

ПАСПОРТ

Рубильник-выключатель

PowerSwitch 160-3150 A EKF

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Рубильники-выключатели PowerSwitch 160 А – 3150 А ЕКФ предназначены для работы в трёхфазных сетях переменного тока частотой 50 Гц с номинальным напряжением до 660 В в устройствах распределения электрической энергии.

Рубильник-выключатель PowerSwitch предназначен для неавтоматических нечастых операций включения и отключения токов нагрузки в номинальном режиме.

Механизм рубильника обеспечивает мгновенное (13,8 м/с) размыкание контактов независимо от скорости перемещения рукоятки.

Оболочка, изготовленная из ненасыщенной полиэфирной смолы, армированной стекловолокном, обладает превосходными характеристиками огнестойкости, диэлектрическими характеристиками, устойчивостью к углекислому газу, и ударопрочностью. Обеспечивает безопасную эксплуатацию изделия при применении по назначению.

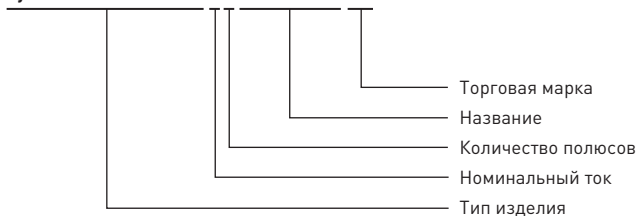
Рубильники-выключатели обеспечивают двойное размыкание на полюс.

Все контактные материалы представляют собой медный сплав, покрытый серебром, и обладают двумя разделительными контактными поверхностями. Большой зазор изоляции.

Рубильники-выключатели имеют возможность фиксации ручки во избежание ошибочного включения.

Схема условного обозначения

Рубильник-выключатель X X PowerSwitch ЕКФ



2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Технические характеристики рубильников 160 А – 630 А

| Параметры | | Значения | | | | | | | | |
|---|----------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Номинальный тепловой ток I_{th} , А | | 63 | | 100 | | 630 | | | | |
| Номинальный ток I_n , А | | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 | 630 | |
| Номинальное напряжение изоляции U_i , В | | 690 | 690 | 690 | 690 | 1000 | | | | |
| Диэлектрическая прочность, В | | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 8000 | | | | |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} , кВ | | 6 | | | | | | | | |
| Номинальный рабочий ток I_e , А | 380 В | AC-21В | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 | 630 |
| | | AC-22В | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 | 630 |
| | | AC-23В | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 | 630 |
| | 660 В | AC-21В | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 400 | 500 |
| | | AC-22В | 125 | 160 | 160 | 160 | 315 | 315 | 315 | 315 |
| | | AC-23В | 80 | 80 | 100 | 125 | - | - | - | - |
| Мощность двигателя Р (кВт) | 380 В | | 63 | 80 | 100 | 132 | 160 | 220 | 280 | 315 |
| | 660 В | | 75 | 75 | 90 | 110 | 185 | 185 | 185 | 185 |
| Номинальный кратковременно выдерживаемый ток I_{cw} , кА (R.M.S.) | | | 8 | 8 | 12 | 12 | 25 | | | |
| Номинальная отключающая способность I_{cn} (а RMS) | | | 1000 | 1000 | 1600 | 1600 | 2520 | 3200 | 4000 | 5040 |
| Номинальная включающая способность I_{cm} (А Rms) | | | 1250 | 1600 | 2000 | 2500 | 3150 | 4000 | 5000 | 6300 |
| Ток короткого замыкания, кА | | | 13.6 | 13.6 | 17 | 17 | 40 | | | |
| Механическая износостойкость, циклов при напряжении 380В | | | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 800 | | | |
| Электрическая износостойкость, циклов при напряжении 380В | | | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | | | |
| Усилие оперирования на ручке управления, Н*м | | | 6.5 | 6.5 | 10 | 10 | 14.5 | | | |
| Масса, кг | 3 полюса | | 1.3 | 1.3 | 2.2 | 2.2 | 4.3 | | 4.7 | |
| | 4 полюса | | 1.5 | 1.5 | 2.6 | 2.6 | 5.4 | | 6 | |

