

# ANDELI



## Andeli

*Каталог  
2024 ADW3*



ADW3-2000

### ■ Описание

Автоматические выключатели серии ADW3 (далее - автоматические выключатели) подходят для использования в распределительных сетях AC 50/60Гц, номинальное напряжение AC400V-AC690V, номинальный ток 400A-6300A для распределения электрической энергии и защиты линий и оборудования электроснабжения от перегрузки, короткого замыкания, пониженного напряжения, однофазного заземления или дифференциального тока. Автоматический выключатель имеет коммуникационные и интеллектуальные функции защиты, которые могут повысить надежность электроснабжения и избежать ненужных отключений электроэнергии. Автоматические выключатели соответствуют стандарту IEC60947-2.

### ■ Ассортимент продукции

- 2.1 Типоразмер : 2000A, 3200A, 4000A, 6300A
- 2.2 Отключающая способность : normal/H (40-120kA)
- 2.3 Номинальный ток: 400A-6300A
- 2.4 Номинальное рабочее напряжение: AC400V/AC690V
- 2.5 Частота: 50Hz/60Hz
- 2.6 Число полюсов: 3P, 4P
- 2.7 Исполнение: стационарный, выкатной
- 2.8 Способ подключения: горизонтальное соединение, вертикальное соединение
- 2.9 Режим управления: ручное управление, электрический привод.
- 2.10 Интеллектуальный микропроцессорный контроллер: **3M**  
 Тип **3M**: основные функции защиты + основные функции измерения + вспомогательные функции.



ADW3-3200

### ■ Нормальные условия работы и монтажа

- 3.1 Температура окружающей среды: Нормальная рабочая температура окружающей среды от -5° C до +40° C, среднее значение за 24 часа не превышающее +35°С. Если температура превышает 40° C, используйте автоматический выключатель в соответствии с пониженными требованиями к мощности.
- 3.2 Категория установки: Класс IV для главной цепи автоматического выключателя, катушки отключения напряжения и первичной обмотки силового трансформатора, класс III для вспомогательной цепи и цепи управления, вертикальный наклон автоматического выключателя не более 5°.
- 3.3 Класс загрязнения: Класс 3.
- 3.4 Изделие не должно устанавливаться на высоте более 2000м над уровнем моря (при установке на высоте более 2000м над уровнем моря следует снизить эксплуатационные характеристики).
- 3.5 Атмосферные условия: относительная влажность воздуха не более 50% при температуре окружающей среды не более +40° C. Более высокая относительная влажность воздуха допускается при более низких температурах, при среднемесячной минимальной температуре +25° C и относительной влажности 90% с учетом конденсации инея на поверхности изделия из-за изменения температуры.
- 3.6 Степень защиты: IP20 с лицевой стороны, IP00 другие стороны.
- 3.7 Электромагнитные помехи: подходит для электромагнитной среды А.

### ■ Обозначение

AD W 3 - 2000 H / 3P 2000A Drawer Horizontal 3M type  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

AC220V/230V 1s AC220V/230V 5open+5close

11 12 13 14

- 1. Код предприятия
- 2. Воздушный АВ
- 3. Серийный номер модели
- 4. Типоразмер
- 5. Отключающая способность
- 6. Количество полюсов.
- 7. Номинальный ток
- 8. Исполнение
- 9. Способ подключения
- 10. Тип контроллера
- 11. Напряжение цепи управления
- 12. Тип расцепителя м.н.
- 13. Питание расцепителя м.н.
- 14. Вспомогательные контакты

■ Технические характеристики

Модель		ADW3-2000				ADW3-2000H			
Номинальная предельная отключающая способность при коротком замыкании Icu (кА)		85 (400 В)		50 (690 В)		90 (400 В)		60 (690 В)	
Номинальный рабочий ток срабатывания при коротком замыкании Ics (кА)		70 (400 В)		40 (690 В)		90 (400 В)		60 (690 В)	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw/1 с (кА)		70 (400 В)		40 (690 В)		75 (400 В)		50 (690 В)	
Номинальный ток In(A)		400	500	630	800	1 000	1 250	1 600	2 000
Число полюсов		3, 4							
Номинальное напряжение Ue (В)		400, 690							
Номинальное напряжение изоляции Ui (кВ)		1 000							
Выдерживаемое номинальное импульсное напряжение Uimp (кВ)		12							
Максимальный непрерывный ток нейтрального полюса In (А)		100%In							
Фиксированное время размыкания (мс)		23~32							
Интеллектуальный контроллер	Стандартный (М)	••	••	•	•	•	•	•	•
	Тип связи	••	••	•	•	•	•	•	•
Эксплуатационные характеристики (время)	Срок службы электрической части	500							
	Срок службы механической части	Без технического обслуживания 2 500							
		С техническим обслуживанием 9 500							
Схема подключения		Горизонтальная, вертикальная							
Масса нетто (кг)	Выдвижной 3P/4P	70/84	70/84	70/84	70/84	70/84	70/84	79/90,5	
	Стационарный 3P/4P	44/52	44/52	44/52	44/52	44/52	44/52	45/54	

Модель		ADW3 -3200s ADW3-4000				ADW3-3200Hs ADW3-4000H			
Номинальная предельная отключающая способность при коротком замыкании Icu (кА)		100 (400 В)		65 (690 В)		100 (400 В)		65 (690 В)	
Номинальный рабочий ток срабатывания при коротком замыкании Ics (кА)		80 (400 В)		50 (690 В)		100 (400 В)		65 (690 В)	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw/1 с (кА)		80 (400 В)		50 (690 В)		80 (400 В)		50 (690 В)	
Номинальный ток In(A)		2 000	2 500	2 900	3 200	4 000			
Число полюсов		3,4							
Номинальное напряжение Ue (В)		400, 690							
Номинальное напряжение изоляции Ui (кВ)		1 000							
Выдерживаемое номинальное импульсное напряжение Uimp (кВ)		12							
Максимальный непрерывный ток нейтрального полюса In (А)		100%In							
Фиксированное время размыкания (мс)		23~32							
Интеллектуальный контроллер	Стандартный (М)	•	•	•	•	•	•	•	•
	Тип связи	•	•	•	•	•	•	•	•
Эксплуатационные характеристики (время)	Срок службы электрической части	500							
	Срок службы механической части	Без технического обслуживания 2 500							
		С техническим обслуживанием 9 500							
Схема подключения		Горизонтальная, вертикальная							
Масса нетто (кг)	Выдвижной 3P/4P	90,5/116	90,5/116	103/130	103/130	103/130	103/130	132/172	
	Стационарный 3P/4P	55/68	55/68	56,5/71	56,5/71	56,5/71	56,5/71	72/-	

Модель		ADW3-6300					
Номинальная предельная отключающая способность при коротком замыкании Icu (кА)		120 (400 В) 75 (690 В)					
Номинальный рабочий ток срабатывания при коротком замыкании Ics (кА)		100 (400 В) 65 (690 В)					
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw/1 с (кА)		100 (400 В) 65 (690 В)					
Номинальный ток In(A)		4 000	4900	5 000	5900	6 300	
Число полюсов		3, 4					
Номинальное напряжение Ue (В)		400, 690					
Номинальное напряжение изоляции Ui (кВ)		1 000					
Выдерживаемое номинальное импульсное напряжение Uimp (кВ)		12					
Максимальный непрерывный ток нейтрального полюса In (А)		50%In					
Фиксированное время размыкания (мс)		23~32					
Интеллектуальный контроллер	Стандартный (М)	•	•	•	•	•	•
	Тип связи	•	•	•	•	•	•
Эксплуатационные характеристики (время)	Срок службы электрической части	500					
	Срок службы механической части	Без технического обслуживания 2 500					
		С техническим обслуживанием 9 500					
Схема подключения		Горизонтальная, вертикальная					
Масса нетто (кг)	Выдвижной 3P/4P	210/233	210/233	210/233	233/250	233/250	

### 6.2.2 ADW3-3M



#### Клавиши и кнопки.

-  Клавиша "set" для входа в функцию настройки измерения и защиты.
-  Клавиша "up" для перемещения курсора вверх или увеличения значения параметра.
-  Клавиша "reset" используется для возврата к предыдущему уровню меню или отмены текущего параметра, или возврата к основному интерфейсу.
-  Клавиша "check" для переключения между настройками параметров и меню обслуживания.
-  Клавиша "down" используется для перемещения курсора вниз или для настройки параметров вниз.
-  Клавиша "enter" для входа в меню следующего уровня, к которому относится текущий пункт или выбора текущего параметра (сохранения параметра).
-  Клавиша "TEST" для проверки мгновенного срабатывания (нажать и удерживать в течении 3-5 секунд)
-  Клавиша "RESET" для выхода из меню неисправности.

#### Светодиодные индикаторы.

- "Ir" - это индикатор длительной задержки перегрузки, который загорается после регулировки параметров и устранения неисправности.
- "Run" - Зеленый индикатор мигает, указывая на то, что контроллер работает нормально.
- "ISD" - представляет собой индикатор короткого замыкания с короткой задержкой, который загорается после установки параметров и развязки неисправности.
- "Alarm" - красный индикатор мигает, указывая на аварийное отключение.
- "Ii" - индикатор мгновенного короткого замыкания, он загорится после регулировки параметров и устранения неисправности.
- "Communication" - индикатор связи.
- "Ig" - индикатор защиты от замыкания на землю.
- "AP" - для расширенной индикации неисправностей защиты (например, обрыв фазы, перенапряжение, дисбаланс напряжения, пониженная частота, превышение частоты, последовательность фаз, реверсивное питание и другие неисправности).

### ADW3-M



### ADW3-M

Дисплей с плоским экраном	Тип	Функция
In	Описание/желтая бирка	Показывает номинальный ток контроллера
G	Горит зеленым	Индикатор тока замыкания или утечки
L1	Горит зеленым	Индикатор тока фазы A
L2	Горит зеленым	Индикатор тока фазы B
L3	Горит зеленым	Индикатор тока фазы C
MAX	Горит зеленым	Индикатор максимального трехфазного тока ABC
A	Горит зеленым	Отображение тока: ампер
ILA	Горит зеленым	Отображение тока: килоампер
S	Горит зеленым	Отображение времени: секунды
TEST	Горит желтым	Световой индикатор функциональной проверки
Ic1	Горит красным	Световой индикатор защиты – контроль нагрузки 1
Ic2	Горит красным	Световой индикатор защиты – контроль нагрузки 2
delta	Горит красным	Световой индикатор защиты от несимметрии токов
N	Горит красным	Индикатор N-фазы
Ir	Горит красным	Световой индикатор защиты с длительной задержкой
Isd	Горит красным	Световой индикатор защиты с малой задержкой
Ii	Горит красным	Световой индикатор мгновенного срабатывания защиты
ig	Горит красным	Индикатор защитного заземления
	Горит красным, желтым и зеленым светом	Индикатор состояния работы контроллера – зеленый: нормальная работа Синий: защитная сигнализация; Красный: защитное действие, отключение контроллера.
Set, Up, Back, Query, Down, Ok, Test, Reset		Кнопки управления (всего 8) (кнопка «test» (проверка) – «TEST» (ПРОВЕРКА) на панели)

Конфигурация функций	Модель и спецификация интеллектуального контроллера	
	М	ЗМ
Функция дисплея	✓	✓
Защита от перегрузки с длительной выдержкой времени (обратный лимит времени)	✓	✓
Защита от короткого замыкания с задержкой (фиксированный лимит времени + обратный лимит времени)	✓	✓
Защита от короткого замыкания мгновенного действия	✓	✓
Защита от замыкания на землю	✓	✓
Защита от небаланса токов	○	✓
Функция настройки параметров	✓	✓
Функция имитации проверки	✓	✓
Функция просмотра данных	✓	✓
Функция самодиагностики	○	✓
Функция интерфейса программирования	▲	▲
Функция сетевой связи/передачи данных.	▲	▲
Функция записи контактного эквивалента	▲	✓
Запись времени работы	▲	✓
Функция часов	▲	✓
Запись аварийных сообщений	▲	✓
Запись изменения положения	▲	✓
Запись пикового значения тока	▲	✓
Функция MCR и HSISC	○	○
Защита от токов утечки (обратный лимит времени, фиксированный лимит времени)	○	○
Защита нейтральной фазы (N-фаза)	○	○
Функция контроля нагрузки (режим 1 или режим 2)	○	✓
Функция измерения и отображения напряжения	▲	○
Функция измерения и отображения частоты	▲	○
Функция измерения и отображения коэффициента несимметрии напряжения	▲	○
Функция измерения и отображения мощности	▲	○
Функция измерения и отображения электроэнергии	▲	○
Функция часов неисправности	▲	✓
Функция записи статических данных	✓	✓
Определение последовательности фаз	▲	○
Функция измерения гармоник	▲	○
Функция коэффициента гармонического искажения	○	○
Защита от недостаточного и избыточного напряжения	▲	○
Защита от асимметрии напряжения	▲	○
Защита от повышенной и пониженной частоты	▲	○
Защита от неправильного чередования фаз	▲	○
Защита от обратной мощности	▲	○
Защита требуемого значения	▲	○
Функция блокировки положения	▲	▲
Функция тепловой памяти	▲	✓
Функция релейного выхода	▲	○

1. Описание: ✓ – функции, установленные по умолчанию; ○ – необязательные дополнительные функции;

▲ – неподдерживаемые функции.

