



Руководство по эксплуатации

EAC

Автоматический выключатель в литом корпусе серии **BA-350E**, типов BA-353E, BA-355E, BA-356E торговой марки Dekraft, артикулы 22655DEK - 22672DEK и аксессуары к ним.

Аксессуары для автоматических выключателями серии BA-350E:

- привод моторный артикулы 22530DEK - 22532DEK,
- корзина втычного и выкатного типов артикулы 22536DEK - 22547DEK,
- контакт дополнительный и сигнальный артикулы 22550DEK - 22585DEK,
- расцепитель независимый артикулы 22586DEK - 22597DEK,
- расцепитель минимального напряжения артикулы 22598DEK - 22603DEK,
- шины выносные артикулы 22520DEK - 22527DEK,
- ручка на дверь шкафа артикулы 22533DEK - 22535DEK,
- штоки для ручек на дверь шкафа артикулы 22993DEK, 22994DEK

Для обеспечения надлежащих установки, транспортировки, эксплуатации, обслуживания и проверки настоящего изделия внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.



Опасность

- Во избежание неисправностей и риска поражения электрическим током категорически запрещается обслуживание автоматического выключателя мокрыми руками, а также запрещается касаться деталей, находящихся под напряжением во время эксплуатации.
- Во избежание серьезных последствий для персонала на время проведения технического обслуживания и технического ухода за аппаратом необходимо отключить вышестоящий источник питания и убедиться, что вводные клеммы не находятся под напряжением.



Внимание!

- Установка, техническое обслуживание и технический уход должны выполняться квалифицированными специалистами.
- Перед использованием настоящего изделия убедитесь, что рабочее напряжение, номинальный ток, частота и индикаторы положения ВКЛ/ОТКЛ включения/выключения соответствуют рабочим требованиям.
- Во избежание межфазного короткого замыкания следует провести изоляционную обработку неизолированного проводника или медной шины на концевом соединении. Межфазные перегородки (при наличии) необходимо установить перед началом использования изделия.
- Если изделие было повреждено при распаковке, немедленно прекратите его использование.
- Категорически запрещается осуществлять проверку характеристик короткого замыкания путем прямого контакта с фазным проводником.
- Утилизируйте изделие по окончании срока его эксплуатации.

1. Введение

Данное руководство по эксплуатации распространяется на автоматические выключатели серии ВА-350Е, типов ВА-353Е, ВА-355Е, ВА-356Е торговой марки Dekraft, артикулы 22655DEK - 22672DEK и аксессуары к ним

2. Соответствие стандартам и регламентам

Автоматические выключатели торговой марки Dekraft серии ВА-350Е соответствуют стандарту ГОСТ IEC 60947-2 и регламентам ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ТР ЕАЭС 037/2016.

3. Назначение и область применения

Автоматические выключатели серии ВА-350Е предназначены для использования в силовых распределительных цепях переменного тока напряжением до 415 В для распределения электрической энергии, а также защиты цепей оборудования от повреждения, которые могут возникнуть из-за перегрузок и токов короткого замыкания.

4. Правила и условия эксплуатации, монтажа и транспортировки

4.1 Правила и условия эксплуатации и монтажа

- Место установки продукта должно располагаться на высоте не более чем 2000 м над уровнем моря. Если она превышает 2000 м, изделие должно использоваться с пониженными техническими характеристиками.
- Допустимая температура окружающей среды $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +70\text{ }^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха (при температуре окружающей среды $25\text{ }^{\circ}\text{C}$) $\leq 95\%$, средняя температура в течение 24 часов не превышает $35\text{ }^{\circ}\text{C}$. Если изделие используется при температуре $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \sim -25\text{ }^{\circ}\text{C}$ и $+40\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +70\text{ }^{\circ}\text{C}$, обратитесь к таблице изменения номинальных характеристик в зависимости от температуры.
- Относительная влажность воздуха не более 50 % при наиболее высокой температуре $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$, более высокая относительная влажность при более низкой температуре (например, 90 % при $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$) с учетом конденсации влаги на поверхности изделия вследствие изменения влажности.
- Не устанавливайте изделие в местах, где внешнее магнитное поле в 5 раз превышает магнитное поле заземления. При несоблюдении этого условия автоматический выключатель не сможет функционировать в нормальном режиме.
- Во избежание взрыва не устанавливайте изделие в среде, содержащей взрывоопасный газ;
- Не устанавливайте изделие в среде, содержащей газ, который может вызвать коррозию металлов и повреждение изоляции.
- Степень защиты изделия – IP20.
- Уровень загрязнения – 3.
- Срок службы изделия определен в 20 лет при соблюдении рекомендаций изготовителя по монтажу, обслуживанию и ремонту.

4.2 Правила и условия хранения и транспортировки

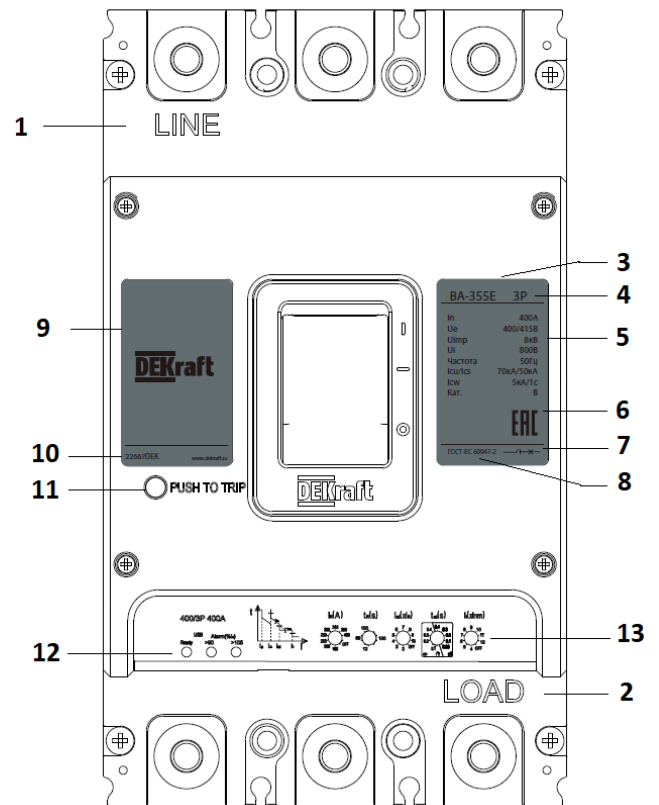
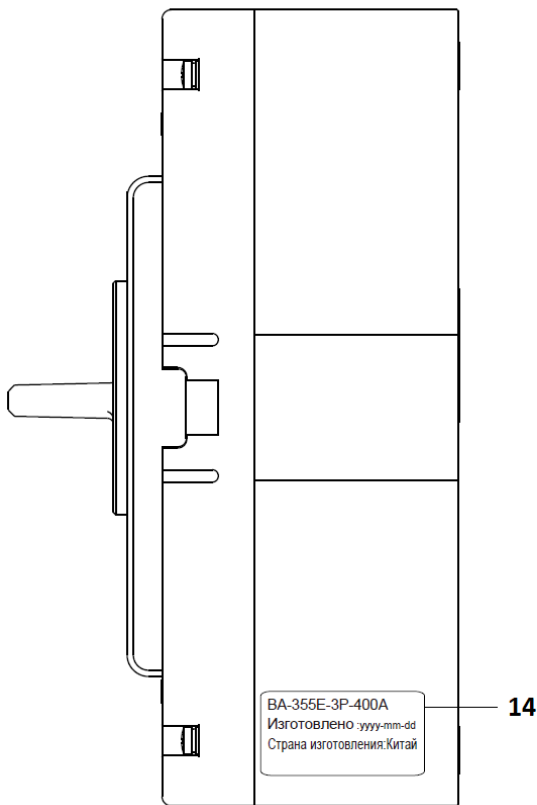
- Температура: от $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Относительная влажность: $\leq 95\%$.
- Транспортировка должна осуществляться закрытым транспортом. Во избежание повреждения изделия не допускайте чрезмерного сдавливания изделия или небрежного обращения с ним в процессе транспортировки, не допускается бросать и кантовать товар.
- Срок хранения – 3 года.

5. Правила реализации

Автоматические выключатели серии ВА-350Е торговой марки Dekraft, артикулы 22655DEK - 22672DEK являются непродовольственным товаром длительного пользования. Реализация осуществляется согласно установленным законодательством нормам и правилам для такого рода товаров.

