпульсний і безперервний;
- Налаштування параметрів: частину параметрів можна налаштувати з передньої панелі; всі параметри можна налаштувати через порт LINK (за допомогою адаптера SG72) за допомогою комп'ютерного програмного забезпечення;
- Цифрова настройка параметрів (відмова від настройки звичайного потенціометра, підвищення надійності та стабільності);
- Модульна конструкція, самозатухаючий пластиковий корпус з ABS+PC, роз'ємні клеми та компактна структура;
- Три способи установки: вбудований в панель, внутрішня установка на 35-мм направляючу рейку та кріплення гвинтами.

3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 2 Технічні параметри

Елементи	Зміст
Робоча напруга	Живлення змінного струму A1N1/A2N2. Номинальна AC240V (діапазон: AC170V-277V)
Споживання	При номінальній напрузі споживання енергії не перевищує 3 ВА
Вхідна змінна напруга: 3-фазна 4-провідна 2-фазний 3-провідний Однофазний 2-провідний 3- фазний 3-провідний	170 В - 277 В (фаза-N) 170 В - 277 В (фаза-N) 170 В - 277 В (фаза-N) AC170V - AC277V (ph-ph) (необхідне спеціальне замовлення)
Частота змінного струму	50/60 Гц
1# Закрите реле	16A AC250V Безпотенційний вихід (нормально відкритий)
2# Закрите реле	16 A, 250 В змінного струму, безпотенційний вихід (нормально відкритий)
Реле запуску масляного двигуна	7A AC250V Безпотенційний вихід (нормально закритий)
Програмований вихідний реле	7A AC250V Безпотенційний вихід (нормально відкритий)
Комунікація	Інтерфейс LINK, протокол MODBUS-RTU
Розміри корпусу	86,9 мм x 158 мм x 119,5 мм
Виріз в панелі	73,5 мм x 144 мм
Робоча температура	(-25~+70) °C
Робоча вологість	(20~93) %RH
Температура зберігання	(-25~+70)°C
Рівень захисту	IP65: при встановленні водонепроникної прокладки між панеллю управління та корпусом.
Міцність ізоляції	Застосувати напругу AC2,2 кВ між високовольтним і низьковольтним клемми; Струм витoku не перевищує 3 мА протягом 1 хвилини.
Вага	0,6 кг