\*Расцепитель **ЗН** с функцией сетевой связи/передачи данных.

■ **Особенность защиты расцепителей.**

Характеристики защиты интеллектуального контроллера включают обратный предел времени и фиксированный предел времени, когда ток короткого замыкания превышает значение настройки обратного предела времени, контроллер защищает в соответствии с фиксированной временной задержкой

**7.1 Защита от перегрузки с длительной выдержкой времени**

≤1.05IR: > 2h - без срабатывания

≥1.3IR: <1h срабатывает

Диапазон настройки IR		(0.4-1.0)In+OFF						
Характеристика по времени		$t=(1.5/N)^2 \cdot tR$						
Уставки времени tR		15s	30s	60s	120s	240s	480s	OFF
Время срабатывания с	1.5IR	15s	30s	60s	120s	240s	480s	Сигнализация
	6IR	0.938s	1.875s	3.75s	7.5s	15s	30s	
	7.2IR	0.651s	1.302s	2.604s	5.208s	10.4s	20.8s	
Время сработки тепловой защиты		30min(ON)/OFF						

Примечание: Значение настройки тока защиты от перегрузки с большой задержкой в IR-диапазоне, значение времени настройки времени защиты от перегрузки с большой задержкой tR, значение тока короткого замыкания I, значение N I / IR. Если контроллером является 3M и 3H, то это только один из шести доступных кривых для одного из шести доступных кривых.

**7.2 Защита от короткого замыкания с кратковременной выдержкой времени**

< 0.9I<sub>sd</sub>: не срабатывает

> 1.1 I<sub>sd</sub>: срабатывает

IR диапазон настройки		(0.4-1.0)In+OFF					
Диапазон настройки по времени tsd		tsd=0.1s,0.2s,0.3s,0.4s,+OFF					
Время срабатывания с	I <sub>sd</sub> <I <sub>n</sub> ;8IR	$t^2 t=(8IR)^2 tsd$				OFF	
		0.1	0.2	0.3	0.4		
	1 > 8I <sub>sd</sub>	0.1	0.2	0.3	0.4	Сигнализация	
		60	160	255	340		
		140	240	345	460		

**7.3 Защита от короткого замыкания мгновенного действия**

Пороговое значение тока срабатывания защиты от короткого замыкания мгновенного действия

≤0.85I<sub>n</sub>: без срабатывания

>1.15I<sub>n</sub>: срабатывание

2000A	1.0I <sub>n</sub> -50kA+OFF (Set the step size1A)
3200A,4000A	1.0I <sub>n</sub> ~75kA+OFF (Set the step size2A)
6300A	1.0I <sub>n</sub> ~1 00kA+OFF (Set the step size2A)
Точность	< 1 00ms (совместно с временем срабатывания автоматического выключателя)

**7.4 Защита от замыкания на землю**

Пороговое значение срабатывания защиты от замыкания на землю

≤0.9I<sub>n</sub>: без срабатывания

>1.1I<sub>n</sub>: срабатывание

Настройка I <sub>g</sub>	(0.2~1.0)I <sub>n</sub> +OFF minimum100A						
Настройка t <sub>g</sub>	0.1s 0.2s 0.3s 0.4s OFF						
t <sub>g</sub> (s)	t <sub>g</sub>	0.1s	0.2s	0.3s	0.4s	0.4s	OFF
	Delay	60	160	255	340	340	Сигнализация
	Макс. откл. (мс)	140	240	345	460	460	
Допустимая погрешность времени срабатывания ±15%.							

Примечание: I<sub>g</sub> Уставка защиты заземления, при I<sub>n</sub> 1250 A I<sub>g</sub>=1200 A, при I<sub>n</sub><1250 A I<sub>g</sub>=I<sub>n</sub>

I Значение тока неисправности

T Время задержки действия неисправности

t<sub>g</sub> Заданное значение предела обратозависимой выдержки времени заземления

Допустимая погрешность ±20 % от времени срабатывания ограничения по времени.

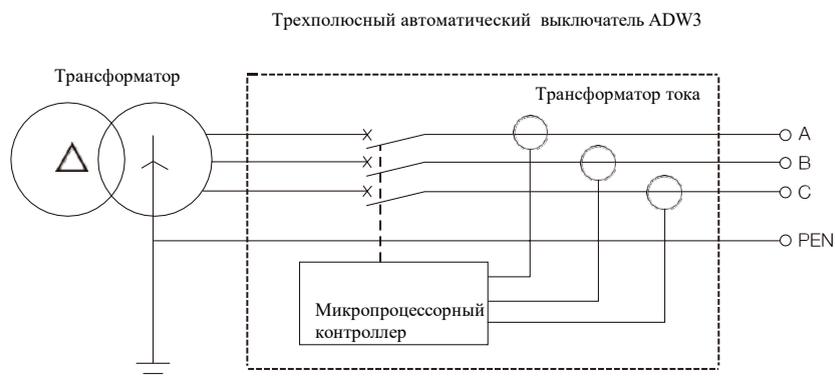
**7.5 Заводские настройки микропроцессорного контроллера**

Кривая отключения I <sup>2</sup> t	Длительная выдержка		Селективная отсечка		Мгновенная защита	Защита к.з. на землю		Тепловая память
	IR	tR	I <sub>sd</sub>	t <sub>sd</sub>	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub>	t <sub>g</sub>	
	1.0I <sub>n</sub>	60s	8I <sub>n</sub>	0.2s	12I <sub>n</sub>	0.8I <sub>n</sub>	0.4s	

**■ Защита от замыкания на землю**

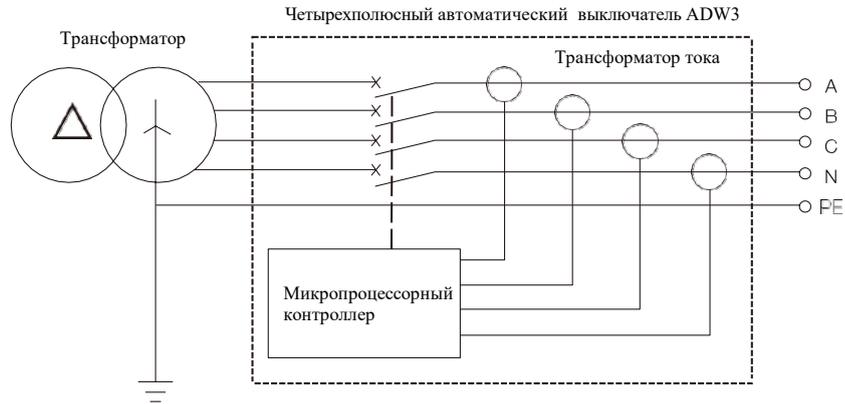
**8.1 Режим ЗРТ (условный стандарт)**

Дифференциальная защита от замыканий на землю, сигнал замыкания на землю поступает из трехфазной векторной суммы тока. (асимметрия трех фаз)



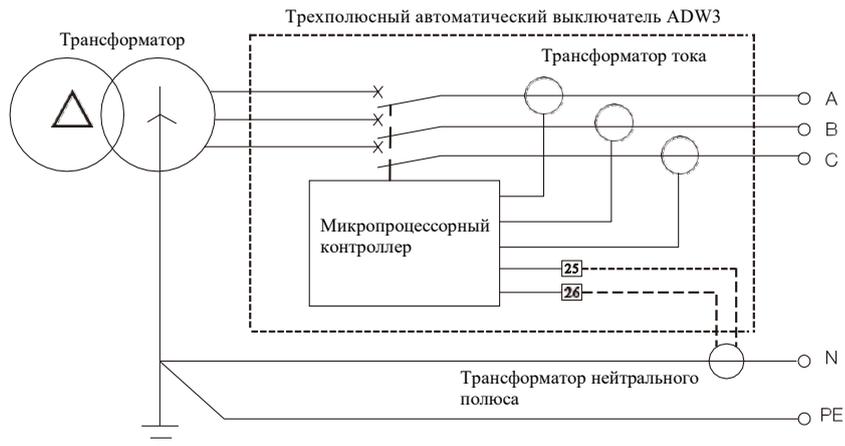
**8.2 Режим 4PT**

Дифференциальная защита от замыканий на землю, сигнал принимается как векторная сумма токов трех фаз и тока нейтрали.



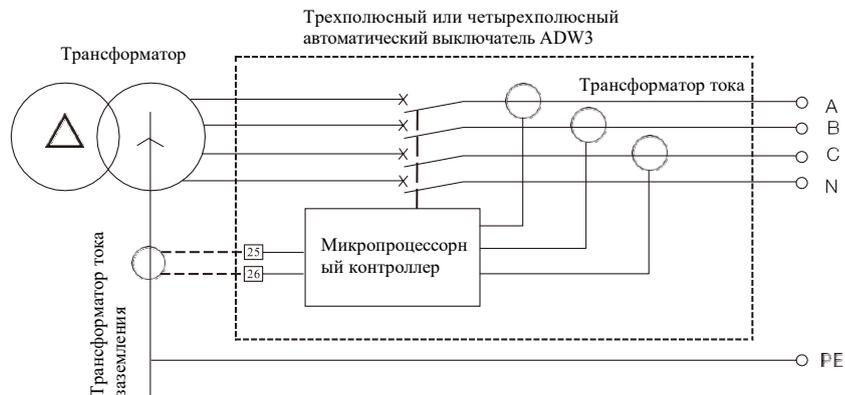
**8.3 Режим (3P+N)T**

Дифференциальная защита трансформатора внешней нейтрали от замыканий на землю, сигнал принимается только как векторная сумма токов трех фаз и тока N полюса.



**8.4 Режим (3P+N)W**

Защита от замыкания на землю с внешним трансформатором тока на землю, сигнал принимается непосредственно между нейтральной точкой сети и землей.