6. Описание продукта

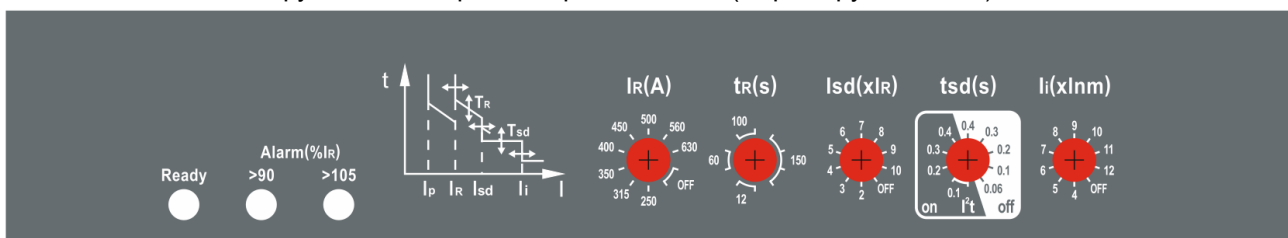
6.1 Описание паспортной таблички



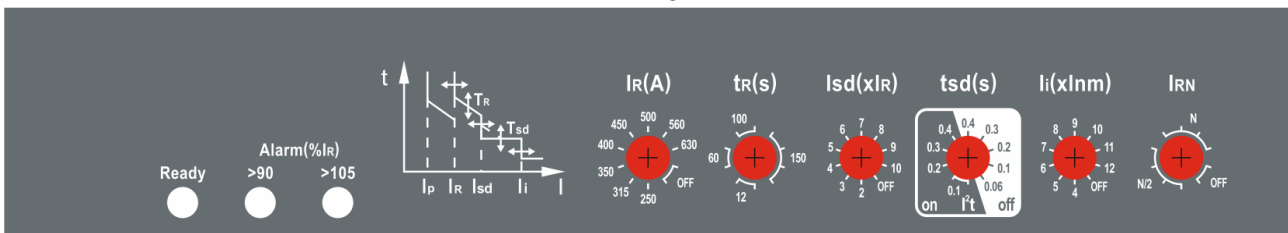
1	Ввод питания
2	Нагрузка
3	Серия (типоразмер)
4	Количество полюсов
5	Технические характеристики
6	Единый знак обращения на рынке
7	Пригодность к разьединению

8	Стандарт соответствия
9	Торговая марка
10	Номер модели (артикул)
11	Кнопка Тест
12	Индикация рабочего состояния расцепителя
13	Панель регулировок электронного расцепителя
14	Наименование

6.1.1 Описание функций электронного расцепителя (к примеру, BA-355E)



3P



4P

I_R : Уставка тока срабатывания защиты от перегрузки с длительной выдержкой времени

I_{sd} : Уставка тока срабатывания защиты от короткого замыкания с кратковременной выдержкой времени

I_i : Уставка тока срабатывания защиты от короткого замыкания мгновенного действия

«Ready» (Готов к работе): индикатор готовности расцепителя к работе

t_{tr} : значение уставки времени срабатывания защиты от перегрузки

t_{sd} : значение уставки времени срабатывания защиты от короткого замыкания

I_{RN} : значение уставки тока срабатывания защиты от перегрузки нейтрального полюса (только для 4P)

«Alarm»: индикатор рабочего состояния расцепителя

7. Структура условного обозначения

BA-350E - 3P - 125A



8. Технические характеристики

8.1 Основные технические характеристики

Технические параметры	BA-353E	BA-355E	BA-356E	
Номинальное напряжение U_e (В)	400/415			
Количество полюсов	3P/4P			
Номинальное напряжение изоляции U_i (В)	800			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} (В)	8000			
Номинальная частота (Гц)	50			
Номинальный ток корпуса I_n (А)	32, 63, 100, 125, 160, 250	400	630	800
Условный тепловой ток на открытом воздухе I_{th} (А) (при 40°C)	I_n			
Категория применения	A	B		
Отключающая способность*	I_{cu} (кА) 400/415 В, 50 Гц	70		
	I_{cs} (кА) 400/415 В, 50 Гц	50		
	I_{cw} (кА) 400/415 В, 50 Гц	2,5	5	8
Номинальная наибольшая включающая способность I_{cm} (кА)	154			
Механическая износостойкость (с техническим обслуживанием)	10000	7000	5000	
Механическая износостойкость (без технического обслуживания)	7000	4000	2500	
Электрическая износостойкость (АС 400/415 В)	1000		500	

* - Подключение питания снизу снижает I_{cu} / I_{cs} аппарата до 50% от заявленных параметров.

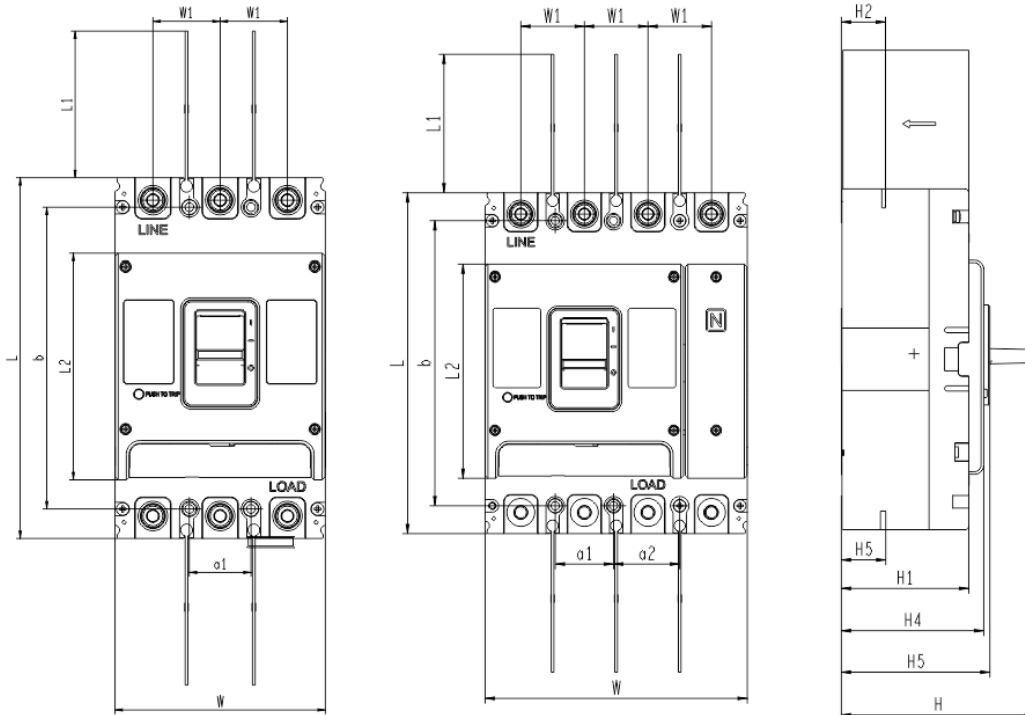
8.2 Тепловые потери в зависимости от типа исполнения или присоединения, Вт

Тип	Номинальный ток, А	Фронтальное подключение	Заднее подключение	Втычной тип	Выкатной тип
BA-353E	32-125А	60	87	87	
BA-353E	250А	63	90	90	
BA-355E	400А	115	120	125	128
BA-355E	630А	180	190	200	250
BA-356E	800А	200	230	290	300

9. Общие указания, монтаж и подключение

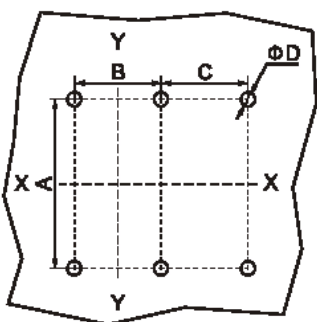
9.1 Габаритные и установочные размеры

9.1.1 Габаритные и установочные размеры серии BA-350E (мм)



Тип	Количество полюсов	Габаритные размеры											Установочные размеры		
		L	L1	L2	W	W1	H	H1	H2	H3	H4	H5	a1	a2	b
BA-353E	3	165	80	102,5	107	35	112,5	86	23	23	94	95,5	35	35	126
	4				142										
BA-355E	3	257	104,5	161,5	150	48	145,9	96,2	38,5	39,5	107,5	112,2	44	44	215
	4				198										
BA-356E	3	280	104,5	170	210	70	154	103	40,5	47	116	121	70	70	243
	4				280										