4. Експлуатація

4.1 ОПИС ПЕРЕДНЬОЇ ПАНЕЛІ

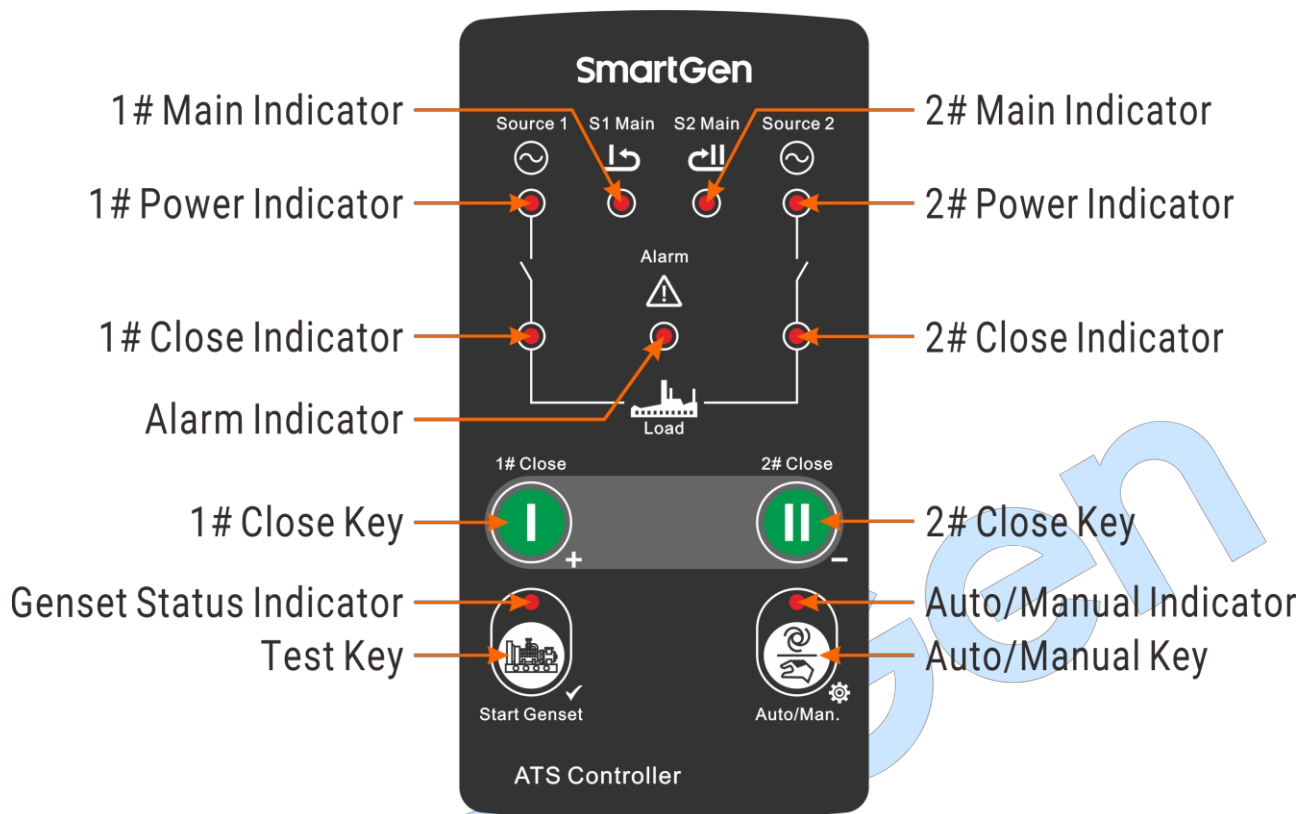


Рис. 1 Опис передньої панелі

4.2 ОПИС КЛЮЧОВИХ ФУНКЦІЙ

Таблиця 3 Опис клавiш

Піктограма	Функція	Опис
	Авто (Налаштування)	Перемикач автоматичного/ручного режиму; Перехід у режим тестування лампи шляхом натискання кнопки протягом 3 секунд; Перехід в режим налаштування параметрів натисканням кнопки протягом 8 секунд.
	1# Закрити (збільшити)	1# закрити в ручному режимі; Налаштування параметрів у режимі налаштування параметрів.
	2# Закрити (зменшити)	2# закрити в ручному режимі; Налаштуйте параметри в режимі конфігурації параметрів.
	Тест (підтвердження)	Активний у ручному режимі; Поки сигнал запуску генераторної установки активний, натискання цієї кнопки може деактивувати сигнал запуску генераторної установки; Поки сигнал запуску генераторної установки неактивний, натисніть його, щоб активувати сигнал запуску генераторної установки; Підтвердьте параметри, визначені користувачем, на екрані налаштування параметрів.

4.3 ОПИС ІНДИКАТОРІВ

Таблиця 4 Опис індикаторів

Індикатори	Опис	
1# Живлення	Лампа світиться: 1# живлення в нормі; Лампа блимає: 1# живлення ненормальне (надмірна/недостатня напруга, надмірна/недостатня частота, втрата фази та зворотна послідовність фаз); Лампа не світиться: 1# втрата живлення.	
2# Живлення	Лампа світиться: 2# живлення в нормі; Лампа блимає: 2# живлення ненормальне (перевищення/недосягнення напруги, перевищення/недосягнення частоти, втрата фази та зворотна послідовність фаз); Лампа вимкнена: 2# втрата потужності.	
1# Основна	Лампа світиться: 1# Пріоритет (авто передача та відновлення).	Обидва світаються: «взаємне резервне копіювання (автоматичне перенесення та відновлення)».
2# Основна	Лампа світиться: 2# Пріоритет (авто передача та відновлення).	
1# Закрити	Лампа світиться: 1# Подача.	
2# Закрити	Лампа світиться: 2# Живлення.	
Сигнал тривоги	Лампа світиться: 1# або 2# Закрити несправність.	
Автоматичний/ручний режим	Лампа світиться: контролер в автоматичному режимі; Лампа не світиться: контролер у ручному режимі.	
Стан генераторної установки	Лампа світиться: вихідний сигнал запуску генераторної установки; Лампа блимає: сигнал запуску генераторної установки не подається.	

4.4 РОБОТА

4.4.1 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧНОГО/РУЧНОГО РЕЖИМУ

Коли контролер працює в нормальному режимі, якщо індикатор автоматичного/ручного режиму вимкнений, це означає, що контролер перебуває в ручному режимі, його можна перевести в автоматичний режим, натиснувши кнопку «» (ручний режим), індикатор буде світитися в нормальному режимі; потім натисніть кнопку «» (автоматичний режим) ще раз, щоб повернутися в ручний режим.

ПРИМІТКА: Після повторного ввімкнення режим контролера залежить від режиму, в якому контролер був вимкнений востаннє. Якщо контролер було вимкнено в ручному режимі, після повторного ввімкнення він залишається в ручному режимі.

4.4.2 РУЧНЕ КЕРУВАННЯ

Коли контролер перебуває в ручному режимі, якщо натиснути кнопку «», реле 1# закривається, а індикатор стану 1# загоряється, коли активний вхідний сигнал стану 1#, а потім 1# подає напругу на навантаження;

якщо натиснути кнопку «», реле 2# закривається, а індикатор стану 2# загориться, коли активним буде вхідний сигнал стану 2#, а потім напруга 2# навантажується.

4.4.3 АВТОМАТИЧНИЙ РЕЖИМ

В автоматичному режимі контролер може автоматично перемикатися між джерелом живлення 1# і джерелом живлення 2#.

4.4.4 РУЧНЕ ТЕСТУВАННЯ

У ручному режимі, коли сигнал запуску генераторної установки активний, натискання **КНОПКИ** «  » (Зупинити сигнал запуску) може деактивувати сигнал запуску генераторної установки. Коли сигнал запуску генераторної установки неактивний, натискання **КНОПКИ** «  » (Активувати сигнал запуску) може активувати сигнал запуску генераторної установки.

5. СИГНАЛ ПРО ЗАМКНЕННЯ

Помилка замикання вимикача поділяється на помилку замикання вимикача джерела живлення 1# і помилку замикання вимикача джерела живлення 2#. Після того, як контролер надсилає сигнал тривоги про несправність замикання вимикача, індикатор тривоги починає блимати.

Процес спрацювання тригера 1# сигналу несправності закриття джерела живлення відбувається наступним чином:

Коли напруга живлення 1# є нормальною, контролер ініціює команду закриття живлення 1#; якщо сигнал закриття 1# не може бути виявлений, живлення 1# буде відкрито і знову закрито. Якщо контролер все ще не може виявити сигнал закриття 1#, це буде розглядатися як несправність закриття 1#, і одночасно загориться індикатор тривоги. Водночас, якщо напруга живлення 2# є нормальною і не виникає несправності закриття, живлення 2# буде закрито.