**■ Точность измерения контроллера**

Измерение тока	
Диапазон измерений	Ia, Ib, Ic, IN менее чем 15In (номинальный ток автоматического выключателя)
Точность измерений	ниже 0,1In; измерения недоступны
	0,1-0,4In; точность меняется от 2-5%
	0,4-1,5In; точность 2%
	выше 1,5 In; точность от 2% до 15%
Измерение напряжения	
Диапазон измерений	Линейное напряжение: (0~1200)В
	Фазное напряжение: (0~690)В
Точность измерений	Погрешность: ±1%
Измерение частоты	
Диапазон измерений	40 Гц ~ 70 Гц
Точность измерений	±0,1 Гц
Измерение мощности	
Режим измерения	Текущее значение
Измеряемые параметры	Активная/реактивная/полная мощность по фазам. Активная/реактивная/полная общая мощность.
Диапазон измерений	Активная мощность: -32768кВт~+32767кВт
	Реактивная мощность: -32768 кВар~+32767кВар
	Полная мощность: 0кВА~65535кВА
	Погрешность: ±2,5%
Коэффициент мощности	
Измеряемые параметры	Общий коэффициент моносии, коэффициент мощности каждой фазы
Диапазон измерений	-1.00~+1.00
Измерение электроэнергии	
Измеряемые параметры	Входная реактивная электроэнергия (EQin), выходная реактивная электроэнергия (EQout)
	Входная активная электроэнергия (EQin), выходная реактивная электроэнергия (EQout)
	Eptotal, EQtotal, Estotal
Диапазон измерений	Активный: 0~4294967295кВт\ч
	Реактивный: 0~4294967295 Kvar\ч
	Полная: 0~4294967295кВА\ч
Точность измерений	±2.5%
Измерение гармоник	
Измерение основной волны	Ток: Ia, Ib, Ic
	Напряжение: Uab, Ubc, Uca
Общее гармоническое искажение	
THD и ThD	THD: общий коэффициент искажения гармоник относительно основных волн
	ThD: общий коэффициент искажения гармоник относительно действующих значений
Амплитудный спектр гармоник	Микропроцессорный контроллер может отображать амплитуду FFT от 3 до 31 нечетной гармоники в %.
Точность измерений	±2%

### ■ Аксессуары

#### 10.1 Независимый расцепитель

Аксессуар, который служит для дистанционного отключения автоматического выключателя. После аккумуляции энергии в автоматическом выключателе катушка независимого расцепителя немедленно отключит автоматический выключатель при указанном напряжении питания, которым можно управлять дистанционно.



ADW3 2000 -6300

Номинальное напряжение питания Us, В	AC220/230 AC380/400	DC220	DC110
Напряжение срабатывания, В	(0,7-1,1%)Us		
Потребляемая мощность	300 ВА	132 Вт	70 Вт
Время срабатывания, мс	30-50		

Примечание: Должен быть импульсный режим, длительность импульса 1 с, в противном случае легко вызвать перегорание компонента.

#### 10.2 Электромагнит включения

Аксессуар, который служит для дистанционного включения автоматического выключателя. После аккумуляции энергии в автоматическом выключателе замыкающая катушка немедленно включит автоматический выключатель при указанном напряжении питания, которым можно управлять дистанционно.



ADW3 2000 -6300

Номинальное напряжение питания Us, В	AC220/230 AC380/400	DC220	DC110
Напряжение срабатывания, В	(0,85-1,1)Us		
Потребляемая мощность	300 ВА	132 Вт	70 Вт
Время срабатывания, мс	≤70 мс		

Примечание: Запрещено длительное время, во избежание поломок, особенно в системе автоматического управления, должен быть импульсный режим, длительность импульса 1 с, иначе легко вызвать перегорание компонента.

### 10.3 Расцепитель минимального напряжения

Расцепитель минимального напряжения обеспечивает защиту при снижении напряжения. Он размыкает контакты автоматического выключателя при слишком низком напряжении питания и тем самым реализует защиту электрического оборудования.



ADW3 2000 -6300

$\begin{matrix} \dot{A} \\ \dot{A} \\ \dot{A} \\ \dot{A} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \dot{H} \dot{E} \dot{E} \dot{E} \\ \dot{E} \dot{E} \dot{E} \dot{E} \\ \dot{G} \dot{E} \dot{E} \dot{E} \dot{E} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \dot{O} \dot{O} \dot{G} \dot{E} \dot{E} \\ \dot{O} \dot{O} \dot{F} \dot{E} \dot{E} \end{matrix}$
$\begin{matrix} \dot{A} \\ \dot{E} \dot{A} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \dot{G} \dot{E} \dot{E} \dot{E} \\ \dot{E} \dot{E} \dot{D} \dot{V} \dot{A} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \dot{G} \dot{E} \dot{E} \dot{E} \dot{E} \\ \dot{D} \dot{V} \dot{A} \end{matrix}$
$\begin{matrix} \dot{A} \\ \dot{E} \dot{A} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \dot{G} \dot{E} \dot{E} \dot{E} \\ \dot{F} \dot{E} \dot{D} \dot{V} \dot{A} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \dot{G} \dot{E} \dot{E} \dot{E} \dot{E} \\ \dot{D} \dot{V} \dot{A} \end{matrix}$
$\begin{matrix} \dot{A} \\ \dot{E} \dot{C} \dot{D} \dot{A} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \dot{m} \dot{E} \dot{E} \dot{W} \dot{A} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \dot{m} \dot{E} \dot{E} \dot{W} \dot{A} \end{matrix}$
$\begin{matrix} \dot{A} \\ \dot{A} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \dot{A} \dot{I} \dot{A} \dot{A} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \dot{I} \dot{I} \dot{A} \dot{A} \end{matrix}$

Примечание: Когда напряжение питания снижается от 35% до 70% от номинального значения питания цепей управления, расцепитель выдает сигнал на отключение автоматического сигнала.

Когда напряжение питания составляет менее 35% от номинального напряжения питания управления, расцепитель блокирует возможность включения автоматического выключателя, как ручного по месту, так и дистанционно электрически.

Когда напряжение питания составляет 85%-110% от номинального рабочего напряжения, расцепитель минимального напряжения обеспечивает возможное замыкание автоматического выключателя.

Примечание: Расцепитель минимального напряжения должен быть запитан до того, как автоматический выключатель можно будет снова включить, иначе автоматический выключатель будет поврежден.

### 10.4 Моторный привод

С помощью моторного привода включение и отключение выключателя может выполнено автоматически и дистанционно. Предусмотрен взвод механизма посредством рукоятки при отсутствии электропитания.



ADW3 2000 -6300

$\begin{matrix} \dot{A} \\ \dot{A} \\ \dot{A} \\ \dot{A} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \dot{H} \dot{E} \dot{E} \dot{E} \\ \dot{E} \dot{E} \dot{E} \dot{E} \\ \dot{G} \dot{E} \dot{E} \dot{E} \dot{E} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \dot{O} \dot{O} \dot{G} \dot{E} \\ \dot{O} \dot{O} \dot{F} \dot{E} \end{matrix}$
$\begin{matrix} \dot{A} \\ \dot{A} \\ \dot{E} \dot{A} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \dot{G} \dot{E} \dot{E} \dot{E} \\ \dot{F} \dot{E} \dot{D} \dot{V} \dot{A} \end{matrix}$	
$\begin{matrix} \dot{A} \\ \dot{A} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \dot{I} \dot{I} \dot{F} \dot{E} \dot{A} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \dot{I} \dot{I} \dot{A} \dot{F} \dot{E} \dot{A} \end{matrix}$
$\begin{matrix} \dot{A} \\ \dot{A} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \dot{m} \dot{E} \dot{E} \dot{A} \dot{A} \end{matrix}$	

Примечание: Не включайте питание на длительное время во избежание повреждения.

### 10.5 Вспомогательные контакты

Могут использоваться для контроля состояния автоматического выключателя.



ADW3 2000 -6300

Номинальное напряжение, В	Условный тепловой ток Ith, А	Номинальная нагрузочная способность
AC230	6	300 ВА
AC400	6	300 ВА
DC220	6	60 Вт

Стандартный тип: 4 открытых и 4 закрытых по умолчанию (четыре переключающих контакта)

Специальный тип: 3 открытых и 3 закрытых, 5 комплектов переключающих контактов, 6 комплектов переключающих контактов

#### 10.6 Дверная рамка

Устанавливается на дверь распределительного шкафа с целью герметичности до уровня IP40 (доступно в выдвижном и стационарном исполнении)



#### 10.7 Защитный кожух вторичных цепей.

Применяется для защиты клемм вторичных цепей от попадания пыли и другого мусора .



#### 10.8 Межфазные перегородки

Устанавливаются между силовыми шинами для увеличения расстояния пути утечки



10.9 Трансформатор тока для защиты нейтрали

В режиме заземления ЗР+N требуется установка на соединительной шине внешнего трансформатора для измерения тока нейтрали



ADW3 2000 -6300

10.10 Рамка дифференциальной защиты

Устанавливается вокруг сборных шин с целью обнаружения тока нулевой последовательности, необходимо для дифференциальной защиты.



10.11 Блок питания

Может обеспечивать блок управления дополнительным электропитанием, а так же в качестве источника питания модуля передачи сигнала.



**10.12 Релейный модуль**

Блок выходных сигналов используется для реализации функций связи по протоколу таких как блокировка зон, для четырех "дистанционных" функций и т.д. либо для аварийной сигнализации или индикации неисправностей.



**10.13 Блокировка в отключенном положении**

Блокировка запирает автоматический выключатель в выключенном положении, а выключатель закрывается только в том случае, если замок открыт и ключ не извлечен.



**Один ключ с одним замком  
Два замка с одним ключом  
Пять замков и три ключа**

**10.14 Трехпозиционный замок**

Трехпозиционный замок находится в автоматическом выключателе выкатного типа и используется для деблокировки положений "вквачен", "тест" и "выквачен" автоматического выключателя.



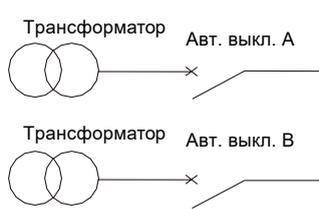
■ Механические аксессуары

11.1 Механизм блокировки

Механизм механической блокировки установлен на правой стороне выключателя. Когда один из автоматических выключателей находится во включенном положении, остальные автоматические выключатели не включаются. Механизм блокировки может использоваться для блокировки между выдвижными и стационарными автоматическими выключателями. Расстояние между автоматическими выключателями с тросовой блокировкой и автоматическим выключателем не должно быть более 2 метров, 0,9 м расстояние между автоматическим выключателем и автоматическим выключателем с жесткой блокировкой. При использовании тросовой блокировки минимальный угловой радиус тросовой блокировки должен быть не менее R120 мм.


11.2 Типичное применение блокировочного устройства

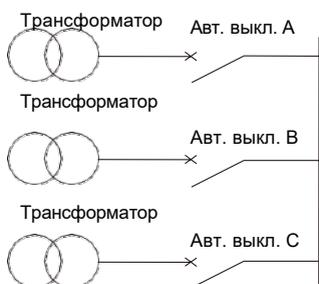
Блокировка между двумя автоматическими выключателями.



Аварийный источник питания (автоматический выключатель В)	Источник питания при нормальном режиме работы (автоматический выключатель А)
0	0
0	1
1	0

1 - включение автоматического выключателя; 0 - отключение автоматического выключателя