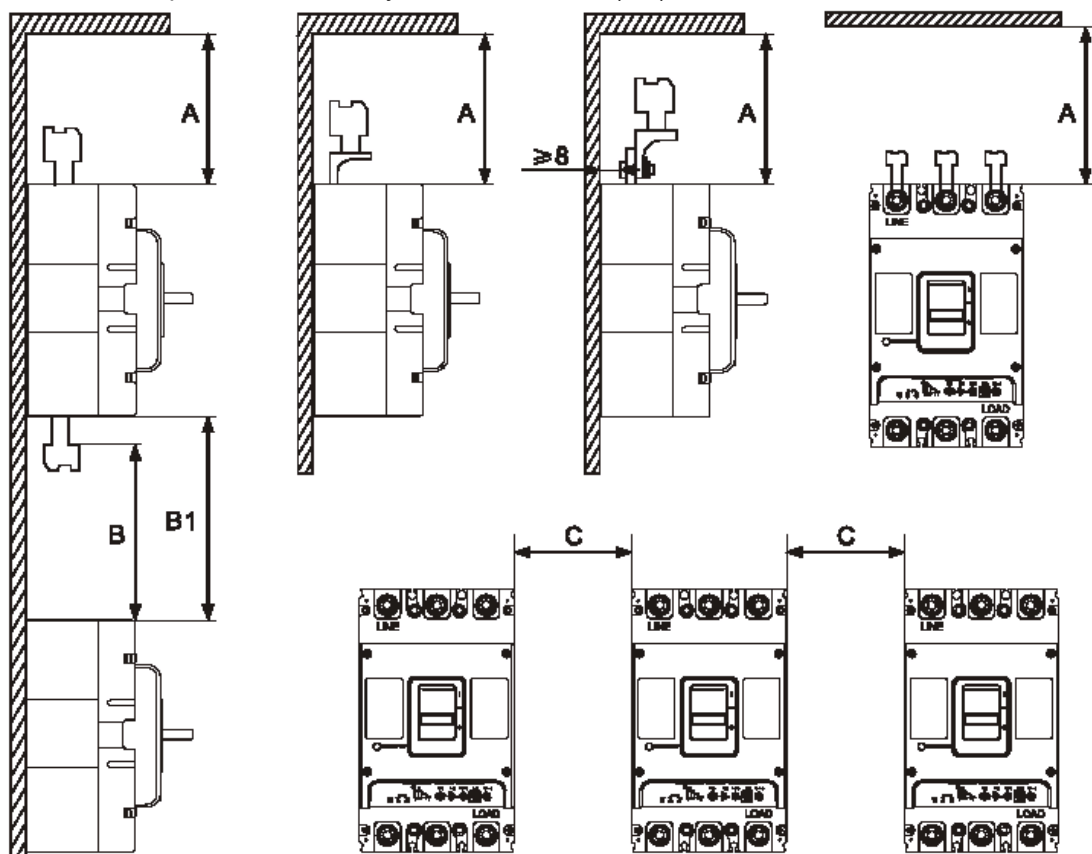
9.1.2 Шаблон для разметки монтажной панели (мм)



Тип	Количество полюсов	A	B	C	Ø D
BA-353E	3	126	35	-	5,5
	4			35	
BA-355E	3	215	44	-	6,5
	4			-	
BA-356E	3	243	70	-	7,5
	4			70	

Примечания. X-X и Y-Y – центр трехполюсного автоматического выключателя

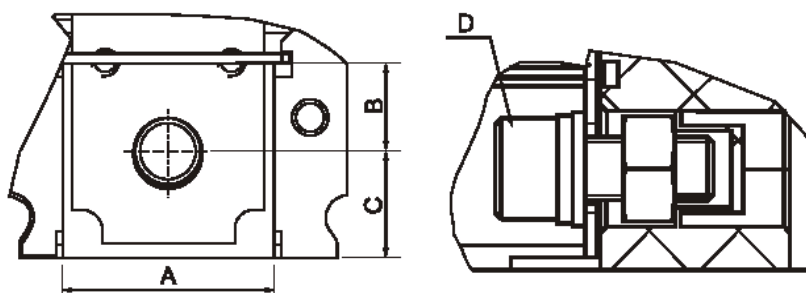
9.1.3 Безопасное расстояние между выключателями (мм)



Тип	A	B	B1	C
ВА-353Е	60	60	Длина неизолированного проводника + В	30
ВА-355Е	110	110		70
ВА-356Е	110	110		70

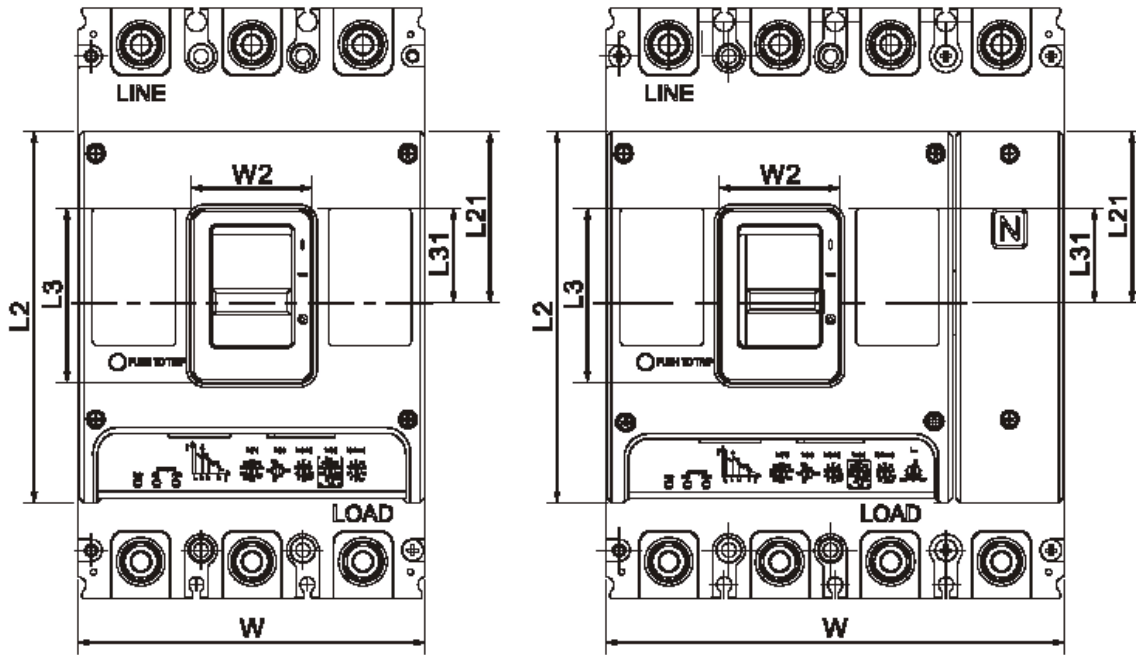
Рекомендуется, чтобы расстояние между аппаратами соответствовало расстоянию С. Если расстояние меньше значения С, необходимо обеспечить защиту вводных и отходящих клемм.

9.1.4 Размер монтажного отверстия клеммной пластины (единица измерения: мм)



Тип	A	B	C	D	Момент затяжки (Н*м)
ВА-353Е (250А)	25,5	12	10	M8 x 12	9,5–10,5
ВА-355Е (400А)	32	13	16	M10 x 25	19,5–20,5
ВА-355Е (630А)	32	13	16	M10 x 35	19,5–20,5
ВА-356Е (800А)	45,5	16,8	18,5	M12 x 35	29,5–30,5

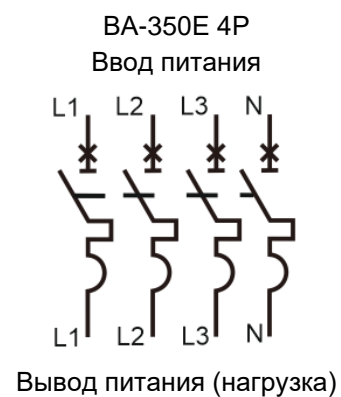
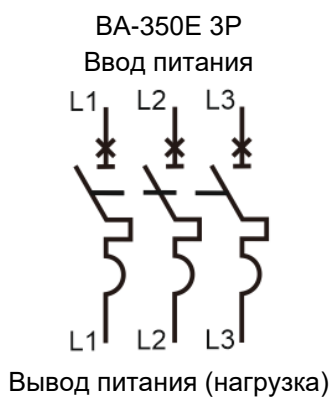
9.1.5 Размеры отверстий фиксированных и съемных панелей аппарата (мм)



Тип	Количество полюсов	Открытая панель и рукоятка выключателя			Открыта только рукоятка выключателя		
		W	L2	L21	W2	L3	L31
BA-353E	3	107	102,5	51	26	50,5	26,5
	4	142					
BA-355E	3	150	161,5	75	52,5	75,5	41
	4	198					
BA-356E	3	210	170	67,5	55	85	42,5
	4	280					

9.2 Подключение автоматического выключателя

9.2.1 Схема подключения главных цепей



9.2.2 Рекомендации к подключению аппарата

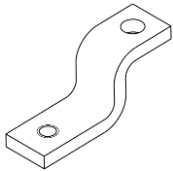
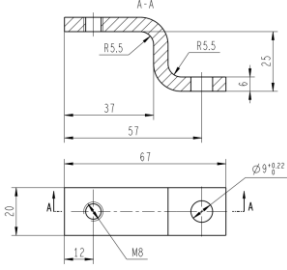
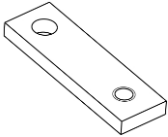
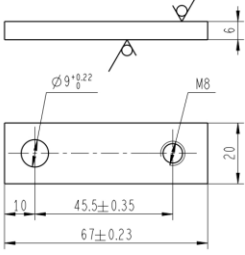
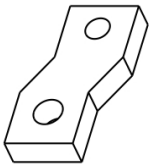
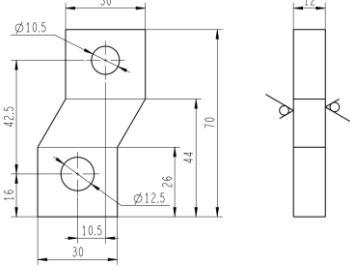
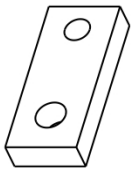
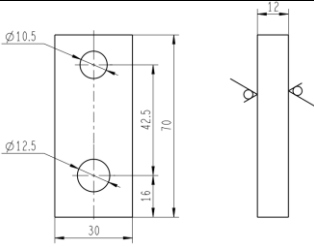
- Работы по подключению должны выполняться квалифицированным персоналом.
- Перед подключением автоматического выключателя убедитесь, что входное питание полностью отключено.
- Автоматический выключатель должен быть установлен до его подключения.
- Последовательность подключения автоматического выключателя должна быть от ввода к выводу, то есть «LINE» – это верхние вводные клеммы (сторона питания), а «LOAD» – это нижние клеммы вывода (сторона нагрузки). Обратное направление подключения проводников не допускается.