Процес спрацювання тригера 2# сигналу несправності закриття живлення відбувається наступним чином:

Коли напруга живлення 2# є нормальною, контролер ініціює команду закриття живлення 2#; якщо сигнал закриття 2# не може бути виявлений, живлення 2# буде відкрито і знову закрито. Якщо контролер все ще не може виявити сигнал закриття 2#, це буде розглядатися як несправність закриття 2#, і одночасно загориться індикатор тривоги. Водночас, якщо напруга живлення 1# є нормальною і не виникає несправності закриття, живлення 1# буде закрито.

Скидання сигналу про несправність: після спрацювання сигналу переведіть контролер у ручний режим, щоб скинути сигнал. У цей момент можна провести діагностику несправності та тест перемикання ATS.



ПРИМІТКА: Після скидання сигналу тривоги несправність необхідно перевірити та усунути.

6. ПІДКЛЮЧЕННЯ ПРОВОДІВ

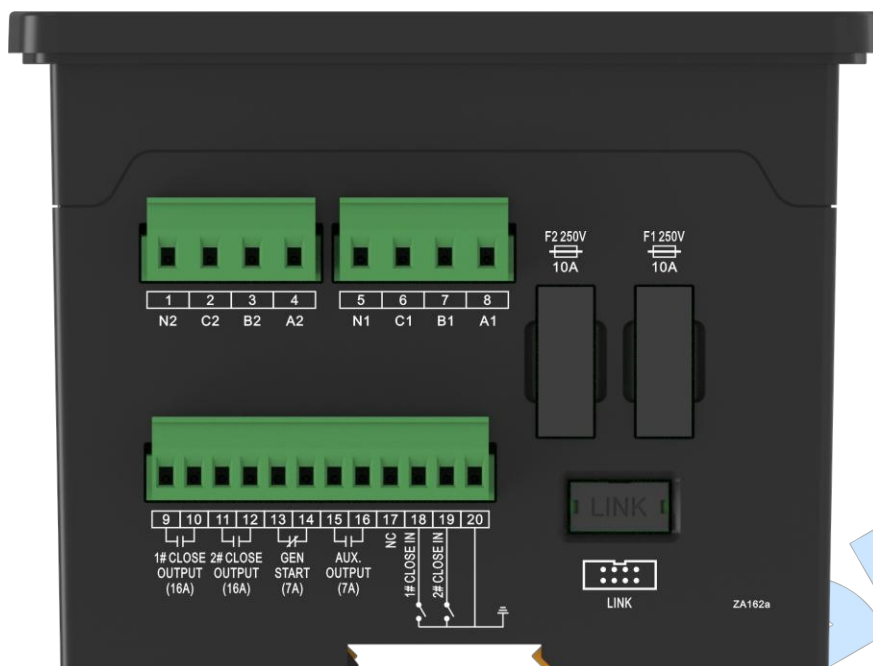


Рис. 2 Креслення задньої панелі контролера

Таблиця 5 Опис клем

№	Елементи	Функція	Опис	Примітка
2	N2	2# 3-фазний 4-провідний вхід змінного струму		Однофазний 2-провідний: підключіть до A2 і N2, B2 і C2 не підключаються; 2- 3-провідна фаза: підключіть до A2, B2 і N2, C2 не підключається; 3- 3-провідна фаза: підключіть до A2, B2 та C2, N2 не підключається (необхідне спеціальне замовлення).
3	C2			
4	B2			
5	A2	1# 3-фазний 4-провідний вхід змінного струму		Однофазний 2-провідний: підключіть до A1 і N1, B1 і C1 не підключаються; 2- 3-провідний: підключіть до A1, B1 і N1, C1 не підключається; 3- 3-провідний: підключіть до A1, B1 і C1, N1 не підключений (необхідне спеціальне замовлення).
6	N1			
7	C1			
8	B1	1# Закрите реле	Без напруги, нормальний контактний вихід	Номінальна потужність: 16 A/250 В змінного струму
9	A1			
10				
11	2# Закритий реле	Без напруги в нормальному стані	Відкритий	Номінальна потужність: 16 A/250 В змінного струму
12				
13	Запуск генератора			
14	Вихідний сигнал	Вихід контакту	закритий	Номінальна потужність: 7 A/250 В змінного струму
15	Додатковий вихід	Без напруги в нормальному стані	Відкритий	Номінальна потужність: 7 A/250 В змінного струму
16		контактний вихід		
17	NC			Не підключено

№	Елементи	Опис функції	Примітка
18	1# Закрити вхід	Виявлення стану закриття вимикача 1#, допоміжний контакт вхід.	Земля активна.
19	2# Закрити вхід	Виявлення стану закриття вимикача 2#, допоміжний контакт вхід.	Заземлення активне.
20	Загальний порт	GND	
LINK	Комунікація Порт	Зв'язок з ПК та використовується для оновлення програми	Використовується з адаптером SG72.
F1	Запобіжник		Номінальний струм 10 А, напруга 250 В.
F	Запобіжник		Номінальний струм 10 А, напруга 250 В.