Таблица 2 – Технические характеристики рубильников 1000 А – 3150 А

| Параметры | | Значения | | | | | | |
|--|----------|----------|------|------|------|------|------|------|
| Номинальный тепловой ток I _{th} , А | | 1600 | | | 3150 | | | |
| Номинальный ток I _n , А | | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 2500 | 3150 | |
| Номинальное напряжение изоляции U _i , В | | 1000 | | | | | | |
| Диэлектрическая прочность, В | | 10000 | | | | | | |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U _{imp} , кВ | | 6 | | | | | | |
| Номинальный рабочий ток I _e , А | 380 В | AC-21В | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 2500 | 3150 |
| | | AC-22В | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 2500 | 3150 |
| | 660 В | AC-21В | 1000 | 1000 | 1600 | 2000 | 2500 | 2500 |
| | | AC-22В | 800 | 800 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 |
| Мощность двигателя Р (кВт) | 380 В | 560 | | | 710 | | | |
| | 660 В | 475 | | | 750 | | | |
| Номинальный кратковременно выдерживаемый ток I _{sw} , кА (R.M.S.) | | 50 | | | | | | |
| Номинальная отключающая способность I _{cn} (а RMS) | | 3000 | 3750 | 4800 | 6000 | 7500 | 9450 | |
| Номинальная включающая способность I _{cm} [A Rms] | | 3000 | 3750 | 4800 | 6000 | 7500 | 9450 | |
| Ток короткого замыкания, кА | | 70 | | | 105 | | | |
| Механическая износостойкость, циклов при напряжении 380 В | | 500 | | | 300 | | | |
| Электрическая износостойкость, циклов при напряжении 380 В | | 100 | | | 100 | | | |
| Усилие оперирования на ручке управления, Н*м | | 37 | 60 | | 60 | | | |
| Масса, кг | 3 полюса | 10,5 | 16 | 25,5 | 25,5 | 31 | | |
| | 4 полюса | 13 | 20 | 37,5 | 37,5 | 51,5 | | |

Рубильники соответствуют стандартам:

- ГОСТ IEC 60947-1-2017 «Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 1. Общие правила»;
- ГОСТ IEC 60947-3-2022 «Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 3. Выключатели, разъединители, выключатели-разъединители и их комбинации с предохранителями».

Конструкция

Включение и выключение производятся в ручном режиме с помощью поворотной рукоятки. Окошки в корпусе рубильников позволяют визуально проверить положение контактов.

Поворотная рукоятка для управления рубильником-выключателем внутри шкафа входит в стандартную комплектацию. Для управления рубильником снаружи шкафа воспользуйтесь дополнительным аксессуаром – рукоятка управления через дверь рубильниками-выключателями PowerSwitch 160-630 A или 1000-3150 A EKF.

Особенности модели:

- номинальный рабочий ток рубильников 160 А, 250 А, 630 А, 1000 А, 1250 А, 1600 А; 2000А, 2500А, 3150А.
- два положения рукоятки;
- трех- или четырёхполюсное исполнение;
- высокая электрическая и механическая стойкость;
- управление с помощью поворотной рукоятки;
- индикация текущего положения контактов (окно состояния контактов);
- простая конструкция и легкость монтажа.

Возможна установка ручки на панель или при помощи удлинителя.

3 ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Внешний вид рубильников-выключателей приведён на рисунках 1-6.