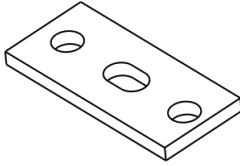
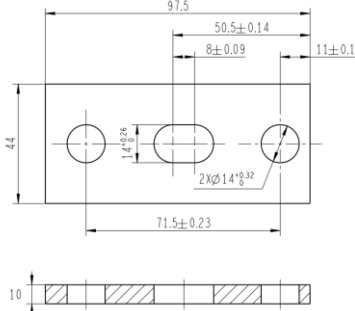
9.2.3 Выбор стандартных сечений кабеля (мм²)

Значение уставки тока I_R , А	До 50	63	70 80	90 100 110	125 140	160	180 200 225	250	300 315 350	400
Площадь поперечного сечения кабеля, мм ²	10	16	25	35	50	70	95	120	185	240

Значение уставки тока I_R , А	Количество	Медный проводник или изолированный медный провод	Медная шина
		Площадь поперечного сечения, мм ²	Размер мм × мм
450, 500	2	150	30 × 5
560, 630	2	185	40 × 5
700, 800	2	240	50 × 5

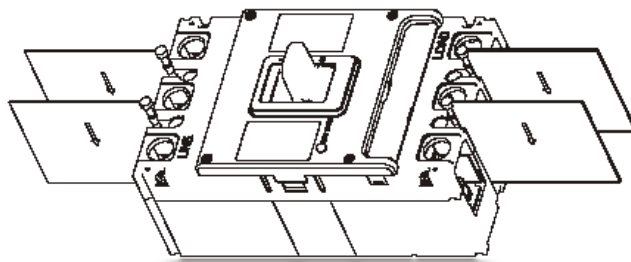
9.2.4 Подключение шин выносных

Тип шины	Внешний вид	Габаритные и установочные размеры, мм	Количество в комплекте
ШВ-333Е			1
			2
ШВ-335Е			2
			1

Тип шины	Внешний вид	Габаритные и установочные размеры, мм	Количество в комплекте
ШВ-336Е			3

9.2.5. После подключения автоматического выключателя необходимо убедиться в надежном подключении проводников. Зажимные винты должны быть затянуты, а значение момента затяжки должно соответствовать требованиям, указанным в следующей таблице. Изделие должно быть установлено с межфазными перегородками, поставляемыми комплектно с аппаратом (см. рисунок ниже), в целях предотвращения межфазного короткого замыкания.

Тип	Зажимной винт	Момент затяжки (Н·м)
ВА-353Е	M8	9,5–10,5
ВА-355Е	M10	19,5–20,5
ВА-356Е	M12	29,5–30,5



Установка межфазных перегородок

10. Настройка и эксплуатация

10.1 Проверка положения рукоятки автоматического выключателя

- 1) По умолчанию автоматический выключатель находится в положении «СРАБ» (Срабатывание), см. рис. 1.
- 2) Переведите изделие в положение «ОТКЛ» (Отключено), см. рис. 2.
- 3) Повторно включите автоматический выключатель и переведите ручку в положение «ВКЛ» (Включено), см. рис. 3.
- 4) Нажмите на красную кнопку «PUSH TO TRIP» (Тест), чтобы вернуть рукоятку выключателя в положение «СРАБ», см. рис. 4.
- 5) Повторите шаги с 1) по 3), включите автоматический выключатель.

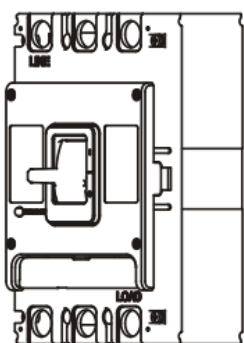


Рис. 1

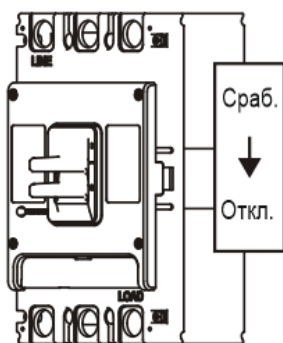


Рис. 2

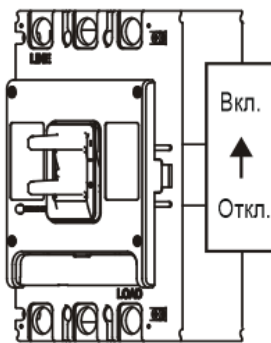


Рис. 3

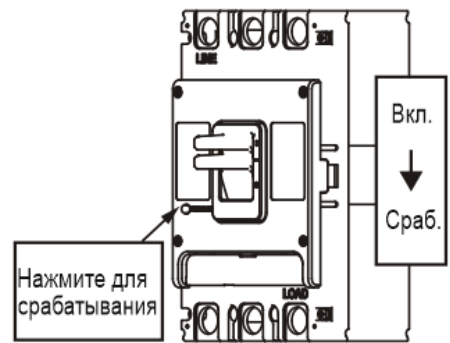
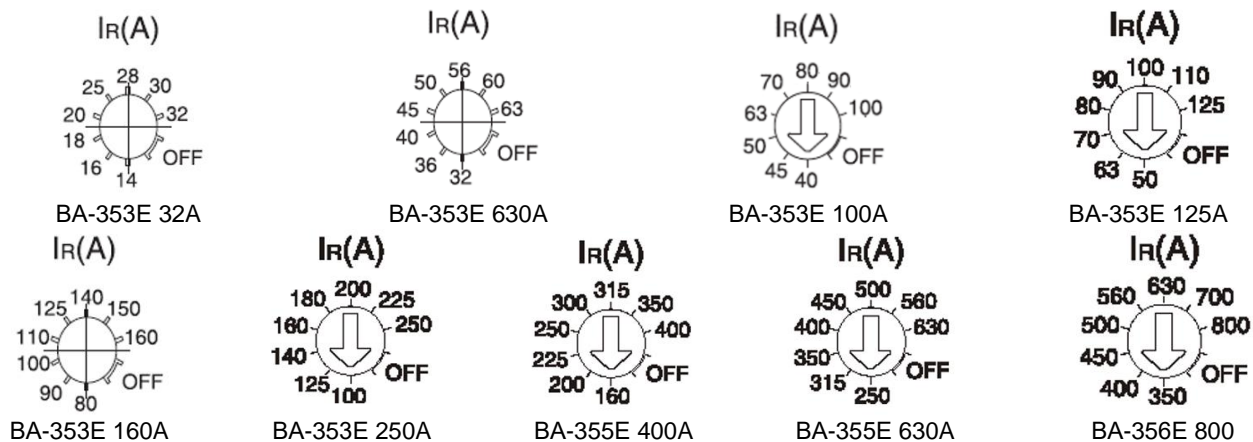


Рис. 4

10.2 Настройка параметров электронного расцепителя

10.2.1 Настройка уставки тока срабатывания защиты от перегрузки с длительной выдержкой времени (I_R).

Установите требуемое значение тока уставки защиты от перегрузки с длительной выдержкой времени I_R посредством регулировочной I_R -рукоятки согласно параметрам сети.



Тип	Значения уставок тока защиты от перегрузки с длительной выдержкой времени I_R (A)	Примечания
BA-353E 32A	14,16,18,20,25,28,30,32	OFF – функция отключена
BA-353E 63A	32,36,40,45,50,56,60,63	OFF – функция отключена
BA-353E 100A	40,45,50,63,70,80,90,100	OFF – функция отключена
BA-353E 125A	50, 63, 70, 80, 90, 100, 110, 125	OFF – функция отключена
BA-353E 160A	80,90,100,110,125,140,150,160	OFF – функция отключена
BA-353E 250A	100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250	OFF – функция отключена
BA-355E 400A	160, 200, 225, 250, 300, 315, 350, 400	OFF – функция отключена
BA-355E 630A	250, 315, 350, 400, 450, 500, 560, 630	OFF – функция отключена
BA-356E 800A	350, 400, 450, 500, 560, 630, 700, 800	OFF – функция отключена

10.2.2 Настройка уставки времени срабатывания защиты от перегрузки t_R



Установленное регулировочной t_R -рукояткой время срабатывания соответствует значению тока перегрузки равному $2 I_R$.