7. ВИЗНАЧЕННЯ ТА ДІАПАЗОН ПАРАМЕТРІВ

Таблиця 6 Таблиця визначення та діапазону параметрів (1)

№	Елементи	Діапазон	За замовчуванням	Опис
1	Система кондиціонування	(1-4)	1	1: 3 фази, 4 дроти (3P4W) 2: однофаз, 2-провідна (1P2W) 3: 3 фази, 3 дроти (3P3W) (необхідне спеціальне замовлення) 4: 2 фази, 3 дроти (2P3W)
2	S1 Нормальна затримка	(1-7)	2	1: 1 с 2: 5 с 3: 10 с 4: 20 с 5: 30 6: 45 с 7: Визначено користувачем (за замовчуванням: 5 с)
3	S2 Нормальна затримка	(1-7)	2	1: 1 с 2: 5 с 3: 10 с 4: 20 с 5: 30 6: 45 с 7: Визначено користувачем (за замовчуванням: 5 с)
4	S1 Аномальна затримка	(1-7)	2	1: 1 с 2: 5 с 3: 10 с 4: 20 с 5: 30 6: 45 с 7: Визначено користувачем (за замовчуванням: 5 с)
5	S2 Ненормальна затримка	(1-7)	2	1: 1 с 2: 5 с

№	Елементи	Діапазон	За замовчуванням	Опис
				3: 10 с 4: 20 с 5: 30 6: 45 с 7: Визначено користувачем (за замовчуванням: 5 с)
6	Затримка закриття	(1-7)	4	1: Безперервне закриття увімкнено 2: 1 с 3: 3 с 4: 5 с 5: 8 с 6: 10 с 7: Визначено користувачем (за замовчуванням: 5 с)
7	Затримка повторного відкриття	(1-7)	2	1: 1 с 2: 3 с 3: 5 с 4: 8 с 5: 10 с 6: 15 с 7: Визначено користувачем (за замовчуванням: 3 с)
8	Передача Затримка а закінчилася	(1-7)	1	1: 0,5 с 2: 1 с 3: 2 с 4: 3 с 5: 4 с 6: 5 с 7: Визначено користувачем (за замовчуванням: 0,5 с)
9	Затримка запуску генератора	(1-7)	4	1: 3 с 2: 8 с 3: 15 с 4: 30 5: 50 с 6: 70 с 7: Визначено користувачем (за замовчуванням: 30 с)
10	Затримка зупинки генератора	(1-7)	6	1: 3 с 2: 8 с 3: 15 с 4: 30 с 5: 50 с 6: 70 с 7: Визначено користувачем (за замовчуванням: 90 с)
11	Встановити пріоритет	(1-3)	1	1: Пріоритет S1 2: Пріоритет S2 3: Без пріоритету



- a) Параметри в цій формі можна налаштувати за допомогою комп'ютерів і ведених пристроїв;
- b) Коли затримка є «7: визначена користувачем», параметр затримки необхідно встановити за допомогою комп'ютера. Якщо параметр не встановлено за допомогою комп'ютера, затримка є стандартною; якщо параметр встановлено за допомогою комп'ютера, затримка є встановленим значенням.

Таблиця 7 Таблиця визначень і діапазонів параметрів (2)

№	Елемент	Діапазон	За замовчуванням	Опис
1	Номинальна напруга	(170-270) В	230	Забезпечує основу для визначення перевищення/недосягнення напруги.
2	Номинальна частота	(50,0-60,0) Гц	50,0	Забезпечити основу для оцінки надлишкової/недостатньої частоти.
3	Попередження про перевищення напруги	(0-1)	1	0: Вимкнено 1: Увімкнено
4	Значення надлишкової напруги	(100-120)	1	Порогове значення
5	Значення повернення перевищення напруги	(100-120)	113	Значення повернення
6	Попередження про занижене напруження	(0-1)	1	0: Вимкнено 1: Увімкнено
7	Нижче встановленого значення напруги	(70-100)	7	Порогове значення
8	Повернення напруги нижче номінального значення Значення	(70-100)	77	Значення віддачі
9	Попередження про перевищення частоти	(0-1)	1	0: Вимкнено 1: Увімкнено
10	Перевищення частоти. Встановлене значення	(100-120)	1	Порогове значення
11	Значення повернення надмірної частоти	(100-120)%	104	Значення повернення
12	Нижче частоти. Попередження	(0-1)	1	0: Вимкнено 1: Увімкнено
1	Нижче заданого значення частоти	(80-100)	90	Порогове значення
14	Значення повернення нижче частоти	(80-100)	96	Значення повернення
15	Втрата фази	(0-1)	1	0: Вимкнено 1: Увімкнено (фіксована затримка 3 с)
16	Послідовність зворотної фази	(0-1)	0	0: Вимкнено 1: Увімкнено (фіксована затримка 3 с)
17	Вихідні порти	(0-16)	0	0: Не використовується 1: Нормальний рівень напруги S1 2: Аномальний рівень напруги S1 3: Нормальний рівень напруги S2 4: Аномальний рівень напруги S2 5: Вихід ручного стану 6: Вихід автоматичного стану 7: Вихід запуску генератора (NO) 8: Вихід запуску генератора (NC) 9: Вихід закриття S1 10: Вихід закриття S2 11: Вихід стану закриття S1 12: Вихід стану закриття S2 13: Зарезервовано 14: Зарезервовано 15: Зарезервовано 16: Зарезервовано
18	Адреса модуля	(1-254)	1	Адреса, яка зв'язується з програмним забезпеченням ПК.

 **ПРИМІТКА:** Параметри в цій формі можна налаштувати за допомогою комп'ютера.

8. НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ

8.1 РЕЖИМ НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ

У ручному режимі увійдіть у режим налаштування параметрів, натиснувши кнопку «» (Налаштування параметрів) протягом 8 секунд, після чого індикатор ручного/автоматичного режиму  та індикатор стану генератора  почнуть блимати; індикатори ①, ②, ③, ④ загоряться. Цифри на світлодіодному дисплеї

див. на малюнку нижче.