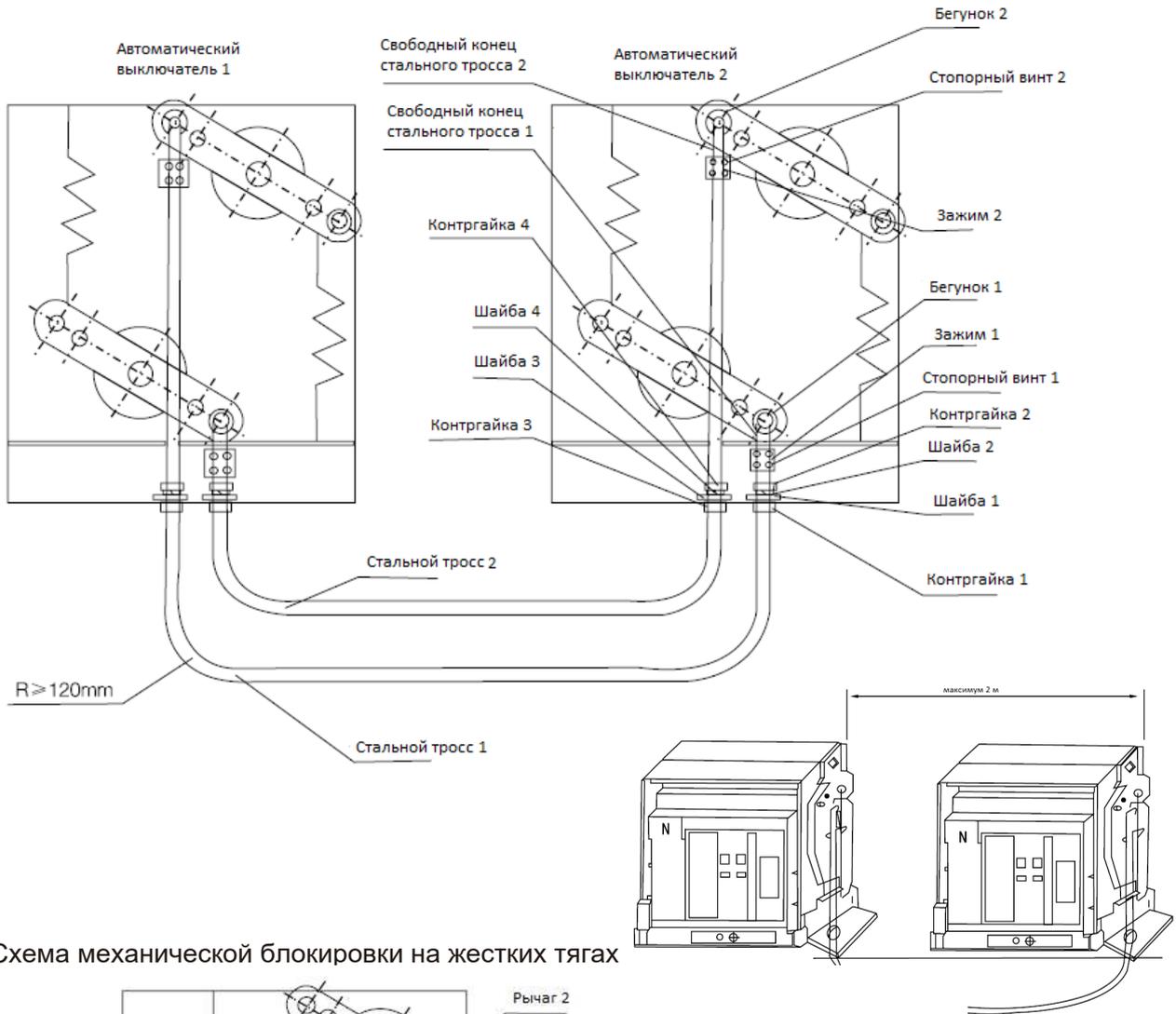
Блокировка между тремя автоматическими выключателями (можно включить только один автоматический выключатель).



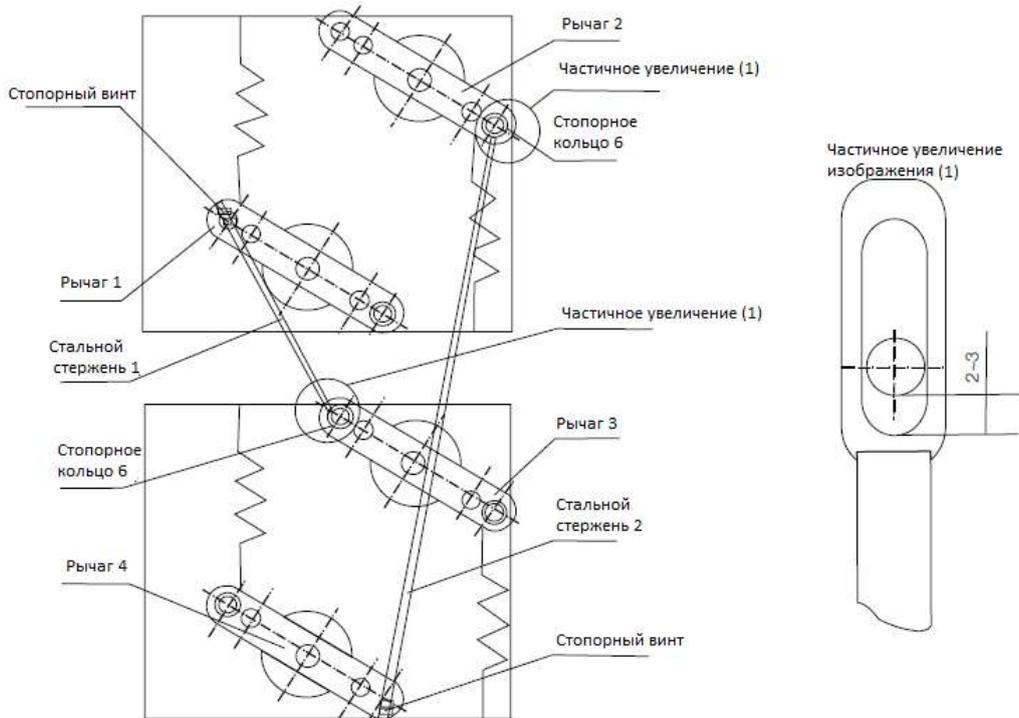
Аварийный источник питания (автоматический выключатель С)	Аварийный источник питания (автоматический выключатель В)	Источник питания при нормальном режиме работы (автоматический выключатель А)
0	0	0
0	0	1
0	1	0
1	0	0

1 - включение автоматического выключателя; 0 - отключение автоматического выключателя

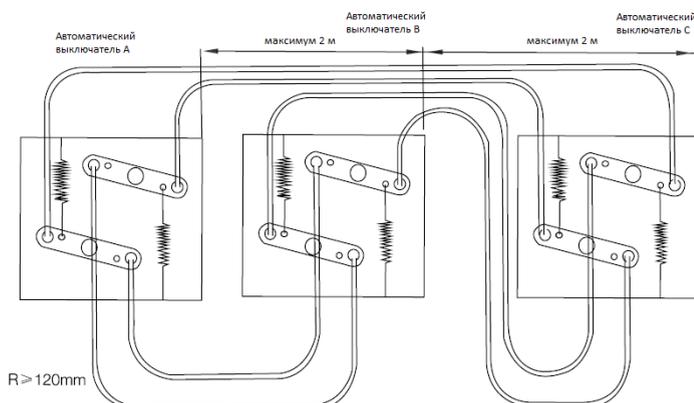
11.3 Схема механической блокировки тросом между автоматическими выключателями



11.4 Схема механической блокировки на жестких тягах



11.5 Блокировка механическая тросами между тремя автоматическими выключателями



Блокировка ключем с замком

Блокирует кнопку отключения автоматического выключателя в нажатом положении, после чего выключатель нельзя включить.

Замок с ключом является дополнительной опцией.

При отдельном приобретении замка с ключом - при установке необходимо сделать в панели отверстие диаметром 28мм.

Примечание: После блокировки автоматического выключателя с помощью замка с ключом - автоматический выключатель нельзя включить вручную или с помощью электропривода.

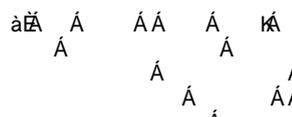


Принципиальная электрическая схема

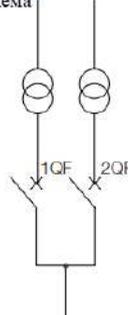


Возможные режимы работы

QF
0
1

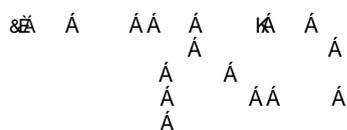


Принципиальная электрическая схема

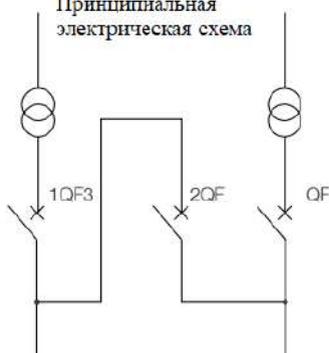


Возможные режимы работы

1QF	2QF
0	0
0	1
1	0



Принципиальная электрическая схема

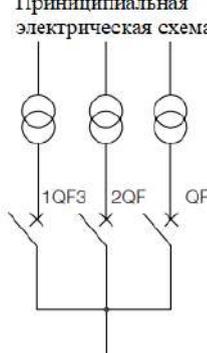


Возможные режимы работы

1QF	2QF	3QF
0	0	0
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	0
1	0	1



Принципиальная электрическая схема



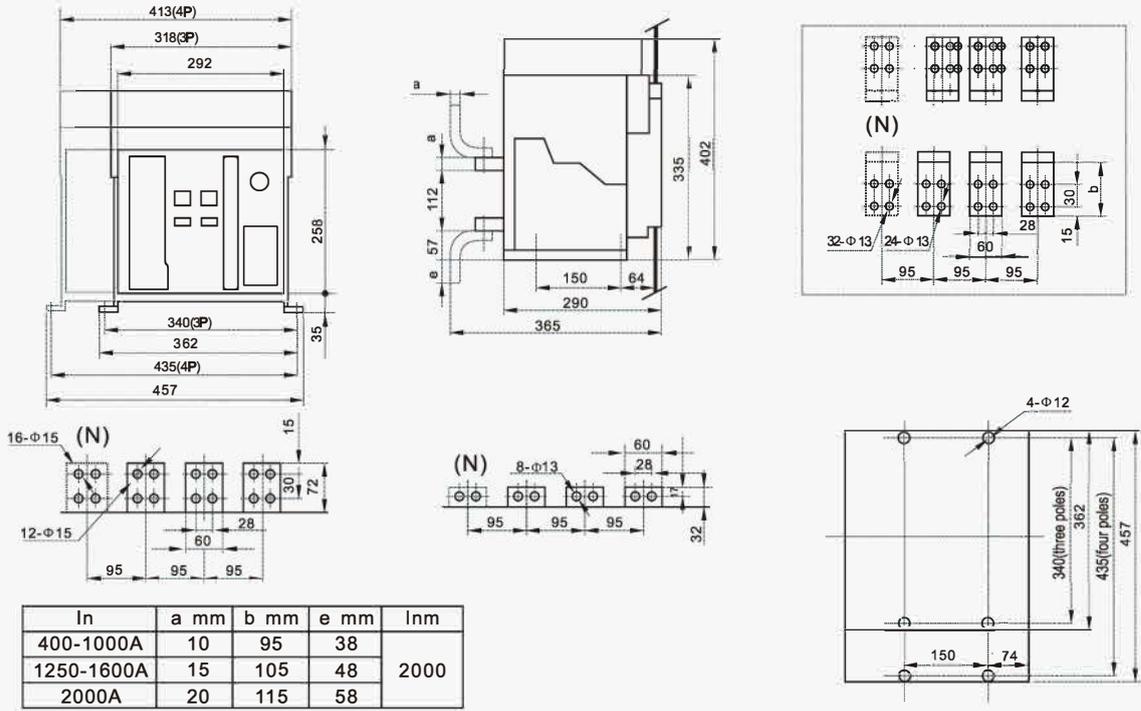
Возможные режимы работы

1QF	2QF	3QF
0	0	0
0	0	1
0	1	0
1	0	0

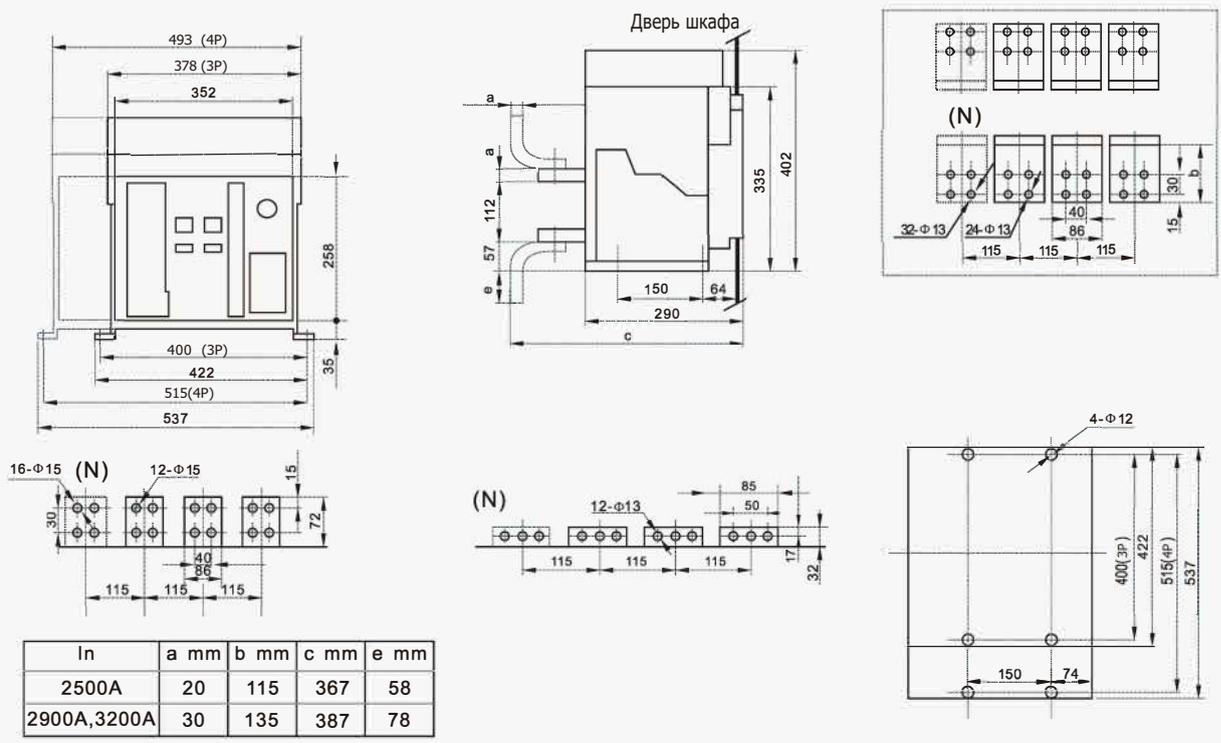
Внимание:  
Для воздушного автоматического выключателя с блокировкой ключом, когда необходимо вытащить ключ, сначала нажмите кнопку размыкания, поверните ключ против часовой стрелки и вытащите ключ.

