

Руководство по эксплуатации
ГЖИК.641200.110РЭ



**ПРЕДОХРАНИТЕЛИ-ВЫКЛЮЧАТЕЛИ-
РАЗЪЕДИНИТЕЛИ**

OptiBlock



Россия, 305000, г. Курск, ул. Луначарского, 8

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с техническими данными, правилами монтажа, эксплуатации, хранения и заказа предохранителей-выключателей-разъединителей OptiBlock (в дальнейшем именуемые «аппараты»).

Аппараты предназначены для включения/отключения нагрузки (с видимым разрывом) и защиты одно и трехфазных электрических цепей переменного тока частотой 50–60 Гц и номинальным напряжением до 690 В от коротких замыканий и перегрузок.

Структура условного обозначения OptiBlock

Предохранитель-выключатель-разъединитель:

OptiBlock-X₁-X₂-X₃-X₄

OptiBlock – Условное обозначение серии аппаратов.

X₁ – обозначение габарита аппарата:

00 – до 160 А; 1 – до 250 А; 2 – до 400 А; 3 – до 630 А.

X₂ – Число полюсов:

1 – однополюсный; “нет обозначения” – трехполюсный;

X₃ – Тип зажима для присоединения внешних проводников:

“нет обозначения” – мостовой зажим;

М – болтовой.

X₄ – Тип исполнения монтажа на шины;

S – исполнение для прямого монтажа на шины без сверления.

Пример обозначения 3-х полюсного аппарата на номинальный ток 160 А, с болтовыми зажимами, для прямого монтажа шины:

Предохранитель-выключатель-разъединитель
OptiBlock-00-M-S.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Аппараты соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60947–3.

2.2 Сечение присоединяемых кабелей (см. таблицы 1–2).

2.3 Габаритные, установочные размеры и масса (см. рисунки А1...А5).

2.4 Встраиваемые низковольтные плавкие вставки должны соответствовать

ГОСТ IEC 60269–1. Запрещается применять плавкие вставки с толщиной ножа менее 6 мм (например, ПН2).

2.5 Номинальные и предельные значения параметров главной цепи должны соответствовать значениям, указанным в таблицах 1–2. В зависимости от числа рядом стоящих аппаратов, необходимо применять поправочные коэффициенты снижения номинального рабочего тока. Значения коэффициентов – см. приложение Б.

2.6 Аппараты состоят из следующих частей:

- основания, оснащенного контактами для плавких вставок (плавкие вставки приобретаются и устанавливаются потребителем);

- верхнего защитного экрана с дугогасительными каналами;

- нижнего защитного экрана (трехполюсные аппараты);

- съёмной блок-крышки с местом для установки плавких вставок. Блок-крышка вращательно закрепляется в основании с помощью специальных разъемных зацепов.

2.7 Отключение производится путем оттягивания на себя блок-крышки на угол 60°. Аппараты имеют ручной зависимый привод, поэтому операции включения/ отключения следует выполнять плавно, но решительно.

2.9 Наличие дугогасительных каналов обеспечивает возможность отключения под нагрузкой.

2.10 Аппараты могут иметь следующие аксессуары:

- Контакт вспомогательный OptiBlock;

2.10.1 Контакт вспомогательный OptiBlock.

Вспомогательные контакты предназначены для сигнализации состояния аппарата. Вспомогательные контакты устанавливаются в гнезда аппарата.

- Номинальное напряжение изоляции U_i , В – 1000;
- Номинальное рабочее напряжение U_e , В: – AC250 В;
- Условный тепловой ток I_{th} , А: – 10;
- Категории применения: AC-21В.

Таблица 1 – Аппарат однополюсный

Типоисполнение	00-1		
Характеристика			
Число полюсов	1		
Габарит предохранителя	NH00		NH00, NH000
Номинальный ток плавкой вставки I_n , A(max)	160	125	100
Максимальная рассеиваемая мощность с предохранителем P_n , Вт	12	12	12
Условный тепловой ток с короткозамы- кающей шинкой I_{th} , A	160	125	100
Максимальная рассеиваемая мощность с короткозамыкающей шинкой P_n , Вт	12		
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	230/400	500	690
Категория применения	AC-23В	AC-22В	AC-21В
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	800		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} , кВ	12		
Номинальная частота, Гц	50...60		
Степень защиты	IP00 для выводов IP20 для оболочки		
Степень загрязнения	3		
Номинальный режим эксплуатации	Продолжительный		
Номинальный кратковременно выдержи- ваемый ток I_{cw} , кА/1с	8		
Потери мощности без плавкой вставки, Вт	12		
Присоединение кабелей			
Сечение проводника, мм ²	16-70		