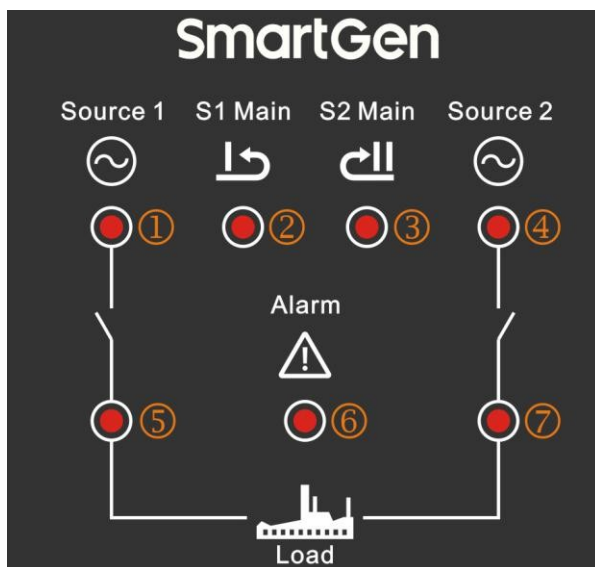


Рис. 3 Налаштування параметрів

ПРИМІТКА: У цей момент натискання кнопки  призведе до повернення в нормальний режим після мигання світлодіода.

8.2 НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ

Коли пристрій переходить у режим налаштування параметрів, користувачі можуть регулювати параметри, натискаючи кнопки . При цьому світяться світлодіоди ④ і ⑦. Індикатори ①, ②, ③, ④ позначають номери елементів налаштування (наразі номер елемента 1); індикатори ⑤, ⑥, ⑦ означають значення цих параметрів (поточне значення параметра 1). Список налаштованих параметрів див. у «Таблиці 6. Таблиця визначень і діапазонів параметрів (1)» пункту 7.

Конкретні налаштування наведені нижче:

- 1) Виберіть номер налаштування, яке потрібно відрегулювати, натиснувши кнопки «» та «»;
- 2) Увійдіть у стан налаштування, натиснувши кнопки «» і «», індикатор почне блимати;
- 3) Після налаштування цього параметра натисніть кнопки «» та «», а потім натисніть кнопку, щоб зберегти значення.
- 4) Утримуйте і натисніть  після налаштування всіх параметрів, а потім відпустіть , коли всі світлодіоди почнуть блимати, що означає, що всі параметри збережені, після чого пристрій повернеться в нормальний режим.

ПРИМІТКА: Значення, що відповідають світлодіодним індикаторам, див. у «Таблиці 8 Порівняння значень параметрів».



ПРИМІТКА: Після повного налаштування параметрів користувачі повинні натиснути



, щоб повернутися до нормального режиму та зберегти

параметри. В іншому випадку параметри налаштування будуть втрачені після відключення живлення контролера.

Таблиця 8 Порівняння значень параметрів

Параметр Серійний номер Світлодіод				Значення	Значення параметра Світлодіод Індикація			Значення
①	②	③	④		⑤	⑥	⑦	
				1				1
				2				2
				3				3
				4				4
				5				5
				6				6
				7				7
				8				
				9				
				10				
				11				

8.3 ВІДНОВИТИ ЗАВАНТАЖЕНІ НАЛАШТУВАННЯ

У режимі налаштування параметрів натисніть кнопку «» (Скинути заводські налаштування), загоряться світлодіоди ①, ② і ③, а світлодіод ⑦ почне блимати.

Після натискання кнопки «» (Скинути заводські налаштування) світлодіод ⑦ світитиметься протягом 2 секунд, вказуючи на те, що заводські налаштування відновлено.

Тим часом всі світлодіоди блимають 3 рази і повертаються до нормального режиму.



ПРИМІТКА: Якщо не потрібно відновлювати заводські налаштування, натисніть кнопку «» , щоб повернутися до нормального режиму після мигання світлодіода.

9. ТИПОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ

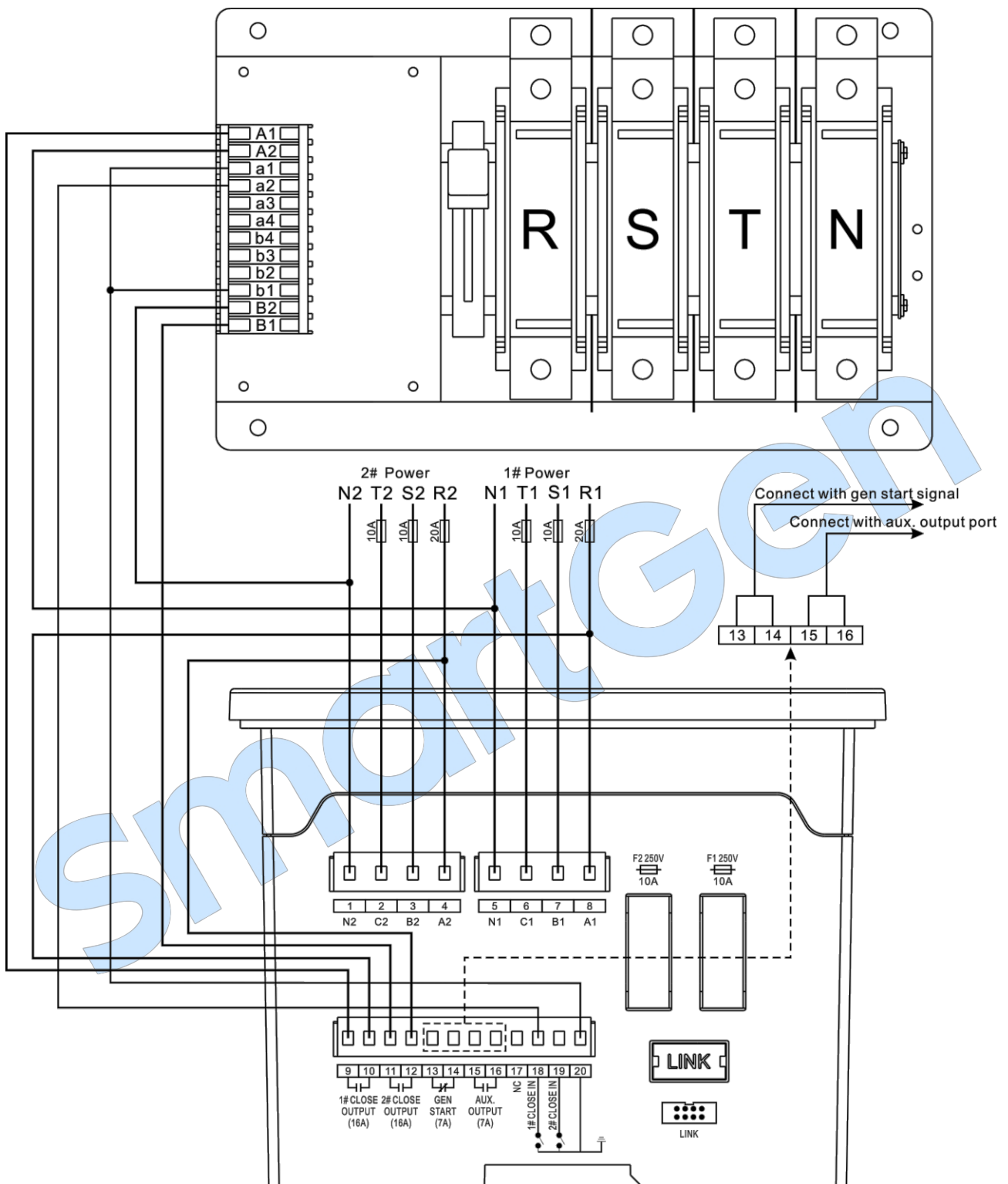


Рис. 4 Підключення дротів SGQ-N

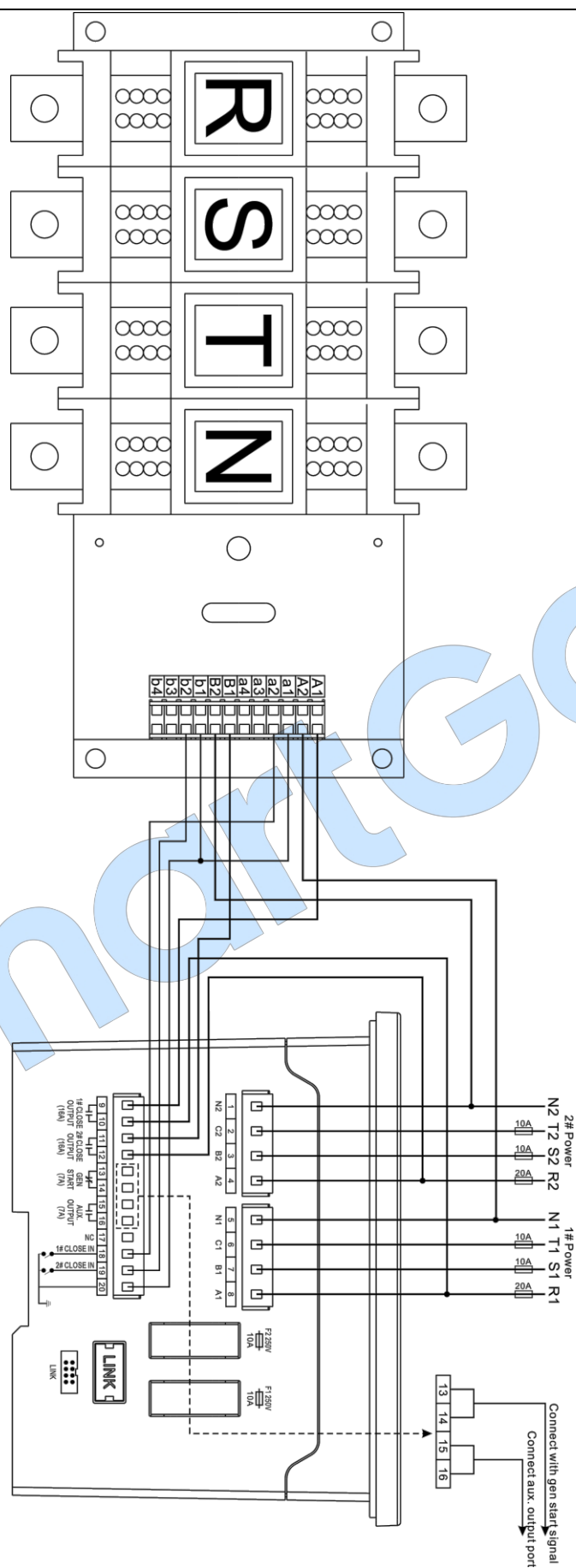


Рис. 5 Підключення дротів SGQ-T

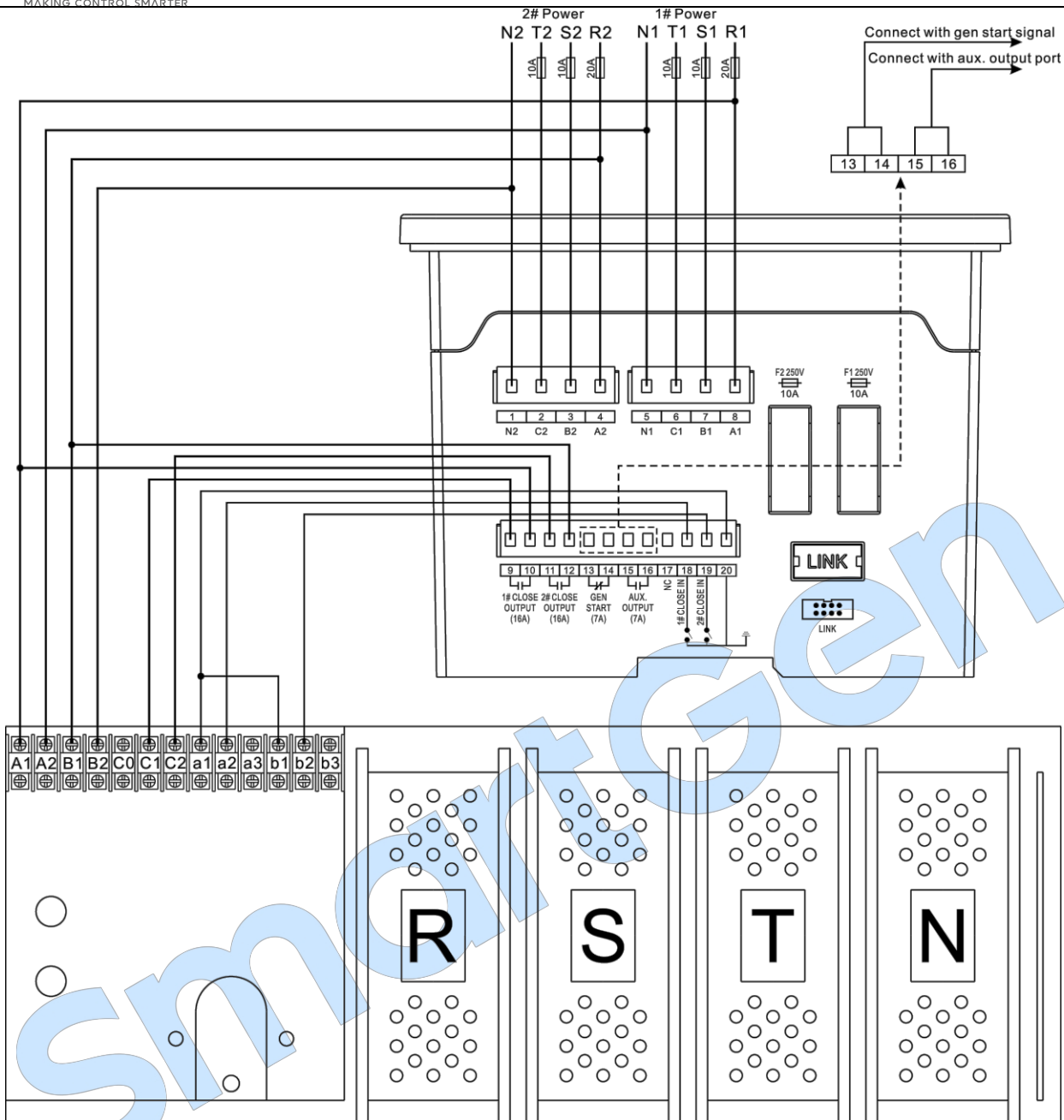


Рис. 6 Підключення дротів SGQ-M

ПРИМІТКА: Для підключення проводів дивіться наведені вище креслення. Фактичне підключення проводів на місці повинно відповідати інструкціям з підключення перемикача ATS. А потужність запобіжника слід вибирати відповідно до фактичного споживання