Значения времени срабатывания защиты от перегрузки при различных настройках вырезки по времени t_R и токах равных $1,5 I_R$, $2 I_R$ и $6 I_R$ приведены в таблице ниже:

Значения тока срабатывания	Значения времени срабатывания защиты от перегрузки при различных настройках t_R , с, точность $\pm 10\%$				
	12	60	80	100	150
$1,5 I_R$	21,3	106,7	142,2	177,8	266,7
$2 I_R$	12	60	80	100	150
$6 I_R$	1,33	6,67	8,89	11,11	16,67

Для примера ВА-355Е 400 А – установите уставку тока и времени защиты от перегрузки с длительной выдержкой времени: если $I_R = 300$ А, то $t_R = 60$ с:

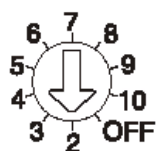
когда ток в линии достигает $1,5 I_R$ (450 А), диапазон времени срабатывания автоматического выключателя составляет $106 \pm 10,67$ с;

когда ток в цепи достигает $2 I_R$ (600 А), диапазон времени срабатывания автоматического выключателя составляет 600 ± 6 с;

когда ток в цепи достигает $6 I_R$ (1800 А), диапазон времени активации автоматического выключателя составляет $8,67 \pm 0,667$ с.

К расцепителям других типоразмеров применяются те же правила.

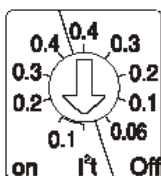
$I_{sd}(xI_R)$



10.2.3 Настройка уставки тока срабатывания защиты от короткого замыкания с кратковременной выдержкой $I_{sd}(xI_R)$.

Регулируемые значения тока уставки защиты от короткого замыкания с кратковременной выдержкой времени I_{sd} : 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (xI_R) и «OFF». Где «OFF» означает отключение функции защиты от короткого замыкания с кратковременной выдержкой.

$t_{sd}(s)$



10.2.4 Настройка уставки времени срабатывания защиты от короткого замыкания, t_{sd} (с)

Существует два режима настройки времени уставки защиты от короткого замыкания с кратковременной выдержкой: « I^2t ON» (обратнозависимая выдержка времени) и « I^2t OFF» (постоянная выдержка времени).

Значение времени уставки I_{sd} приводится ниже:

I^2t ON (обратнозависимая выдержка времени)	Уставка времени, t_{sd} (с)	-	0,1	0,2	0,3	0,4
	$I_{sd} < I \leq 8 I_R$	$I^2t = (8I_R)^2 * T_{sd}$				
I^2t OFF (постоянная выдержка времени)	Уставка времени, t_{sd} (с)	0,06	0,1	0,2	0,3	0,4
	Минимальное время срабатывания (мс)	20	80	140	230	350
	Максимальное время срабатывания (мс)	100	140	220	320	500
OFF	Отключение функции выдержки времени срабатывания защиты от КЗ					

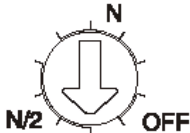
$I_i(xI_{In})$



10.2.5 Настройка уставки тока срабатывания защиты от короткого замыкания мгновенного действия $I_i(xI_{In})$

Регулируемые значения тока уставки защиты от короткого замыкания I_i мгновенного действия: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 и «OFF», где «OFF» означает отключение функции мгновенной уставки защиты от короткого замыкания.

I_{RN}



10.2.6 Настройка параметров защиты нейтрали I_{RN} .

Защита нейтрали разработана специально для автоматических выключателей 4P.

«OFF»: отключение функции защиты нейтрали, которая используется в распределительных сетях, не требующих защиты нейтрального полюса.

N/2: для распределительных сетей, в которых площадь поперечного сечения проводника нейтрального полюса равна половине площади поперечного сечения проводника фазной линии, при этом значения защиты нейтрали от перегрузки и короткого замыкания с выдержкой времени равны половине установленных значений защиты фазной линии.

N: для распределительных сетей, в которых площадь поперечного сечения проводника нейтрального полюса равна площади поперечного сечения проводника фазной линии, установленные значения защиты нейтрали от перегрузки и короткого замыкания равны установленным значениям защиты фазной линии.

10.2.7 Индикация рабочего состояния расцепителя

Лампы индикации рабочего состояния «Ready» и сигнализации аварии «Alarm» приводятся в следующей таблице:

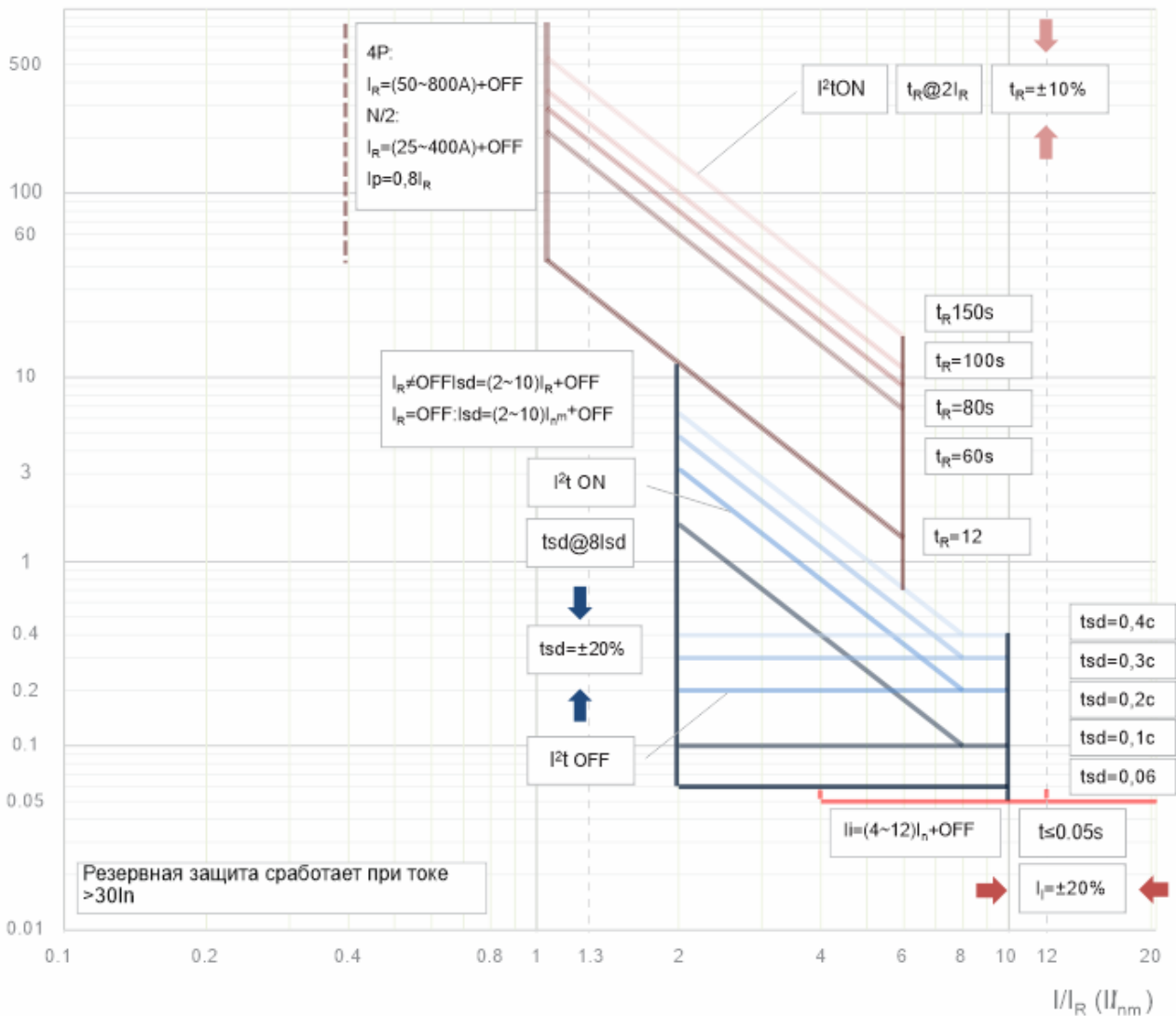
Состояние авт. выключателя	Ready Зеленый	Alarm Желтый	Alarm Красный	Примечания
Нормальное состояние	⊙	○	○	$I < 0,9 I_R$
Предупреждающая сигнализация	⊙	⊙	○	$0,9 I_R \leq I \leq I_R$
Сигнализация активации защиты от перегрузки (несрабатывание)	⊙	●	⊙	$1,05 < I$
Срабатывание	○	○	○	$1,05 < I$

Примечания:

- ⊙ Указывает на мигание индикатора.
 - Означает, что индикатор не горит.
 - Указывает, что индикатор горит.
- I - ток главной цепи, I_R - значение уставки тока срабатывания защиты от перегрузки.
- Включение красного индикатора означает, что расцепитель активировал защиту от перегрузки с выдержкой времени. В ходе этого процесса настройка параметров расцепителя не доступна.