**Габариты и установочные размеры**

12.1 Габариты и установочные размеры ADW3-2000/ADW3-2000H (стационарный)

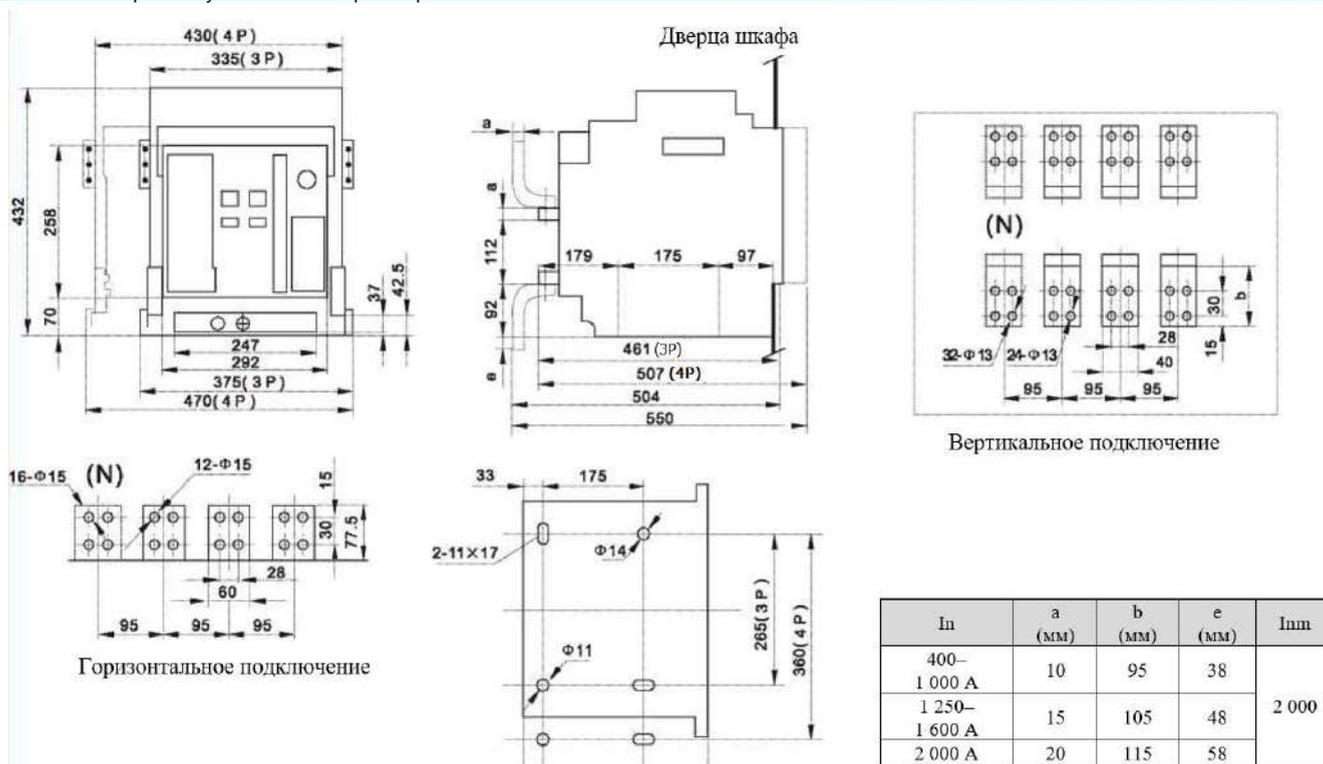


12.2 Габариты и установочные размеры ADW3-3200/ADW3-3200H (стационарный)

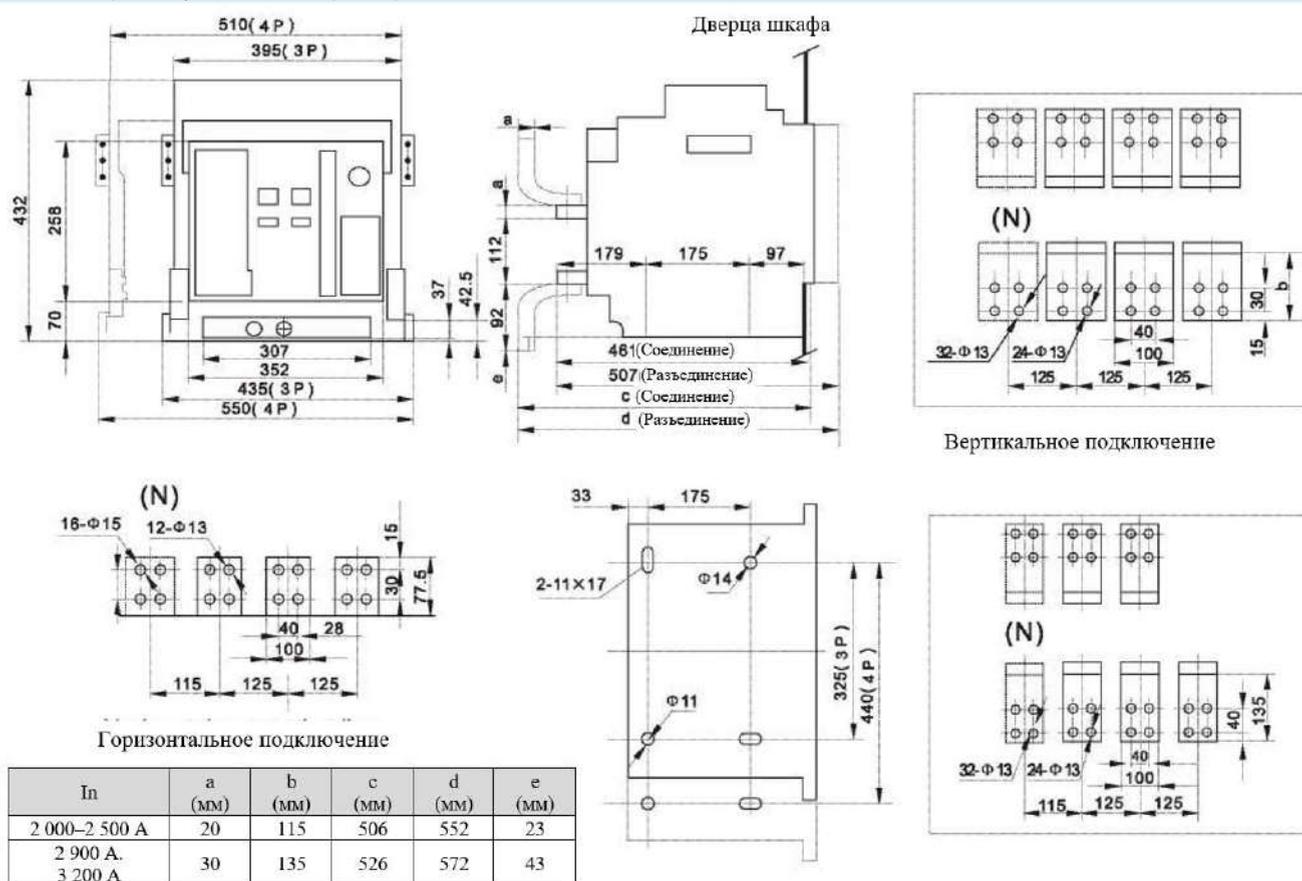


■ Габаритный и установочный размер

12.3 Габариты и установочные размеры ADW3-2000/ADW3-2000H (выкатной)

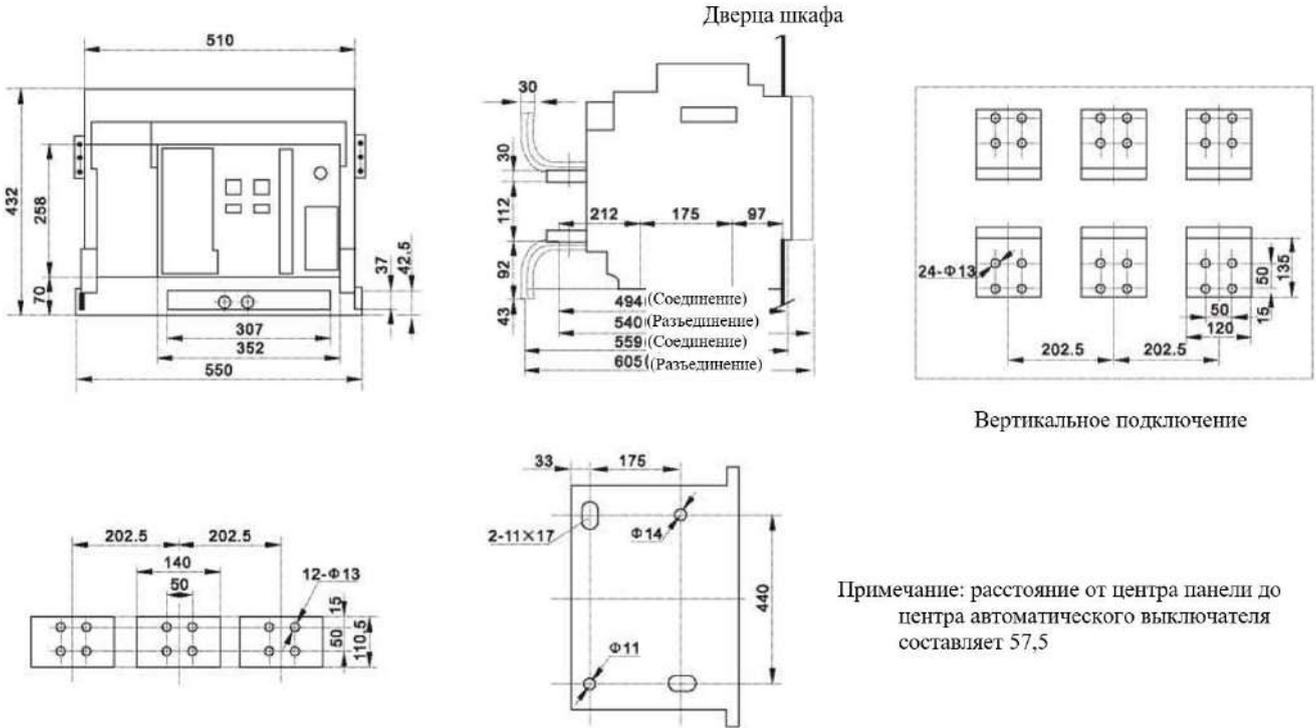


12.4 Габариты и установочные размеры ADW3-3200/ADW3-3200H (выкатной)