енергії на місці, яке не може базуватися на потужності запобіжника, вказаній на кресленні.

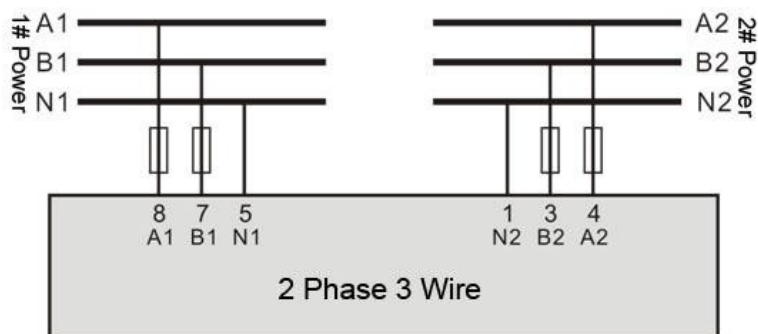


Рис. 7 Підключення 2 фаз 3 дротів

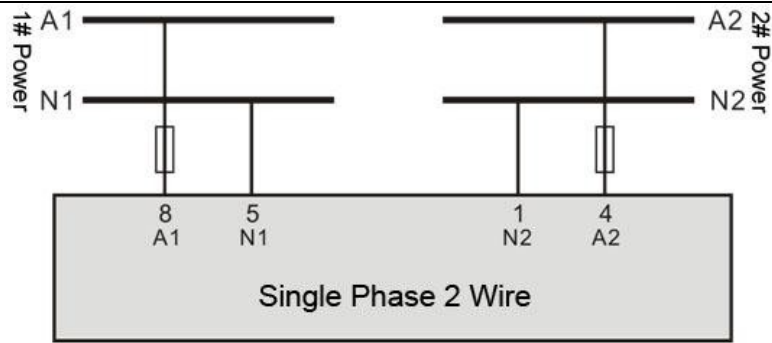


Рис. 8 Підключення однофазного 2-провідного кабелю

ПРИМІТКА: На малюнку вище показано спосіб підключення для фазної напруги змінного струму 220 В. Якщо фазна напруга змінного струму в реальному використанні становить 110 В, зверніться до нашого технічного персоналу для підтвердження конкретного способу підключення.