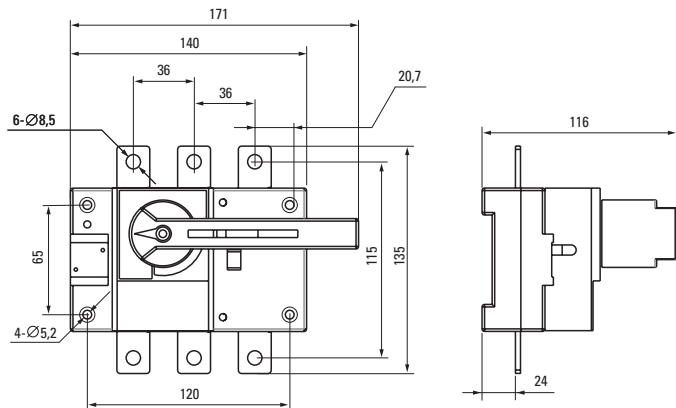


Рисунок 1а – Монтажные размеры рубильника PowerSwitch 160 А трехполюсного

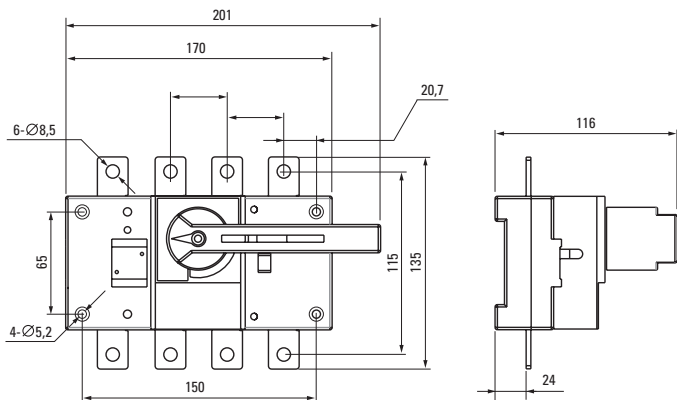


Рисунок 16 – Монтажные размеры рубильника PowerSwitch 160 А четырехполюсного

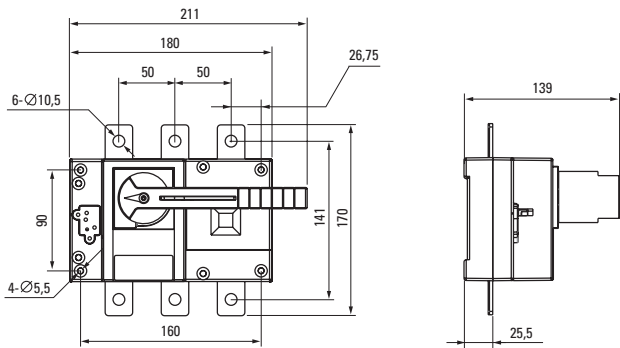


Рисунок 2а – Монтажные размеры рубильника PowerSwitch 250 А трехполюсного

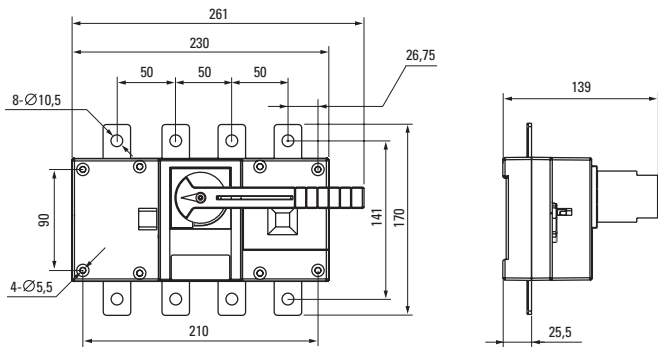


Рисунок 26 – Монтажные размеры рубильника PowerSwitch 250 А четырехполюсного

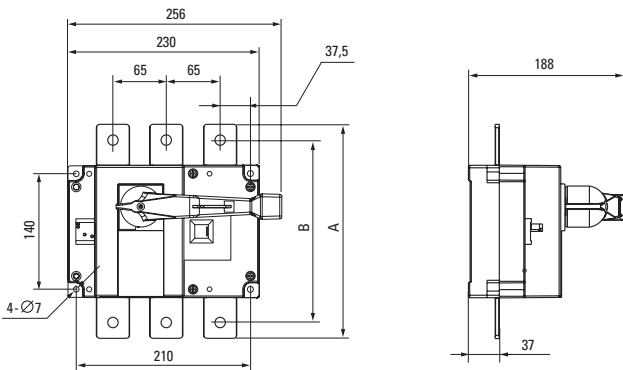


Рисунок 3а – Монтажные размеры рубильника PowerSwitch 400-630 А трехполюсного

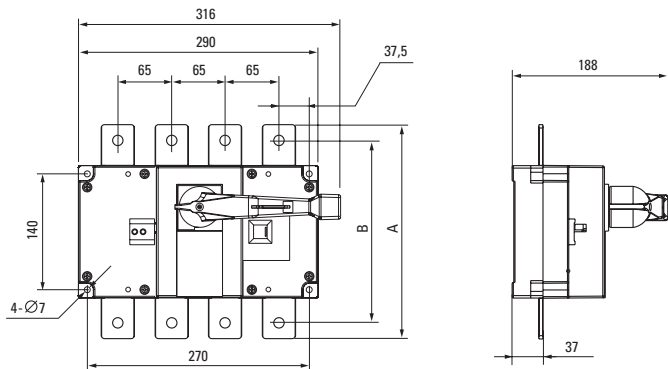


Рисунок 36 – Монтажные размеры рубильника
PowerSwitch 400-630 А четырехполюсного

Таблица 3 – Буквенные обозначения размеров

| Размеры, мм | A | B |
|-------------------|-----|-----|