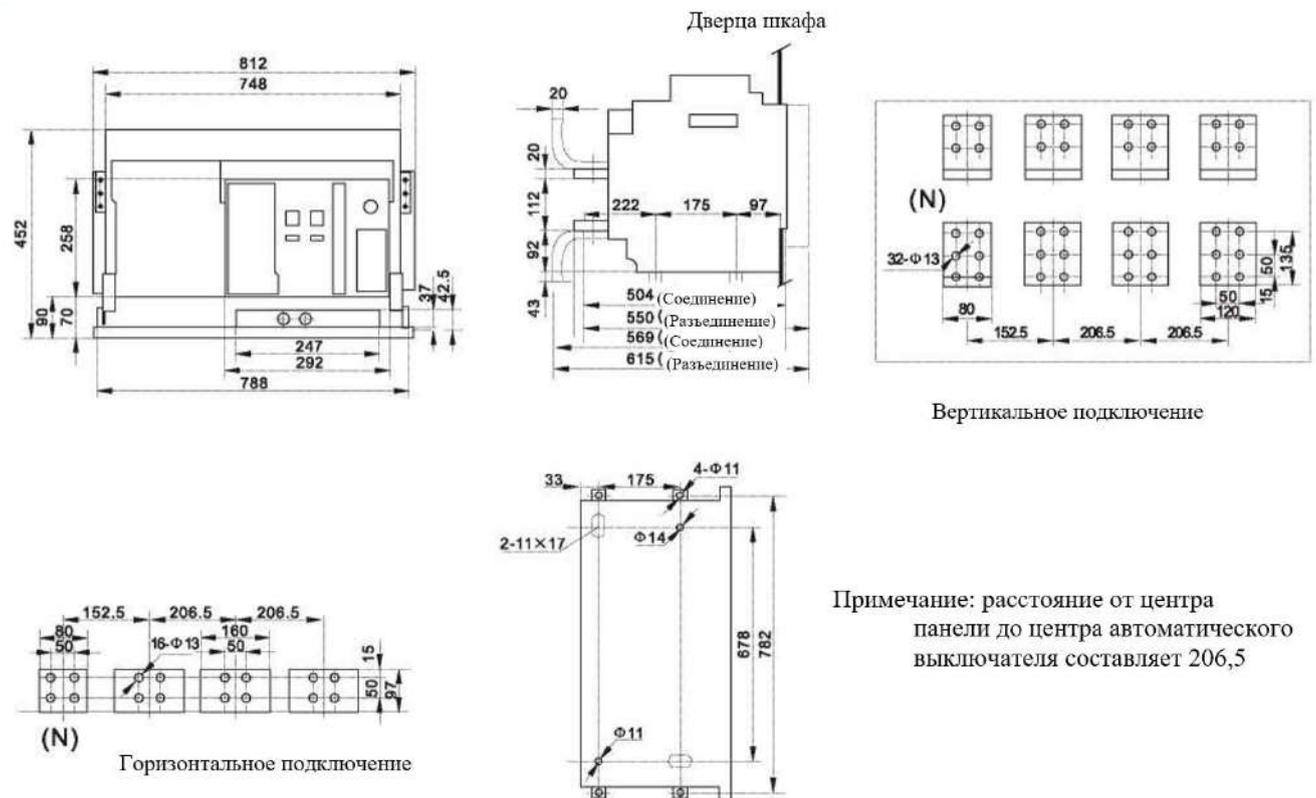


■ **Габаритный и установочный размер**

12.5 Габаритные и установочные размеры ADW3-4000/ADW3-4000H 3P выдвижного типа

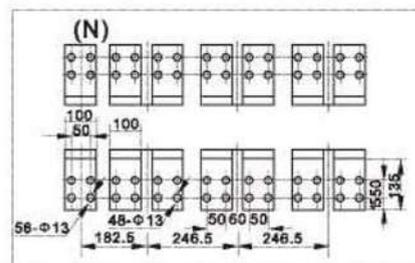
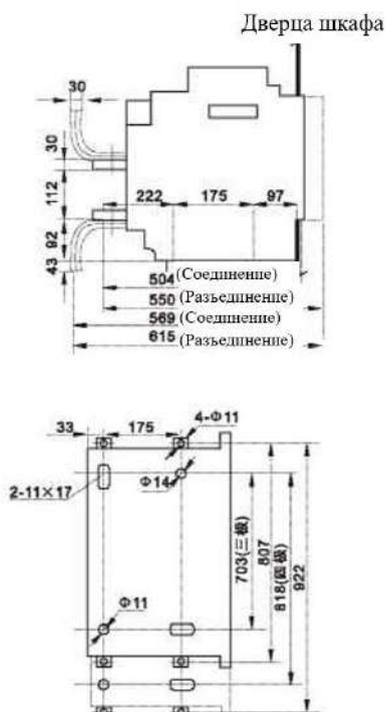
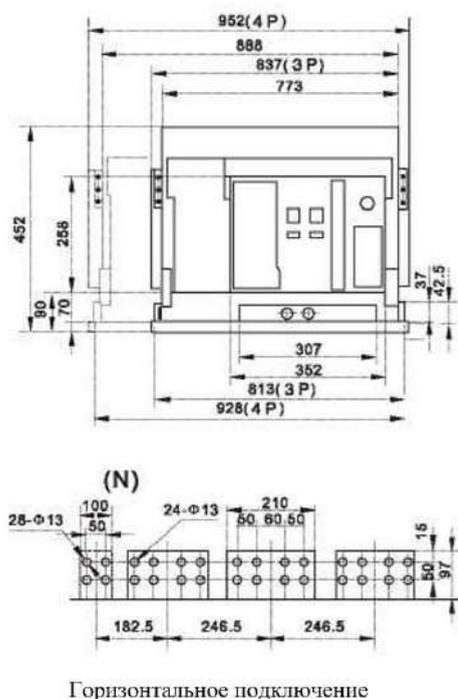


12.6 Габаритные и установочные размеры 4P выдвижного типа ADW3-4000/ADW3-4000H



■ Габаритный и установочный размер

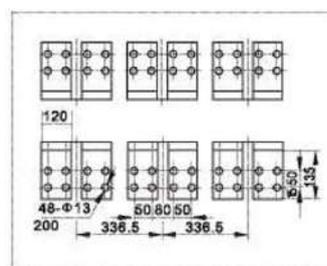
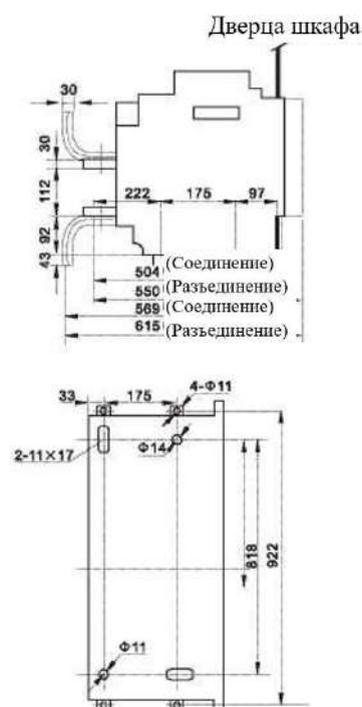
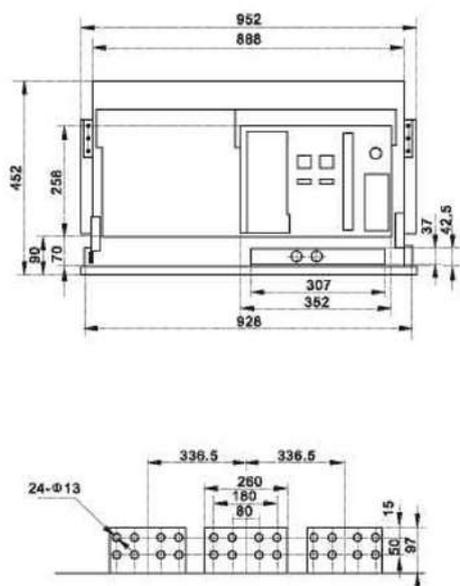
12.7 Габаритные и установочные размеры ADW3-6300(In=4000-5000A) выдвижного типа



Вертикальное подключение

Примечание: расстояние от центра панели до центра автоматического выключателя составляет 189 (3P) 246,5 (4P)

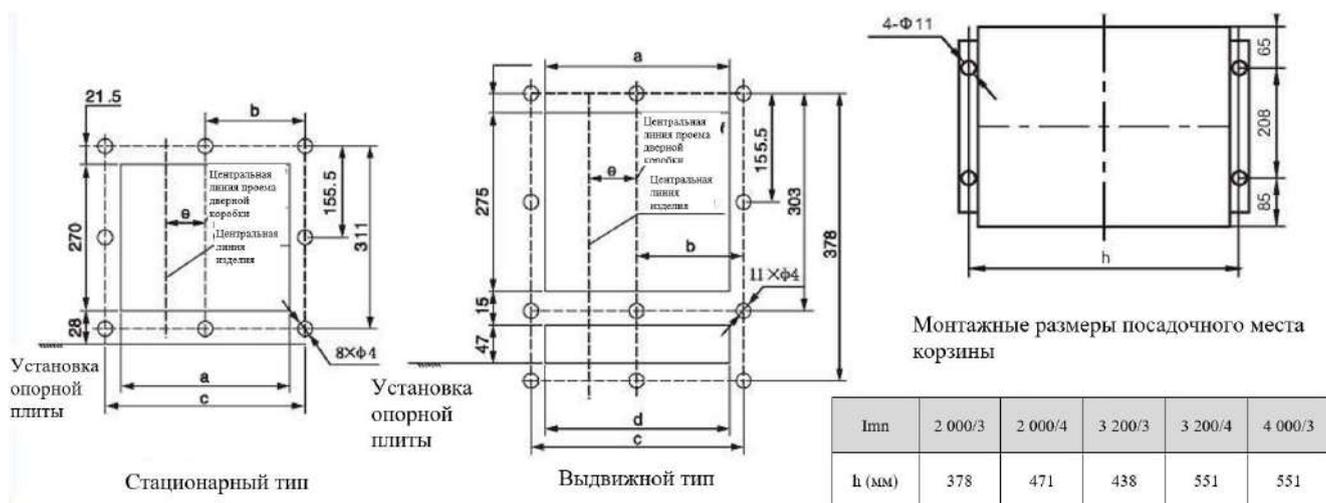
12.8 Габаритные и установочные размеры АДВ3-6300(In=6300A) выдвижного типа



Вертикальное подключение

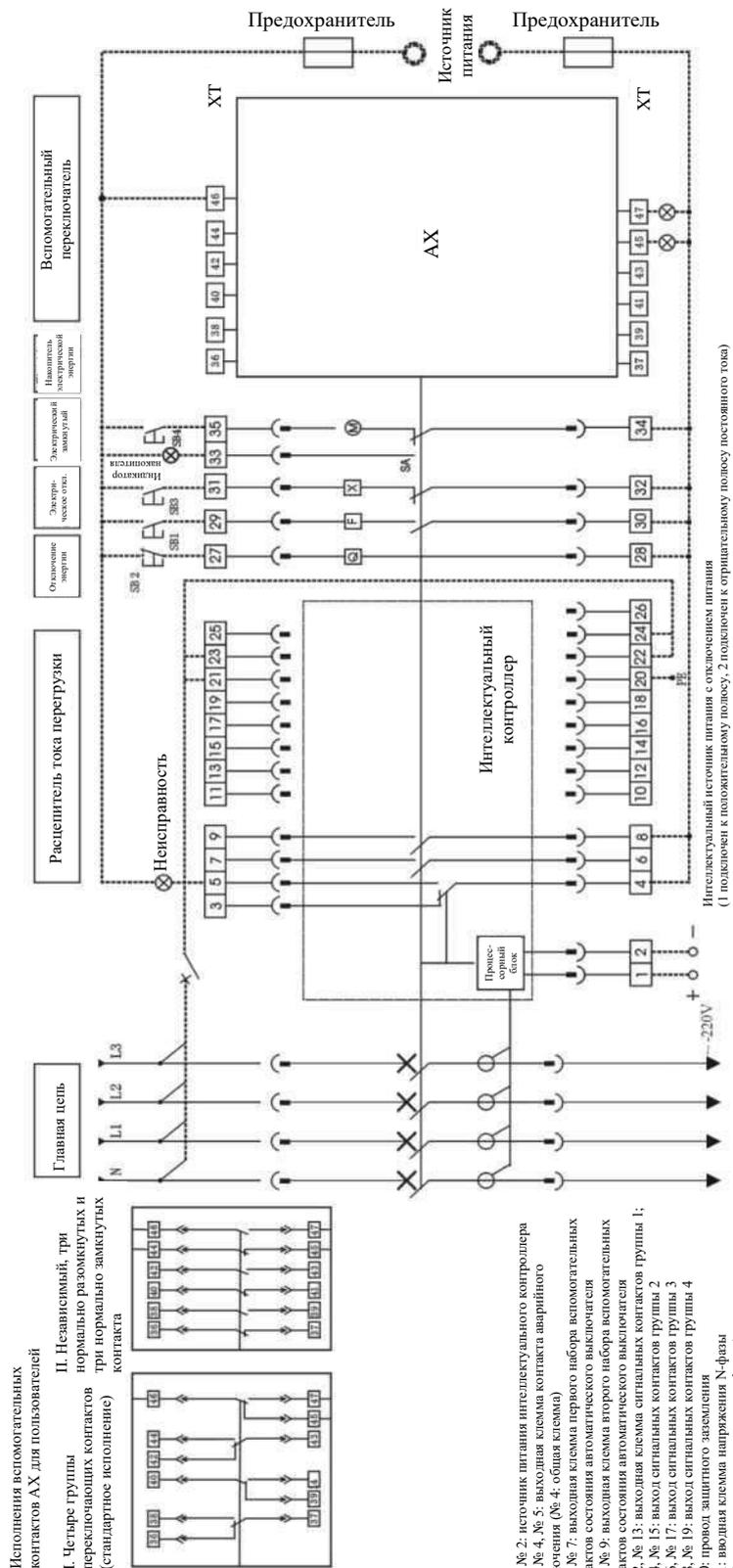
Примечание: расстояние от центра панели до центра автоматического выключателя составляет 246,5