10.3 Характеристики срабатывания автоматических выключателей

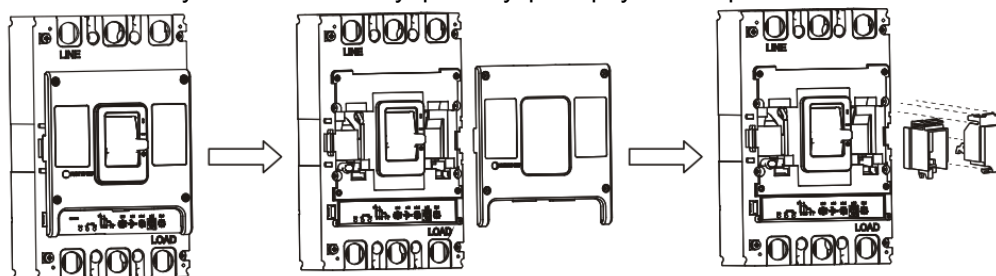
T(c)



11. Установка аксессуаров

11.1 Аксессуары внутренней установки

11.1.1 Схема установки аксессуаров внутрь корпуса аппарата



Снимите верхнюю крышку, закрепите аксессуары, которые необходимо установить, в камере для вспомогательных принадлежностей средней крышки и прижмите их. Закройте верхнюю крышку, затяните винт, после чего установка внутренних вспомогательных принадлежностей будет завершена. В левую и правую камеры средней крышки можно установить по одному accessory. Аксессуары для внутренней установки включают в себя:

- Контакт дополнительный ДК (1НО1НЗ, 2НО2НЗ)
- Контакт сигнальный СК
- Контакт сдвоенный дополнительный и сигнальный ДК-СК
- Расцепитель независимый РН
- Расцепитель минимального напряжения РМ

11.1.2 Контакт дополнительный ДК-330Е

Контакт дополнительный подключается к вспомогательной цепи автоматического выключателя и показывает его положение: ВКЛ. или ОТКЛ.

Для заказа доступны контакты дополнительные как левой, так и правой установки.

Технические характеристики контакта дополнительного:

Условный тепловой ток, I _{th} А	3	
Категория применения	AC15	DC13
Номинальное напряжение, В	400 (AC)	220 (DC)
Номинальный ток, А	0,3	0,15
Номинальная частота, Гц	50	
Диапазон сечений присоединяемых проводов, мм ²	1,5-2,5	
Количество контактов	1НО1НЗ, 2НО2НЗ	
Установка	Левый, правый	

Схема электрических соединений

	ВКЛ.	ОТКЛ. / СРАБ.
1НО1НЗ		
2НО2НЗ		

11.1.3 Контакт сигнальный СК-330Е

Контакт сигнальный используется для индикации состояния выключателя ВКЛ или СРАБ. Причинами индикации контакта сигнального о срабатывании могут быть следующие:

- перегрузка или короткое замыкание
- ручной тест кнопки отключения
- срабатывание независимого расцепителя
- срабатывание расцепителя минимального напряжения.

Для заказа доступны контакты сигнальные как левой, так и правой установки.

Технические характеристики контакта сигнального:

Условный тепловой ток, Ith A	3	
Категория применения	AC15	DC13
Номинальное напряжение, В	400 (AC)	220 (DC)
Номинальный ток, А	0,3	0,15
Номинальная частота, Гц	50	
Диапазон сечений присоединяемых проводов, мм ²	1,5-2,5	
Установка	Левый, правый	

Схема электрических соединений

ВКЛ. / ОТКЛ.		СРАБ.	
V12		V12	
V14		V14	

11.1.4 Контакт сдвоенный дополнительный и сигнальный (ДК-СК)

Аксессуар, сочетающий в себе функции дополнительного и сигнального контактов п.10.1.2 и п.10.1.3.

Для заказа доступны контакты сдвоенные дополнительные и сигнальные как левой, так и правой установки.

11.1.5 Расцепитель независимый РН-330Е

Аксессуар, который служит для дистанционного отключения автоматического выключателя.

Для заказа доступны расцепители независимые как правой, так и левой установки.

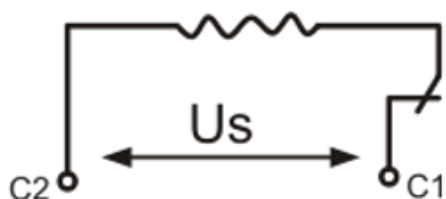
Технические характеристики расцепителя независимого:

Номинальное напряжение, В	230, 400 (AC)
Номинальная частота, Гц	50
Напряжение срабатывания, % от номинального	70-110
Диапазон сечений присоединяемых проводов, мм ²	1,5-2,5
Установка	Для заказа доступны расцепители независимые как левой, так и правой установки

Тепловые потери расцепителя независимого:

Тип	Потребляемая мощность, Вт	
Номинальное напряжение, В	230 AC	400 AC
РН-333Е	68,6	112
РН-335Е	58,2	68
РН-336Е	153	163

Схема электрических соединений:



Во избежание перегорания независимого расцепителя необходимо обеспечить, чтобы время подачи на него напряжения не превышало 5 с.

11.1.6 Расцепитель минимального напряжения РМ-330Е

Расцепитель минимального напряжения служит для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже минимального значения.

Для заказа доступны расцепители минимального напряжения только левой установки.

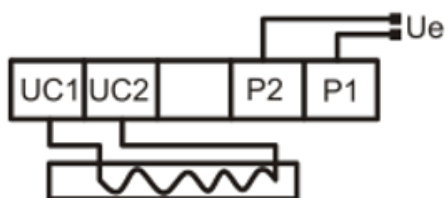
Технические характеристики расцепителя минимального напряжения:

Номинальное напряжение, В	230, 400 АС
Номинальная частота, Гц	50
Напряжение срабатывания, % от номинального	< 70
Диапазон сечений присоединяемых проводов, мм ²	1,5-2,5
Установка	левый

Тепловые потери расцепителя независимого:

Тип	Потребляемая мощность, Вт	
	230 АС	400 АС
РН-333Е	3,3	4,3
РН-335Е	2,5	3,4
РН-336Е	1,6	2

Схема электрических соединений



11.2 Аксессуары внешней установки

11.2.1 Ручка на дверь шкафа РП-330Е

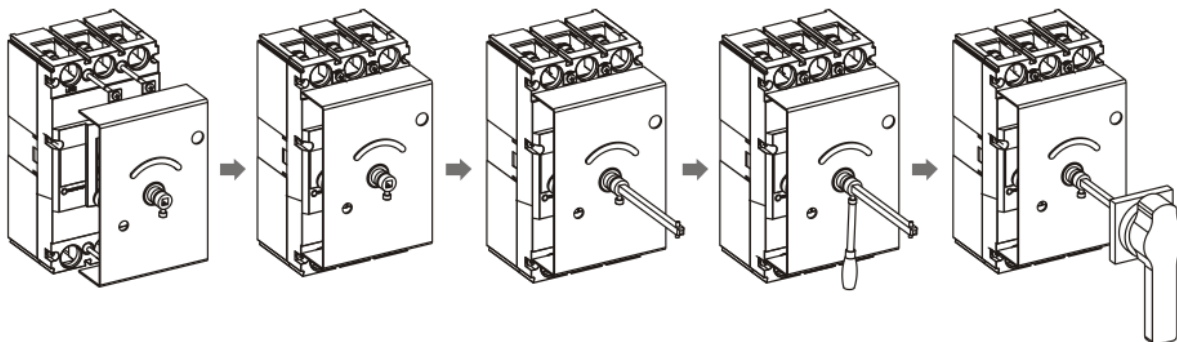
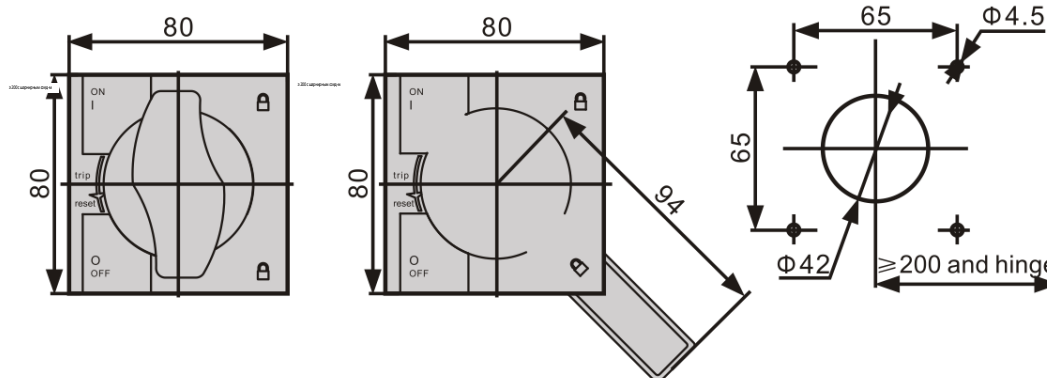
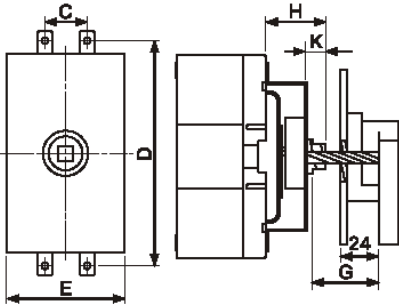


Схема установки ручки на дверь шкафа



Габаритные и установочные размеры ручки на дверь шкафа (мм)



Тип	C	D	E	H	K	G*
РП-333Е	35	142	100	49	20	150
РП-335Е	44	215	140	76	20	150
РП-336Е	70	243	210	76	20	150

* Есть возможность заказать отдельно шток для рукоятки длиной 300мм.