10. ЗАГАЛЬНІ РОЗМІРИ ТА ВИРІЗ ПАНЕЛІ

10.1 РОЗМІРИ КОРПУСУ

Одиниця виміру:
мм

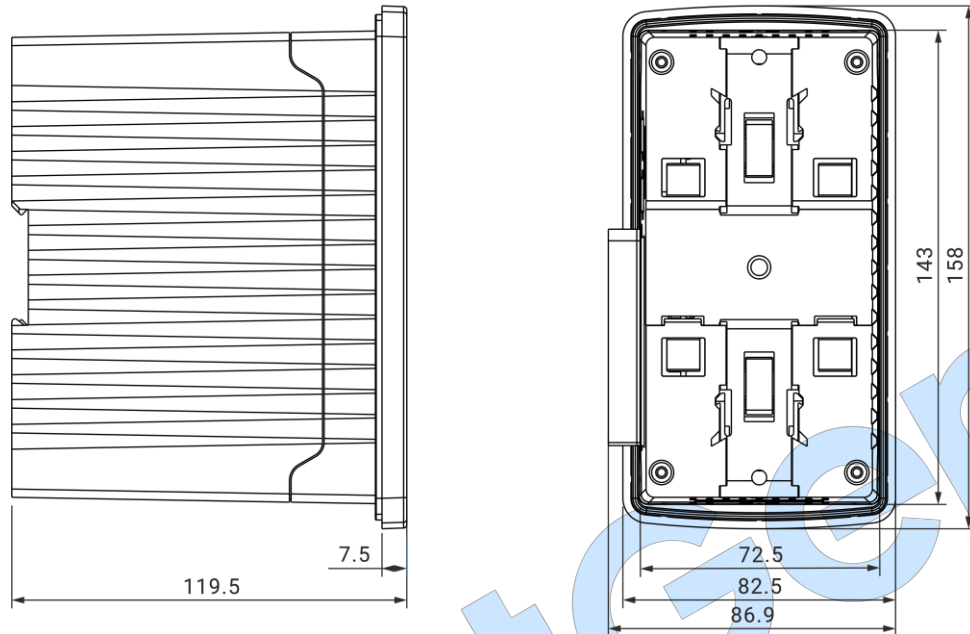


Рис. 9 Загальні розміри

10.2 РОЗМІРИ ВИРІЗУ

Контролер має три способи установки: вбудований в панель, внутрішній 35-мм направляючий профіль і внутрішнє кріплення гвинтами. Вбудований в панель і внутрішнє кріплення гвинтами показані нижче:

Одиниця виміру: мм

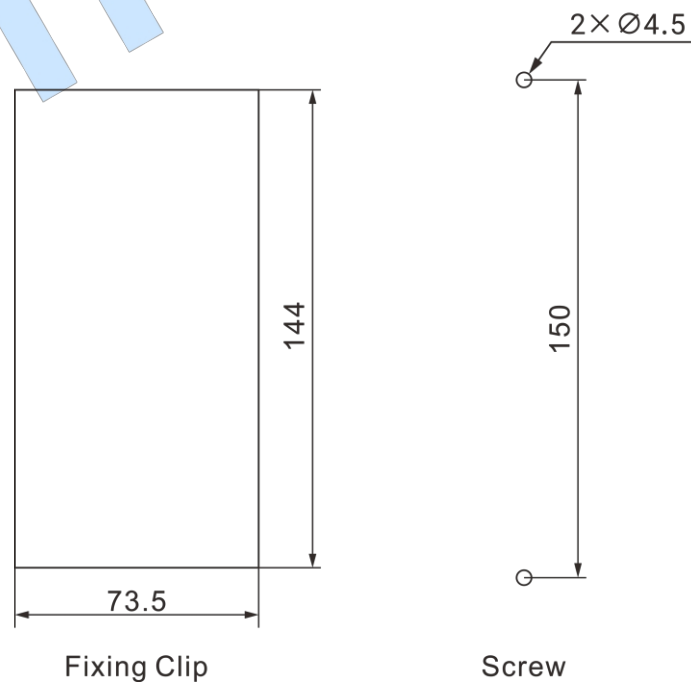


Рис. 10 Розміри вирізу



Рис. 11 Вбудований монтаж в панель

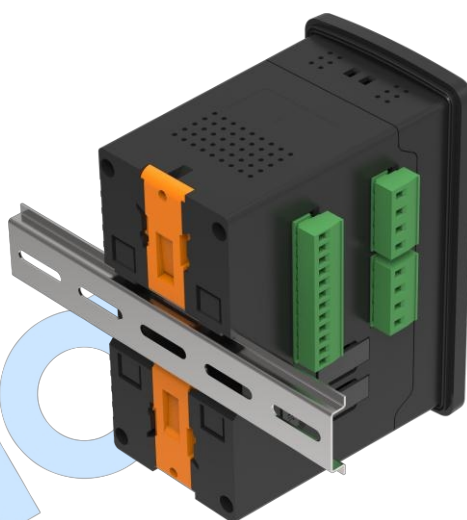


Рис. 12 Встановлення на 35-мм направляючу рейку



Рис. 13 Монтаж за допомогою гвинтів

11. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Розділ 9 Усунення несправностей

Симптом	Можливі рішення
Контролер не працює	Перевірте підключення та напругу живлення 1# і 2#; Перевірте запобіжник F1 або F2.
Контролер відображає нормальні показники, але перемикач не активується	Перевірте ATS; Перевірте з'єднання між контролером і ATS.
Світлодіод живлення 1# або 2# блимає	Перевірте, чи нормальна напруга змінного струму.
Світлодіод сигналу тривоги блимає	Якщо спрацьовує сигнал тривоги про несправність вимикача, перевірте допоміжний контакт вимикача.