| PowerSwitch 400 А | 241 | 208 |
| PowerSwitch 630 А | 258 | 220 |

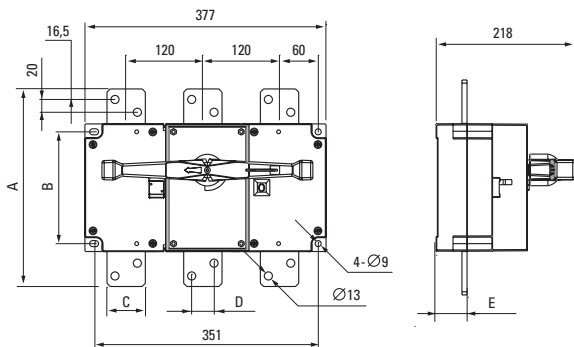


Рисунок 4а – Монтажные размеры рубильника
PowerSwitch 1000-1600 А трехполюсного

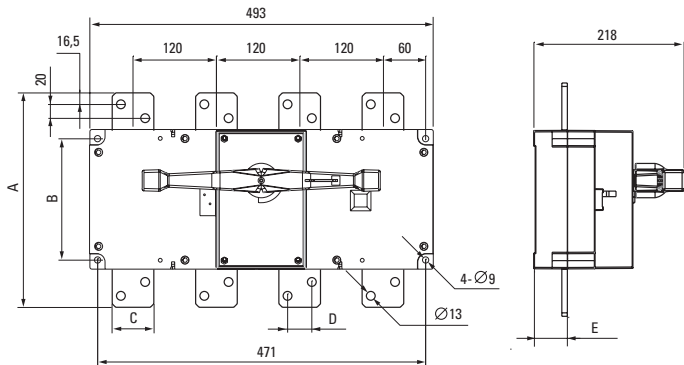


Рисунок 4б – Монтажные размеры рубильника PowerSwitch 1000-1600 А четырехполюсного

Таблицы 4а, 4б – Буквенные обозначения размеров

| Размеры, мм | A | B | C | D | E | Размеры, мм | A | B | C | D | E |
|-----------------------|-----|-----|----|----|----|-----------------------|-----|-----|----|----|----|
| PowerSwitch 1000 А 3P | 310 | 175 | 60 | 35 | 49 | PowerSwitch 1000 А 4P | 310 | 175 | 60 | 35 | 48 |
| PowerSwitch 1250 А 3P | 336 | 175 | 80 | 40 | 49 | PowerSwitch 1250 А 4P | 336 | 175 | 80 | 40 | 48 |
| PowerSwitch 1600 А 3P | 336 | 175 | 80 | 40 | 50 | PowerSwitch 1600 А 4P | 336 | 175 | 80 | 40 | 49 |