### Установочные размеры



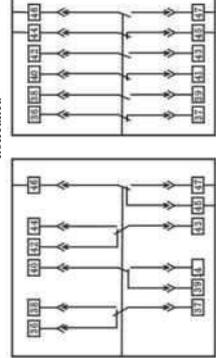
Imn	a	b	c	d	e(3P)	E(4P)
2 000	302	172,5	345	263	0	47,5
3 200	366	202,5	405	323	0	57,5
4 000	366	202,5	405	323	57,5	
6 300	366	202,5	405	323	189 (4000, 5000 3P)	
					246,5 (4000, 5000 4P и 6300)	

Со стандартным интеллектуальным управлением (М, 3М)



Исполнения вспомогательных контактов AX для пользователей

II. Независимый, три нормально разомкнутых и три нормально замкнутых контакта



I. Четыре группы переключающих контактов (стандартное исполнение)

- № 1, № 2: источник питания интеллектуального контроллера отключения (№ 4: общая клемма)
- № 3, № 4, № 5: выходная клемма контакта аварийного отключения (№ 4: общая клемма)
- № 6, № 7: выходная клемма первого набора вспомогательных контактов состояния автоматического выключателя
- № 8, № 9: выходная клемма второго набора вспомогательных контактов состояния автоматического выключателя
- № 12, № 13: выходная клемма сигнальных контактов группы 1;
- № 14, № 15: выход сигнальных контактов группы 2
- № 16, № 17: выход сигнальных контактов группы 3
- № 18, № 19: выход сигнальных контактов группы 4
- № 20: провод защитного заземления
- № 21: входная клемма напряжения N-фаза
- № 22: входная клемма напряжения фаза А
- № 23: входная клемма напряжения фаза В
- № 24: входная клемма напряжения фаза С
- № 25, № 26: при наличии вводной клеммы внешнего трансформатора (ЗР+N): № 36 – № 47: клемма вспомогательного контакта; (№ 45: индикатор замыкания) SB1; кнопка независимого расцепителя; SB2: кнопка аварийного отключения; SB3: кнопка включения; SB4: кнопка двигателя механизма ввода; Q: расцепитель, минимального напряжения (мгновенное или отложенное); F: независимый расцепитель; X: замыкающего электромагнит;

М: двигатель механизма ввода; SA: позиционный переключатель; XT: клемма; DF: вспомогательный выключатель предохранителей

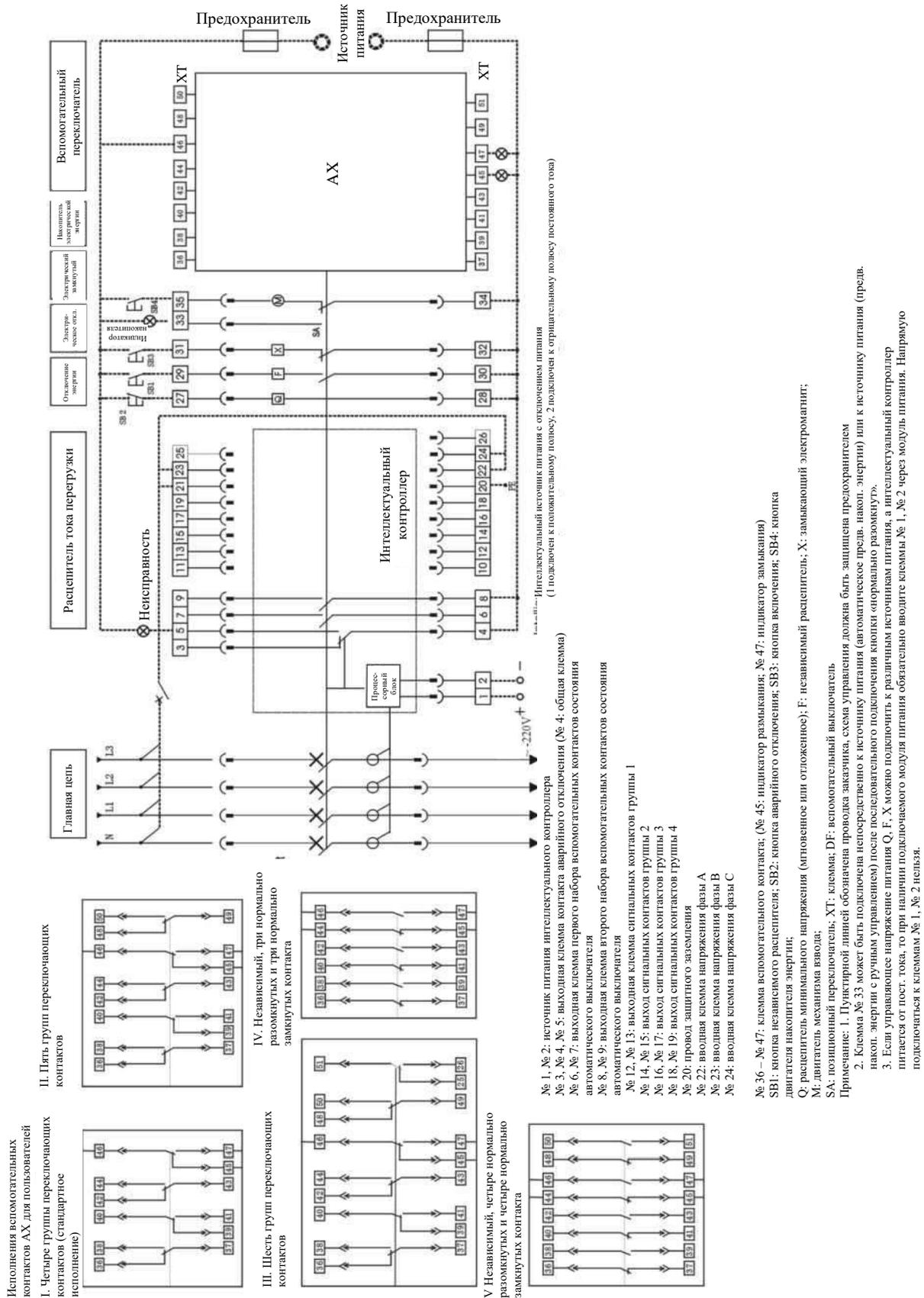
Примечание: 1. Пунктирной линией обозначена проводка заказчика, схема управления должна быть защищена предохранителем

2. Клемма № 33 может быть подключена непосредственно к источнику питания (автоматическое предв. накоп. энергии) или к источнику питания (предв. накоп. энергии с ручным управлением) после последовательного подключения кнопки «нормально разомкнута».

3. Если управляющее напряжение питания Q, F, X можно подключить к различным источникам питания, а интеллектуальный контроллер питается от пост. тока, то при наличии подключаемого модуля питания обязательно вводит клеммы № 1, № 2 через модуль питания. Напрямую подключаться к клеммам № 1, № 2 нельзя.

Интеллектуальный источник питания с отключением питания (1: подключен к положительному полюсу, 2: подключен к отрицательному полюсу последнего тока)

Схема подключений вторичной цепи автоматического выключателя со стандартным интеллектуальным контроллером (М, 3М) без внешнего трансформатора.





**Особые условия работы**

17.1 Снижение номинальных характеристик при различных температурах

Температура окружающей среды		+40 °C	+45 °C	+50 °C	+55 °C	+60 °C
Допустимый непрерывный рабочий ток	ADW3-2000/2000H	1In	0.95In	0.9In	0.85In	0.80In
	ADW3-3200(H)/4000(H)	1In	0.92In	0.86In	0.81 In	0.74In
	ADW3-6300	1In	0.93In	0.87In	0.81 In	0.75In

Требования к снижению пропускной способности на разных высотах

Когда высота над уровнем моря превышает 2000 м, изоляционные свойства, охлаждающие свойства и атмосферное давление изменяются, и производительность можно скорректировать, обратившись к следующей таблице.

**а. Напряжение**

Высота над уровнем моря (м)	Выдерживаемое напряжение (V)	Напряжение изоляции (V)	Номинальное напряжение (V)
2000	2200	1000	1000
3000	1955	800	800
4000	1760	700	700
5000	1600	600	600

**б. Ток**

Высота над уровнем моря (м)	Номинальный рабочий ток (Ie)
2000	Ie
2500	0.93Ie
3000	0.88Ie
3500	0.83Ie
4000	0.78Ie
4500	0.73Ie
5000	Обратитесь к производителю

Если температура окружающей среды -5°C - +40°C, Ie=In. Если температура окружающей среды выше 40°( ), мощность должна быть уменьшена для использования в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации, в это время Ie≠In, Ie по току и температуре соответствуют выяснять.

**Артикул с описанием для быстрого оформления заказа:**

<b>Воздушные автоматические выключатели серии ADW3</b>	
<b>Артикул</b>	<b>Наименование</b>
<b>AND77984</b>	ADW3-R-2000/3P-1000A,85kA выдвижной, AC220В тип 3М Воздушный автоматический выключатель
<b>AND77987</b>	ADW3-R-2000/3P-1600A,85kA выдвижной, AC220В тип 3М Воздушный автоматический выключатель
<b>AND77988</b>	ADW3-R-2000/3P-2000A,85kA выдвижной, AC220В тип 3М Воздушный автоматический выключатель
<b>AND77990</b>	ADW3-R-3200/3P-2500A,100kA выдвижной, AC220В тип 3М Воздушный автоматический выключатель
<b>AND77991</b>	ADW3-R-3200/3P-3200A,100kA выдвижной, AC220В тип 3М Воздушный автоматический выключатель
<b>AND79705</b>	ADW3-R-4000/3P-4000A,100kA выдвижной, AC220В тип 3М Воздушный автоматический выключатель
<b>AND79706</b>	ADW3-R-6300/3P-5000A,100kA выдвижной, AC220В тип 3М Воздушный автоматический выключатель
<b>AND79707</b>	ADW3-R-6300/3P-6300A,120kA выдвижной, AC220В тип 3М Воздушный автоматический выключатель

## Техническое обслуживание и ремонт автоматических выключателей

Перед выполнением технического обслуживания и капитального ремонта автоматического выключателя необходимо выполнить следующие процедуры:

а. Следует выполнять в случае сбоя питания главной цепи автоматического выключателя и вторичной цепи.  
б. Откройте автоматический выключатель и убедитесь, что пружина накопления энергии в приводном механизме ослаблена.