Таблица 2 – Аппараты трехполюсные

Типоисполнение	00		1		2		3	
Характеристика								
Число полюсов	3		3		3		3	
Габарит предохранителя	NH00		NH1		NH2		NH3	
Номинальный ток плавкой вставки I_n , A(max)	160	100	250	200	400	315	630	425
Максимальная рассеиваемая мощность с предохранителем P_n , Вт	12		23		34		48	
Условный тепловой ток с короткозамыкающей шинкой I_{th} , А	160	100	250	200	400	315	630	425
Максимальная рассеиваемая мощность с короткозамыкающей шинкой P_n , Вт	12		23		34		48	
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	AC400	AC690	AC400	AC690	AC400	AC690	AC400	AC690
Категория применения	AC-23B	AC-21B	AC-23B	AC-21B	AC-23B	AC-21B	AC-23B	AC-21B
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	800				690			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} , кВ	8				12			
Номинальная частота, Гц	50...60							
Степень защиты	IP00 для выводов IP20 для оболочки							
Степень загрязнения	3							
Номинальный режим эксплуатации	Продолжительный							
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток I_{cw} , кА/1с	8		10		15		20	
Потери мощности без плавкой вставки, Вт	12		23		34		40	
Присоединение кабелей								
Стандартный кабельный наконечник	M8		M10		M10		M12	
Сечение проводника, мм²	16-70		25-150		25-150		25-240	

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Конструкция аппаратов соответствует требованиям ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ 12.2.007.6 и является пожаробезопасной в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004.

3.2 Аппараты изготовлены из материалов на основе стекловолокна, не поддерживающих горение.

3.3 Все контактные соединения предохранены от самоотвинчивания и соответствуют ГОСТ 10434.

3.4 Металлические части защищены от коррозии по ГОСТ 9.303.

3.5 Аппараты по способу защиты человека от поражения электрическим током должны соответствовать классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0.

3.6 Эксплуатация аппарата должна производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок».

3.7 Все монтажные и профилактические работы следует проводить при снятом напряжении.

3.8 Замена плавких вставок производится в отключенном положении аппарата.

4 МОНТАЖ АППАРАТА

Аппараты устанавливаются в помещениях, не содержащих взрывоопасные или разъедающие металл и изоляцию газы и пары, токопроводящую или взрывоопасную пыль в местах, защищенных от попадания брызг воды, капель масла и дополнительного нагрева от посторонних источников энергии.

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При нормальных условиях эксплуатации необходимо производить профилактический осмотр аппарата один раз в год и каждый раз после воздействия токов короткого замыкания.

При осмотре производится:

- удаление пыли и грязи;
- проверка затяжки винтов (болтов) выводов;
- проверка отсутствия повреждений (трещин, сколов) на оболочке аппарата и на корпусах плавких вставок;
- проверка отсутствия утечки наполнителя;
- смазка трущихся частей смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267 или ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433.

Аппараты неремонтопригодны. При неисправности подлежат замене.

6 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Аппараты должны размещаться и эксплуатироваться в следующих условиях:

- высота над уровнем моря не более 2000 м;
- температура окружающей среды от минус -5 до 55 °С (коэффициент снижения номинального рабочего тока при температуре выше 35 °С, см. приложение Б)
- окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров;
- атмосфера по коррозионной активности должна соответствовать типу II по ГОСТ 15150.
- относительная влажность воздуха не должна превышать 50% при максимальной температуре 40 °С. Более высокая относительная влажность может быть разрешена при более низких температурах, например, 90% при температуре 20 °С.

6.2 Перед монтажом аппарата необходимо убедиться, что технические данные аппарата соответствуют заказу.

6.3 Рабочее положение аппаратов в пространстве – вертикальное, знаком «I» (включено) – вверх. Аппараты допускается поворачивать в плоскости установки до 90° в любую сторону.

6.4 Аппараты соответствуют группе эксплуатации МЗ ГОСТ 30631.

6.5 В зависимости от типоразмера, аппараты устанавливаются или на панель распределительного устройства, или непосредственно на токоведущие шины (см. рисунки А1...А5).

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Условия хранения и транспортирования аппаратов и допустимые сроки сохраняемости до ввода в эксплуатацию должны соответствовать указанным в таблице 3.