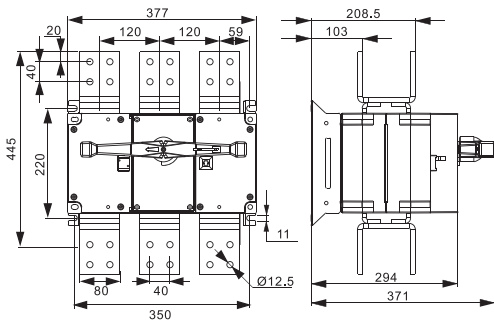


Рисунок 5а – Монтажные размеры рубильника PowerSwitch 2000-2500 А трехполюсного

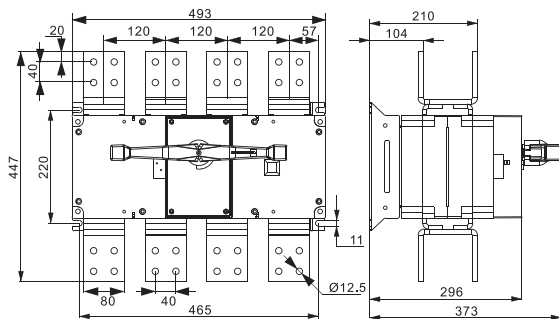


Рисунок 5б – Монтажные размеры рубильника PowerSwitch 2000-2500 А четырехполюсного

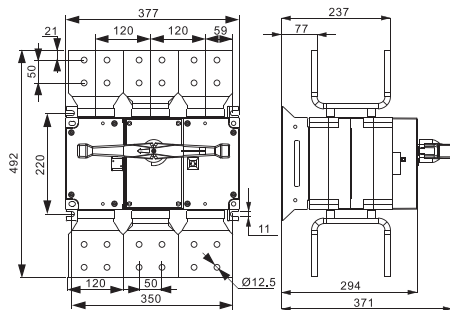


Рисунок 6а – Монтажные размеры рубильника PowerSwitch 3150 А трехполюсного

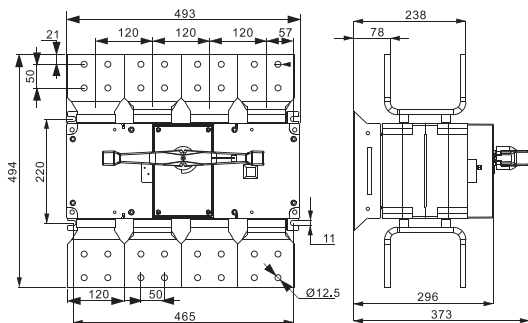


Рисунок 66 – Монтажные размеры рубильника PowerSwitch 3150 А четырехполюсного

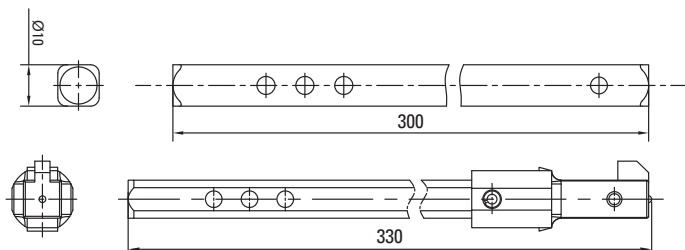


Рисунок 7а – габаритные чертежи штока (160~630А)

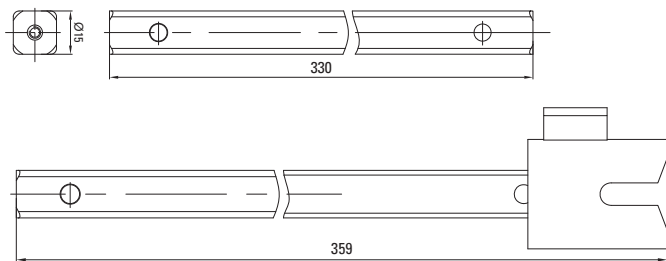


Рисунок 76 – габаритные чертежи штока (800~3150А)

4 ТИПОВАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Типовая схема подключения рубильника – выключателя приведена на рисунке 8.