Тип штока	Тип рукоятки	Сечение, мм
ШРП-1-300	РП-333Е	8x8
ШРП-2-300	РП-335Е, РП-336Е	10x10

Установленная ручка на дверь шкафа должна быть плавной при повороте, автоматический выключатель должен быть разомкнут, когда ручка находится в горизонтальном положении, и замкнут, когда ручка находится в вертикальном положении.

11.2.2 Привод моторный МП-330Е

Технические характеристики привода моторного:

Номинальное напряжение, В	230, 400 АС
Напряжение срабатывания, % от номинального	85-100
Диапазон сечений присоединяемых проводов, мм ²	1,5-2,5
Установка	Лицевая

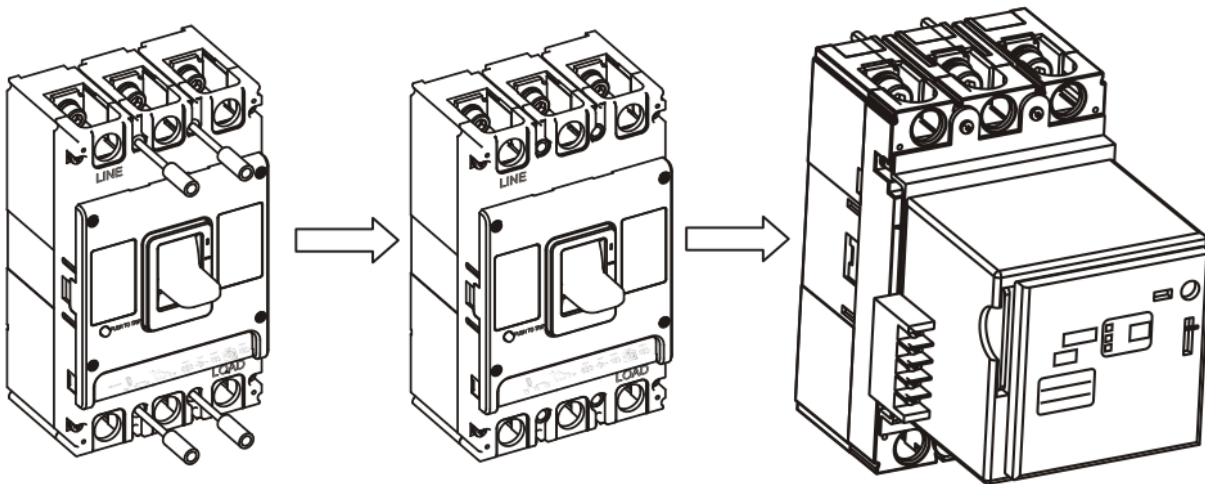
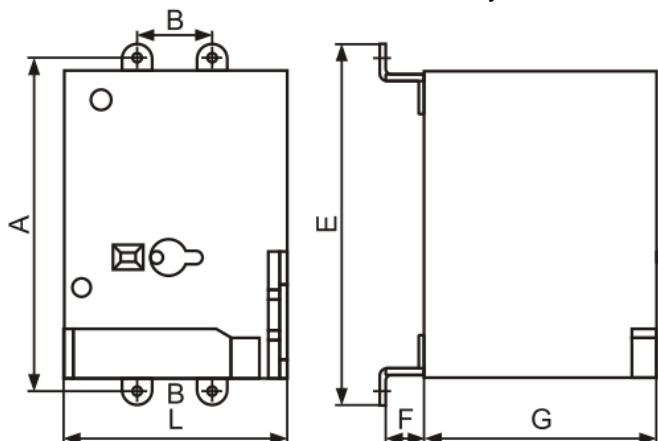


Схема установки моторного привода



Установочные размеры моторного привода

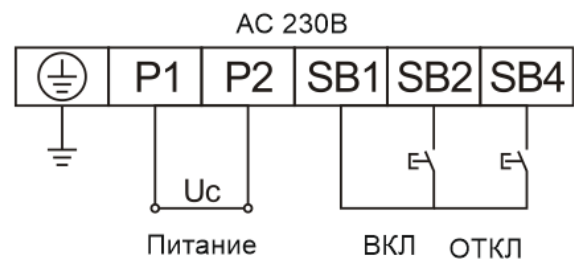
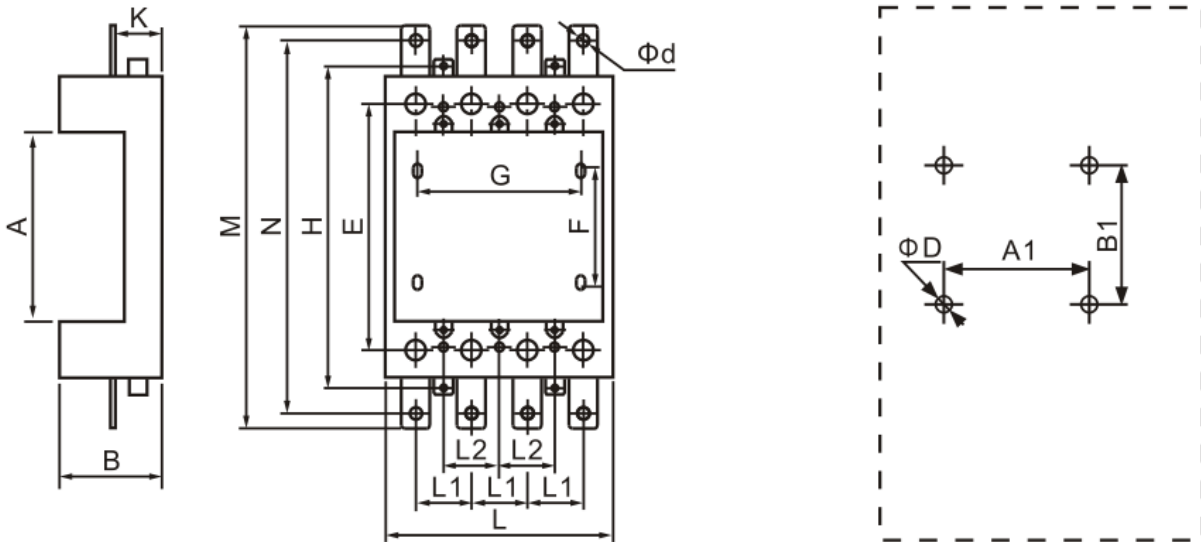


Схема подключения моторного привода

Тип	A	B	E	F	G	L
МП-333Е	126	35	140	12	77	90,5
МП-335Е	215	44	232	32	115	130
МП-336Е	243	70	260	31	115	130

После срабатывания автоматического выключателя с установленным на нем моторным приводом, привод необходимо перевести в отключенное положение, а затем во включенное.

11.2.3 Корзина втычного типа фронтального подключения КА-330Е-PF



Габаритные и установочные размеры корзины втычного типа фронтального подключения

Размер монтажных отверстий для установки корзины втычного типа фронтального подключения

Тип	Кол-во полюсов	A	B	E	F	G	H	L	L1	L2	M	N	K	Ø d	A1	B1	Ø D
КА-330Е-PF	3	108,5	73,2	144	74	70	191	105	35	35	243	223	37,5	8,5	35	150	5
	4					105		140									

11.2.4 Корзина втычного типа заднего подключения КА-330Е-PR

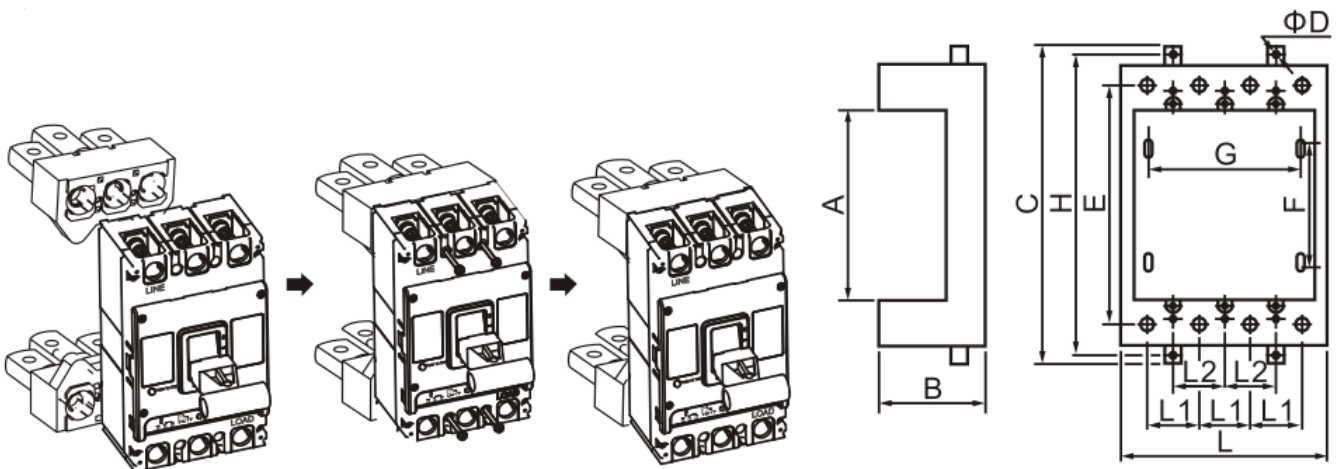
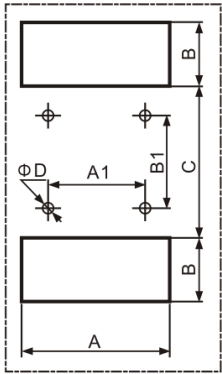