Транспортирование аппаратов должно производиться крытым транспортом. При транспортировании аппаратов в контейнерах допускается их перевозка открытым транспортом.

Транспортирование упакованных аппаратов должно исключать возможность непосредственного воздействия на них атмосферных осадков и агрессивных сред.

8 СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ

Аппараты не имеют ограничений по реализации.

Таблица 3

Виды поставок	Обозначение условий транспортирования в части воздействия		Обозначение условий хранения по ГОСТ 15150	Допустимые сроки сохранения в упаковке изготовителя, годы
	механических факторов по ГОСТ 23216	климатических факторов по ГОСТ 15150		
1. Внутри страны (кроме районов Крайнего Севера и труднодоступных по ГОСТ 15846)	С	5 (ОЖ4)	2 (С)	2
2. Внутри страны в районы Крайнего Севера и труднодоступные по ГОСТ 15846	Ж	5 (ОЖ4)	2 (С)	2
3. Экспортные в макроклиматические районы с умеренным климатом	С	5 (ОЖ4)	2 (С)	2

9 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Страна-изготовитель: КНР.

Компания: ZHEJIANG GRL ELECTRIC CO., LTD.

Место нахождения (адрес юридического лица):
No.66, Punan 5 Road, Yueqing Economic Development
Zone, Yueqing City, Zhejiang, China

Телефон: +86-577-62702791

Сайт: www.fusesbase.com

Импортер: Россия

Компания: АО «КЭАЗ»

Место нахождения (адрес юридического лица):
305000, Россия, Курская область, город Курск, улица
Луначарского, дом 8

Телефон: +7(4712)39-99-11

e-mail: keaz@keaz.ru

Сайт: www.keaz.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ А **Габаритные, установочные размеры**