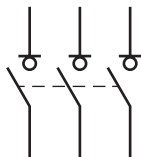


Рисунок 8

5 ОСОБЕННОСТИ МОНТАЖА

Монтаж и пуск рубильника в эксплуатацию должен производить только квалифицированный персонал. Рубильники крепятся на монтажную панель. Рабочее положение рубильников при эксплуатации приведено на рисунках 9а, 9б и 9в.

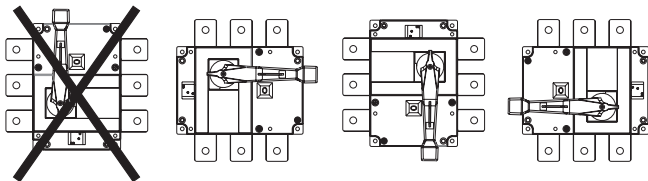


Рисунок 9а – Рабочее положение рубильников PowerSwitch 160-630 А

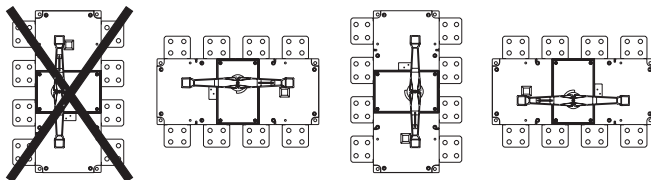


Рисунок 9б – Рабочее положение рубильников PowerSwitch 1000-2500 А

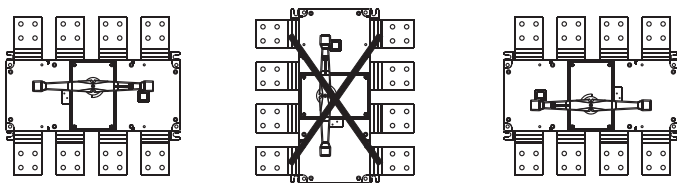


Рисунок 9в – Рабочее положение рубильников PowerSwitch 3150 А

Перед установкой рубильника необходимо проверить:

- соответствие типоразмера аппарата его назначению;
- отсутствие повреждений.

Монтаж ручки на корпус рубильника и блокировка навесным замком приведены на рисунках 10, 11, 12.