Схема установки корзины втычного типа заднего подключения

Габаритные и установочные размеры корзины втычного типа заднего подключения

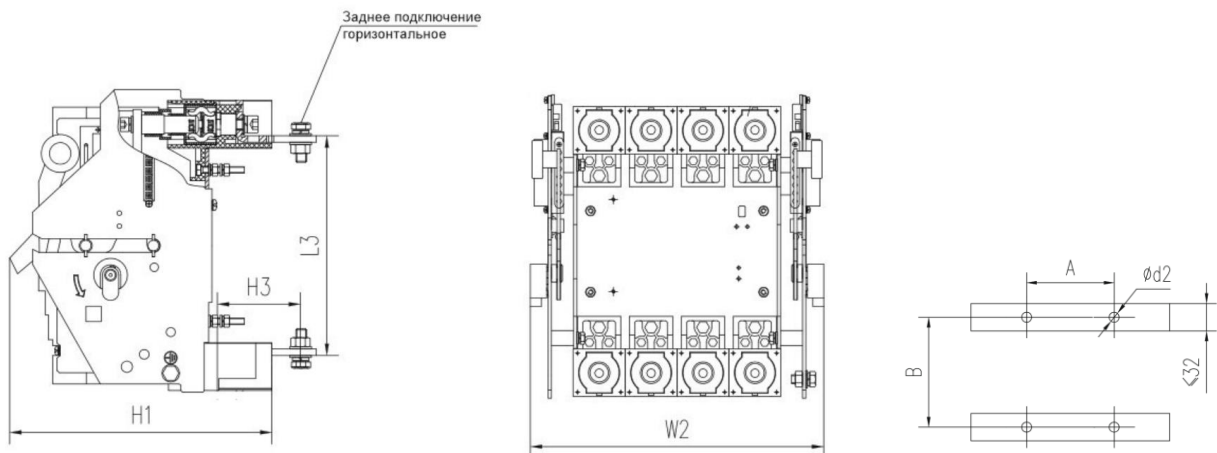
Тип	Кол-во полюсов	A	B	C	D	E	F	G	H	L	L1	L2
KA-333E-PR	3	108,5	73,2	203	M4	144	74	70	191	105	35	35
	4							105		140		
KA-335E-PR	3	170	80	-	-	225	135	88	-	152	48	44
	4							108		200		
KA-336E-PR	3	187	125	342	M5	243	143	140	328	210	70	70
	4							210		280		



Тип	Кол-во полюсов	A	A1	B	B1	C	Ø D
KA-333E-PR	3	110	70	48	74	100	6,5
	4	145	105				
KA-335E-PR	3	152	88	60	145	170	8,5
	4	200	132				
KA-336E-PR	3	212	140	64	143	185	11
	4	282	210				

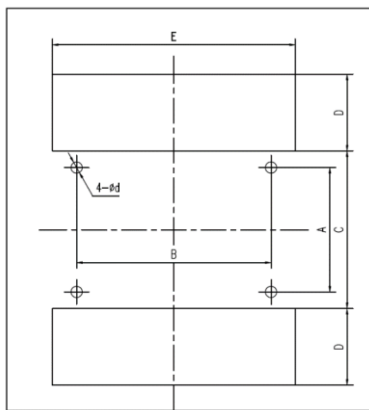
Размер монтажных отверстий для установки корзины втычного типа заднего подключения

11.2.5 Корзина выкатного типа KA-330E-D



Габаритные и установочные размеры корзины выкатного типа

Тип	Кол-во полюсов	Габаритные размеры				Установочные размеры		
		L3	H1	W2	Ø d1	A	B	Ø d2
KA-335E-D	3P	207	253	223	Ø 11	96	140	Ø 7
	4P	207	253	271	Ø 11	144	140	Ø 7
KA-336E-D	3P	241	238	289	Ø 13	140	131	Ø 7
	4P	241	238	359	Ø 13	210	131	Ø 7



Тип	Отверстие на монтажной панели							d
	A	B		C	D	E		
		3P	4P			3P	4P	
KA-335E-D	140	96	144	178	47	147	195	7
KA-336E-D	131	140	210	170	77	213	283	7

Примечания:

- Для использования выкатного исполнения для ВА-355E 630 А, номинальный ток снижается до 500 А.
- При отсутствии специального запроса заказчика выкатное соединение не комплектуется электрической блокировкой.

12. Комплектность

Откройте корпус, чтобы проверить полученное изделие на предмет:

- повреждений внешней оболочки или поломки ручки в процессе транспортировки;
- упаковочной коробки, которая должна содержать следующее:

Комплект поставки	Устройство	Межфазная перегородка	Зажимной винт	Установочный винт	Руководство по эксплуатации	Удлиненная ручка
Кол-во	1 комплект	3P (4 шт.) 4P (6 шт.)	3P (6 шт.) 4P (8 шт.)	4 шт.	1 шт.	1 шт.

13. Сведения об утилизации

Автоматические выключатели серии ВА-350Е после окончания срока службы подлежат разборке и передаче организациям, которые перерабатывают чёрные и цветные металлы. Опасных для здоровья людей и окружающей среды веществ и материалов в конструкции дросселя нет.

14. Устранение неполадок

Решения по возможным неисправностям устройств вы можете найти в таблице ниже

Признаки неисправности	Содержание	Способы устранения
1. Устройство работает некорректно	1. Проверьте защищаемую линию и проводник. Возможно, нарушена изоляция.	1. Замените подведенный проводник (и). 2. Замените устройство
2. Чрезмерно греются клеммы устройства	1. Диаметр проводника слишком маленький. 2. Слабое подключение проводника. 3. Проводник окислился.	1. Замените проводник на проводник большего сечения. 2. Проверьте положение проводника в клемме, протяните клемму. 3. Замените кабель или уберите окисление.

15. Гарантийные обязательства

В случае соблюдения пользователем условий эксплуатации, хранения, а также требований по надлежащему опечатаванию продукта наша компания в течение 5 лет с даты изготовления продукта производит его безвозмездный ремонт или замену в случае неисправности или невозможности штатной эксплуатации, возникших по причинам некачественного изготовления продукта. По истечению гарантийного срока предоставляются платные услуги по ремонту продукта. Платный ремонт продукта в течение срока гарантийного обслуживания также производится при обнаружении неисправностей, возникших вследствие нижеуказанных обстоятельств:

- Ненадлежащая эксплуатация, техническое обслуживание или хранение.
- Самовольная модификация, ненадлежащий профилактический ремонт.
- Повреждение продукта вследствие неосторожного обращения в процессе транспортировки или монтажа.
- Землетрясение, пожар, удар молнии, ненормальное электрическое напряжение, вторичные бедствия и другие обстоятельства непреодолимой силы.

При наличии вопросов, пожалуйста, свяжитесь с вашим дилером или отделом клиентского обслуживания данной компании. Телефон горячей линии центра поддержки клиентов: 8 (495) 777 99 90.

В период гарантийных обязательств обращаться:

Уполномоченное изготовителем лицо:

АО "СИСТЭМ ЭЛЕКТРИК"

Адрес: Россия, 127018, г. Москва, ул. Двинцев, д. 12, корп. 1

Телефон: +7 (495) 777 99 90

E-mail: support@systeme.ru

ООО «Систэм Электрик БЛР»

Адрес: Беларусь, 220007, г. Минск, ул. Московская, д. 22-9

Телефон: +375 (17) 236 96 23

E-mail: support@systeme.ru

Изготовлено: Delixi Electric Ltd., Китай, Delixi High Tech Industrial Park, Liu Shi County, Yue Qing City, Wenzhou, Zhejiang

на совместном предприятии – заводе «Delixi Electric (WuHu) Co., Ltd.», Wuhu Machinery Industrial Park, Anhui Province, China 241100, Xinwu Economic Development Zone, Wuhu City, Anhui Province, Китай

16. Свидетельство о приемке

Аппараты соответствуют требованиям ГОСТ ИЕС, Техническим Регламентам Таможенного Союза и признаны годными к эксплуатации.

Дата изготовления: _____

Штамп технического контроля изготовителя