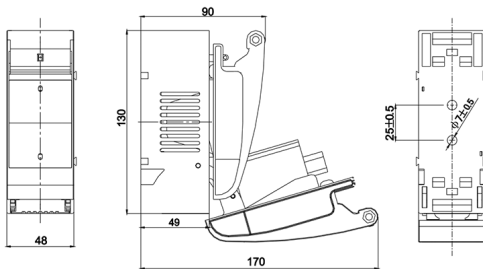


Рисунок А.1 – OptiBlock-00-1

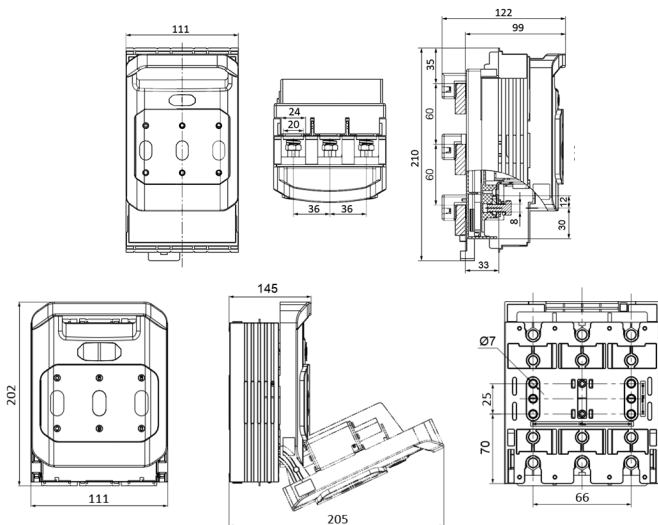


Рисунок А.2 – OptiBlock-00

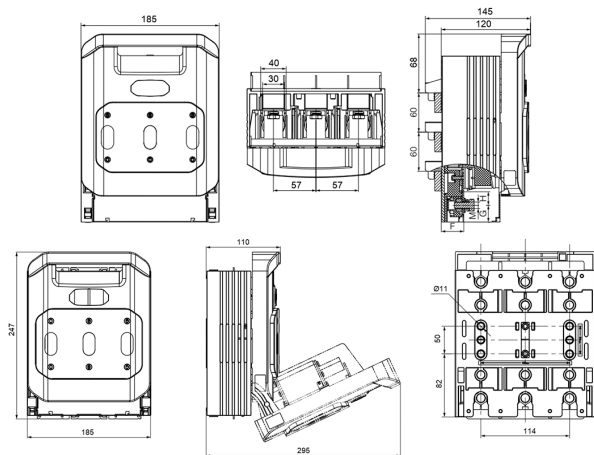


Рисунок А.3 – OptiBlock-1

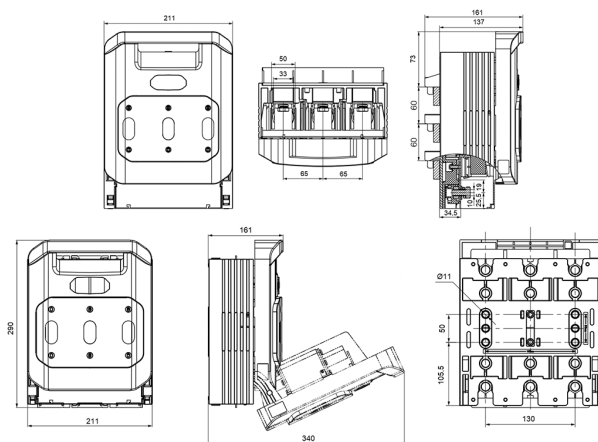


Рисунок А.4 – OptiBlock-2

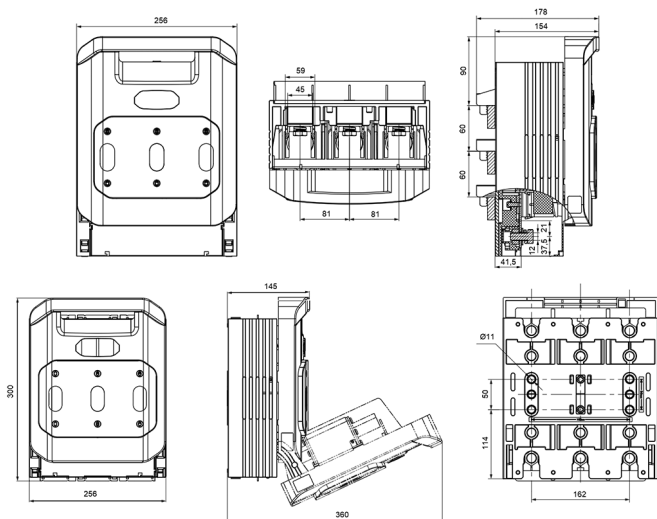
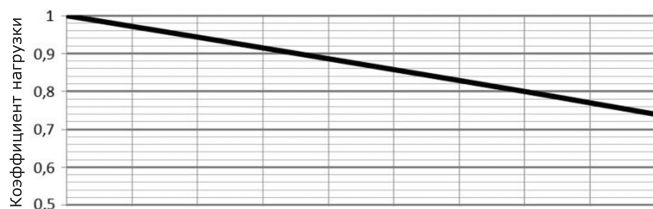


Рисунок А.5 – OptiBlock-3

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Коэффициенты снижения номинального рабочего тока в зависимости от температуры окружающего воздуха и числа рядом стоящих аппаратов

Коэффициент снижения номинального рабочего тока в зависимости от температуры окружающего воздуха



Температура окружающего воздуха, °C

Коэффициент снижения номинального рабочего тока в зависимости от числа рядом стоящих аппаратов

Число рядом стоящих аппаратов	Коэффициент нагрузки
2 и 3	0,8
4 и 5	0,7
От 6 до 9 включительно	0,6
10 и выше	0,5

Пример расчета для трех рядом стоящих OptiBlock-3 630 А при температуре окружающего воздуха 50 °C:
Нагрузка = $630 \times 0,91 \times 0,8 = 458,64 \text{ А}$.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ПАСПОРТ
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ-ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ-
РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ OptiBlock

Основные технические данные и характеристики
(Указаны на маркировке аппарата)

Комплектность:

- предохранитель-выключатель-разъединитель – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- инструкция по монтажу – 1 шт.;

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие характеристик аппаратов техническим условиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок аппарата – 5 лет со дня ввода аппарата в эксплуатацию.

Примечание – Вследствие постоянной работы по усовершенствованию существующей конструкции может быть некоторое несоответствие между описанием и изделием. Дополнительную информацию можно найти на сайте www.keaz.ru

Сведения об утилизации

Аппараты после окончания срока службы подлежат разборке и передаче организациям, которые перерабатывают черные и цветные металлы.

Опасных для здоровья людей и окружающей среды веществ и материалов в конструкции аппаратов нет.

Содержание драгоценных металлов

Предохранители-выключатели-разъединители не содержат драгоценные металлы.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Предохранитель-выключатель-разъединитель (типоисполнение см. на аппарате) соответствует требованиям ГОСТ IEC 60947-3 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления маркируется на упаковке.

Технический контроль произведен.



Россия, 305000, г. Курск, ул. Луначарского, 8