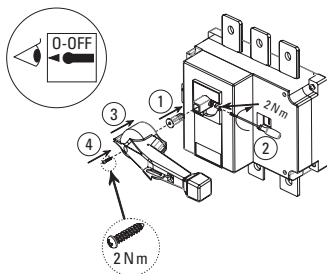


Рисунок 10а – Монтаж ручки на корпус рубильников 160-630 А

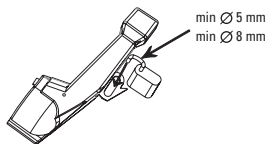


Рисунок 10б – Блокировка ручки рубильников 160-630 А навесным замком

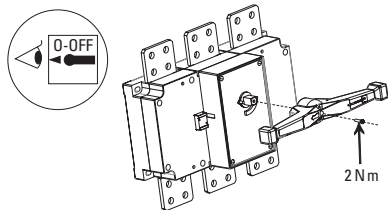


Рисунок 11а – Монтаж ручки на корпус рубильников 1000-1600 А

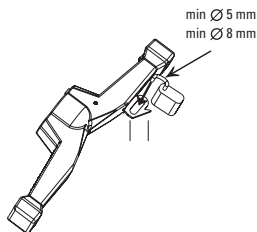


Рисунок 11б – Блокировка ручки рубильников 1000-1600 А навесным замком

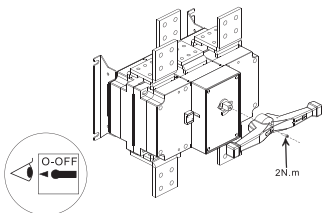


Рисунок 12а – Монтаж ручки на корпус рубильников 2000-3150 А

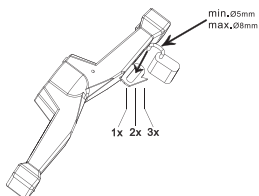


Рисунок 12б – Блокировка ручки рубильников 2000-3150 А навесным замком

Монтаж выносной ручки на дверь шкафа приведены на рисунках 13, 14, 15.

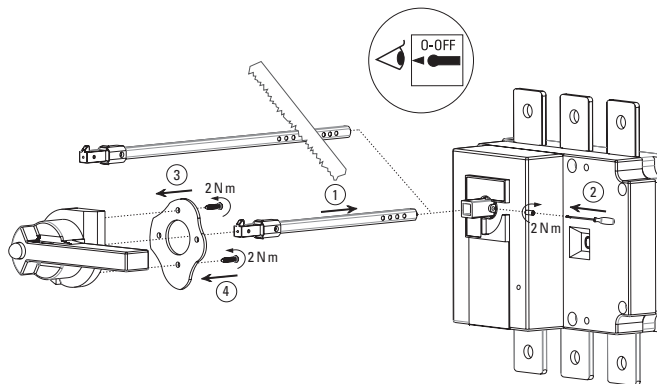


Рисунок 13а – Порядок монтажа выносной ручки для рубильников 160-630 А

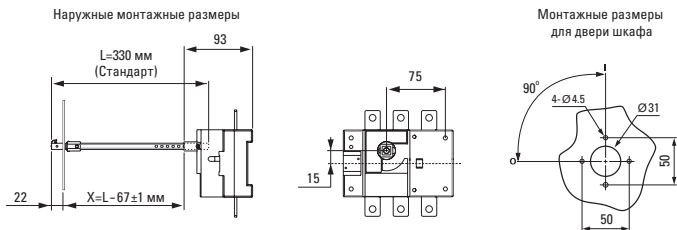


Рисунок 13б – Монтажные размеры при установке на дверцу шкафа для рубильников 160 А

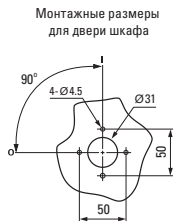
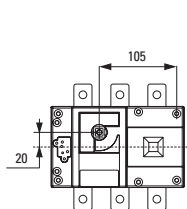
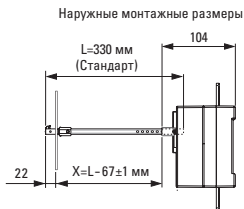


Рисунок 13в – Монтажные размеры при установке на дверцу шкафа для рубильников 250 А

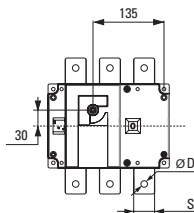


Рисунок 13г – Монтажные размеры при установке на дверцу шкафа для рубильников 400-630 А

Таблица 5 – Буквенные обозначения размеров

| Размеры, мм | S | D |
|-------------------|------|----|
| PowerSwitch 400 А | 31,5 | 11 |
| PowerSwitch 630 А | 40 | 13 |

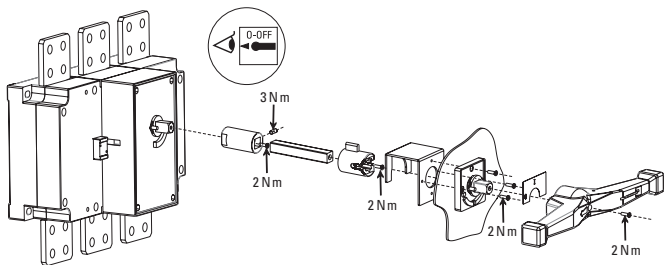


Рисунок 14а – Монтаж выносной ручки для рубильников 1000-1600 А

Наружные монтажные размеры

Монтажные размеры
для двери шкафа

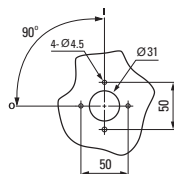
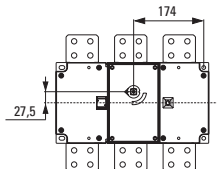
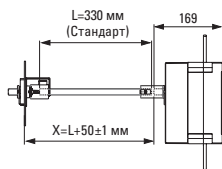