с. В случае автоматического выключателя выдвижного типа сначала следует извлечь корпус из посадочного места корзины, а в случае автоматического выключателя стационарного типа его следует изолировать от токоведущих шин.

25.1 Техническое обслуживание автоматического выключателя (минимум раз в шесть месяцев)

25.1.1 Убедитесь, что окружающие условия автоматического выключателя соответствуют общим требованиям.

25.1.2 Все трущиеся и вращающиеся детали следует смазывать по графику.

25.1.3 Проверьте и убедитесь, что все болты на соединениях автоматического выключателя и шины затянуты, соединение должно быть надежным.

25.1.4 Необходимо регулярно удалять пыль из пространства между автоматическим выключателем и посадочным местом корзины для обеспечения хорошей изоляции.

25.1.5 Проверьте надежность клеммного соединения вторичной цепи автоматического выключателя.

25.1.6 Проверьте исправность интеллектуального контроллера автоматического выключателя.

25.1.7 Проверьте правильность установочных значений защиты интеллектуального контроллера.

25.1.8 Проверьте правильность и надежность индикации размыкания и замыкания выключателя.

25.2 Техническое обслуживание автоматического выключателя (не реже одного раза в год).

25.2.1 Проверьте и убедитесь, что все детали автоматического выключателя в сборе и исправны: корпус, шасси и другие изолирующие детали.

25.2.2 Проверьте и убедитесь в прочности основания автоматического выключателя (подключенного к нижней пластине), во время работы не должно быть вибраций.

25.2.3 Механизм ручного открывания и закрывания должен быть гибким и без заеданий, преобразование вспомогательного выключателя вторичной цепи должно быть надежным и правильным.

25.2.4 Проверьте посадочное место корзины (повернуть внутрь, наружу, разъединить, проверить), положение соединения должно быть правильным, блокировка должна работать надежно.

25.2.5 При подаче напряжения на вторичную цепь независимого расцепителя, замыкающий электромагнит и расцепитель минимального напряжения должны срабатывать в соответствии с техническими требованиями изделия, электрический приводной механизм должен работать нормально.

25.2.6 Проверьте систему контактов автоматического выключателя. Контакт должен быть полным и точным, слой посеребренного покрытия не должен быть поврежден, дугогасительная камера должна быть очищена (обратите внимание, что при очистке дугогасительной камеры не следует отделять рабочий механизм).

25.2.7 Соединение автоматического выключателя с шиной должно быть надежным, все болты затянуты.

25.2.8 Необходимо очистить контактную поверхность соединения корпуса и посадочного места корзины. Также необходимо очистить, удалить пыль и окислы с поверхности шины, обеспечив надежное соединение.

25.2.9 После проведения технического обслуживания необходимо проверить сопротивление изоляции автоматического выключателя с помощью мегомметра на 500 В. Температура окружающей среды должна составлять  $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность – (50–70)%

25.2.10 Установка значений параметров защиты интеллектуального контроллера после проверки источника питания контроллера. См. метод проверки ниже.

(1) Интеллектуальный контроллер (М и Н): нажмите кнопку «set» (установка), на светодиодном дисплее отобразятся установленные значения для различных функций защиты; если необходимо изменить порог настройки, нажимайте кнопки «+»/«-», чтобы отрегулировать значение настройки, нажмите кнопку «storage» (сохранение) для сохранения изменений.

Перед повторным вводом в эксплуатацию проверьте правильность установленных параметров контроллера в режиме проверки. Подайте питание на вторичную цепь или используйте источник питания 24 В постоянного тока для проведения имитационной проверки срабатывания функций защиты. После проверки правильности различных имитируемых действий можно запустить контроллер в обычном режиме.

Процесс выглядит следующим образом:

(2) Контроллер типа М или Н

① Нажмите «set» (установка), чтобы выбрать проверочный ток.

② Нажимайте «+»/«-», чтобы задать соответствующее значение проверочного тока

③ Нажмите кнопку «trip» (срабатывание) для проверки срабатывания или нажмите кнопку «no trip» (отсутствие срабатывания) для проверки отсутствия срабатывания.

④ Если горит индикатор «test» (проверка), контроллер находится в состоянии проверки отключения. В зависимости от величины проверочного тока контроллер переходит в режим трехступенчатой защиты, автоматический выключатель размыкается («trip» (срабатывание) или («no trip» (отсутствие срабатывания)) на панели.

Неисправность	Причина возникновения	Способ устранения
Сработал автоматический выключатель	Срабатывание при перегрузке (горит индикатор IL)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте значение тока размыкания и время срабатывания на интеллектуальном контроллере.</li> <li>2. Проанализируйте условия нагрузки и сети.</li> <li>3. При наличии перегрузки устраните неисправность.</li> <li>4. Если фактический рабочий ток не соответствует значению настройки тока срабатывания с длительной задержкой, измените значение настройки тока срабатывания с длительной задержкой по фактическому рабочему значению тока с целью достижения соответствующей защиты.</li> <li>5. Нажмите кнопку «reset» (сброс) и повторно замкните автоматический выключатель.</li> </ol>
	Срабатывание при коротком замыкании (горит индикатор Is или Li)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте значение тока размыкания и время срабатывания на интеллектуальном контроллере.</li> <li>2. При наличии короткого замыкания найдите и устраните короткое замыкание.</li> <li>3. Проверьте значение настройки интеллектуального контроллера.</li> <li>4. Проверьте целостность автоматического выключателя.</li> <li>5. Нажмите кнопку «reset» (сброс) и повторно замкните автоматический выключатель.</li> </ol>
Сработал автоматический выключатель	Срабатывание при замыкании на землю (горит индикатор IG)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте значение тока размыкания и время срабатывания на интеллектуальном контроллере.</li> <li>2. При наличии замыкания на землю найдите и устраните замыкание.</li> <li>3. Измените значение настройки тока замыкания на землю интеллектуального контроллера.</li> <li>4. При отсутствии замыкания на землю проверьте, соответствует ли значение настройки тока замыкания фактическому значению защиты.</li> <li>5. Нажмите кнопку «reset» (сброс) и повторно замкните автоматический выключатель.</li> </ol>
	Работа взаимной механической блокировки	Проверьте рабочее состояние двух автоматических выключателей с механическими блокировками.
	Ошибка отключения при пониженном напряжении Номинальное рабочее напряжение составляет менее 70% Ue	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте наличие подачи питания к расцепителю минимального напряжения.</li> <li>2. Напряжение питания расцепителя минимального напряжения должно составлять 85% Ue и выше.</li> <li>3. Замените блок управления расцепителем минимального напряжения.</li> </ol>
Автоматический выключатель не может выполнить замыкание	Интеллектуальный контроллер не может выполнить сброс	Нажмите кнопку «reset» (сброс) (на поднятой панели) и выполните сброс.
	Автоматический выключатель выдвижного типа Плохой контакт во вторичной цепи выдвижного автоматического выключателя	Переведите выдвижной автоматический переключатель в положение «Вкл.» (слышен щелчок).
	Автоматический выключатель не накопил энергию	<p>Проверьте наличие подключения вторичной цепи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Напряжение питания управления электродвигателем должно составлять 85% Ue и выше.</li> <li>2. Проверьте механизм электродвигателя двигателя механизма взвода. В случае неисправности обратитесь к производителю для замены рабочего механизма электродвигателя.</li> </ol>
	Работа взаимной механической блокировки. Автоматический выключатель был заблокирован. Электромагнит замыкания. Номинальное напряжение управления составляет менее 85% Us. Электромагнит замыкания неисправен или поврежден.	<p>Проверьте рабочее состояние двух автоматических выключателей с механическими блокировками.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Напряжение питания электромагнита должно составлять 85% Us и выше.</li> <li>2. Замените электромагнит.</li> </ol>
Срабатывание после замыкания автоматического выключателя (горит индикатор неисправности)	<p>Мгновенное срабатывание</p> <p>Срабатывание с задержкой</p> <p>Сработала защита короткого замыкания.</p> <p>Сработала защита перегрузки по току.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте значение тока размыкания и время срабатывания на интеллектуальном контроллере.</li> <li>2. При наличии короткого замыкания найдите и устраните короткое замыкание.</li> <li>3. При наличии перегрузки найдите и устраните неисправность.</li> <li>4. Проверьте целостность автоматического выключателя.</li> <li>5. Измените значение настройки тока интеллектуального контроллера.</li> <li>6. Нажмите кнопку «reset» (сброс) и повторно замкните автоматический выключатель.</li> </ol>
Автоматический выключатель не отключается	Автоматический выключатель нельзя отключить вручную. Неисправен рабочий механизм. Автоматический выключатель не может выполнить отключение дистанционно. Неисправен рабочий механизм. Напряжение питания независимого расцепителя менее 70% Us. Независимый расцепитель поврежден	<p>Проверьте рабочий механизм. При наличии неисправности, например заклинивания, обратитесь к производителю.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте рабочий механизм. При наличии неисправности, например заклинивания, обратитесь к производителю.</li> <li>2. Проверьте, составляет ли напряжение питания независимого расцепителя менее 70% Us.</li> <li>3. Замените независимый расцепитель.</li> </ol>
Автоматический выключатель не накапливает энергию	Не накапливает энергию в ручном режиме Не накапливает энергию от электродвигателя. Напряжение питания управления устройством накопления энергии составляет менее 85% Us. Устройство накопления энергии имеет механическую неисправность.	<p>Устройство накопления энергии имеет механическую неисправность. Обратитесь к производителю.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Убедитесь в том, что напряжение питания устройством накопления энергии составляет 85% Us и выше.</li> <li>2. Проверьте устройство накопления энергии и обратитесь к производителю.</li> </ol>
Ручка автоматического выключателя выдвижного типа не вставляется, нельзя повернуть внутрь или наружу	В выключенном положении установлен замок блокировки. Вставная рельса или корпус автоматического выключателя вставлены не полностью.	<p>Снимите замок.</p> <p>Вставьте рельсу или автоматический выключатель до конца.</p>
Автоматический выключатель выдвижного типа невозможно извлечь в положении «Выкл.»	Ручка не извлечена. Автоматический выключатель не достигает полностью положения «Выкл.»	Извлеките ручку. Полностью переведите автоматический выключатель в положение «Выкл.»
Автоматический выключатель выдвижного типа невозможно установить в положение «Вкл.»	<p>Попадание инородных частиц в посадочное место, залипание механизма вставки или механизм вставки поднимается выше зубьев.</p> <p>Типоразмер автоматического выключателя не соответствует указанному на посадочном месте.</p>	<p>Проверьте наличие инородных предметов и удалите их. Если неисправность не устранена, обратитесь к производителю.</p> <p>Выберите корпус автоматического выключателя и посадочное место с одинаковым типоразмером.</p>
На экране интеллектуального контроллера нет изображения	Интеллектуальный контроллер не подключен к питанию.	Проверьте, подключен ли интеллектуальный контроллер к питанию. Если нет, немедленно подключите питание.
	Интеллектуальный контроллер неисправен.	Отключите питание цепи управления интеллектуального контроллера, после чего снова включите его. Если неисправность не устранена, обратитесь к производителю.
	Номинальное напряжение питания цепи управления составляет менее 85% Us. Интеллектуальный контроллер неисправен.	Напряжение питания интеллектуального контроллера должно составлять 85% Us и выше. Замените замыкающий электромагнит.
Индикатор неисправности интеллектуального контроллера включен и продолжает гореть после нажатия кнопки индикатора. Интеллектуальный контроллер неисправен.	Интеллектуальный контроллер неисправен.	Отключите питание цепи управления интеллектуального контроллера, после чего снова включите его. Если неисправность не устранена, обратитесь к производителю.



## **ANDELI GROUP CO.,LTD.**

ADD: No.208,Weiqi Road,Yueqing Economic Development Zone,  
Yueqing City,Zhejiang Province,P.R.China. PC:325600

TEL: +86-577-62731666

FAX: +86-577-62731777

Http: //www.andeligroup.com

E-mail: andeli@andeligroup.com

## **Импортер: ООО Промира**

Республика Беларусь, 223053, Минский район,  
д. Боровляны, ул. 40 лет Победы, 5Б

Http: // promira.by

E-mail: // info@promira.by