Рисунок 14б – Монтажные размеры при установке на дверцу шкафа
для рубильников 400-630 А

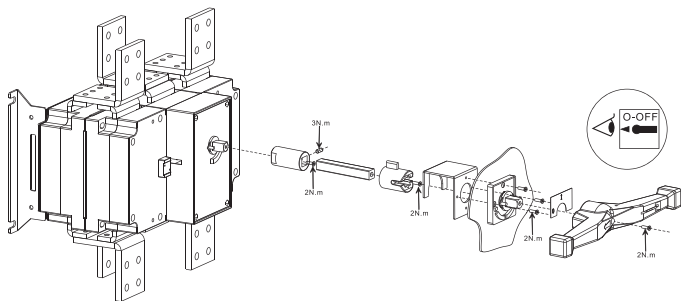


Рисунок 15а – Монтаж выносной ручки для рубильников 2000-3150 А

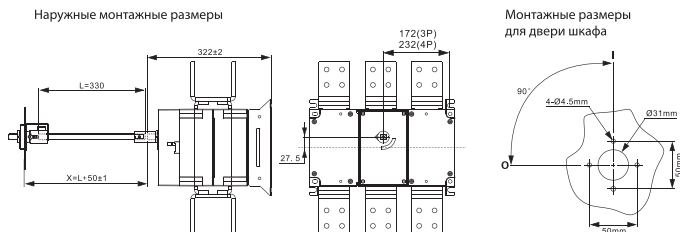


Рисунок 156 – Монтажные размеры при установке на дверцу шкафа для рубильников 2000-3150 А

6 ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Все монтажные и профилактические работы производить только при снятом напряжении.

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

При осмотре производится:

- удаление пыли и грязи;
- проверка затяжки винтов (болтов);
- включение и отключение рубильника без нагрузки.

Запрещается при эксплуатации рубильников касаться руками зажимов и неизолированных токоведущих проводников.

7 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ РУБИЛЬНИКОВ

Температура окружающей среды: от -5°C до плюс 40°C , относительная влажность воздуха не должна превышать 95% в закрытом помещении.

Высота над уровнем моря: не должна превышать 2000 м.

Рубильники не предназначены для эксплуатации в условиях контакта с коррозионно-агрессивными веществами.

Эксплуатация рубильников во взрывоопасной зоне запрещена!

8 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Рубильники-выключатели PowerSwitch 160 А – 3150 А EKF поставляются в групповой упаковке. Вся документация доступна по QR-коду на вкладыше/на внутренней стороне упаковки.

9 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Транспортирование рубильников может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков. Условия транспортирования должны соответствовать группе С по ГОСТ 15150.

Хранение рубильников должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -40°С до +55°С и относительной влажности не более 50% при 40°С.

10 УТИЛИЗАЦИЯ

Рубильники, вышедшие из строя и выведенные из эксплуатации следует утилизировать в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

11 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие рубильников PowerSwitch требованиям ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ IEC 60947-3-2016 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации: 7 лет с даты продажи изделия, указанной в товарном чеке.

Гарантийный срок хранения: 7 лет с даты изготовления, указанной на упаковке или на изделии.

Срок службы: 10 лет.

Изготовитель: информация указана на упаковке изделия.

Импортер и представитель торговой марки EKf по работе с претензиями на территории Российской Федерации:

ООО «Электрорешения», 127273, Россия, Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж. Тел.: +7 (495) 788-88-15.

Тел.: 8 (800) 333-88-15 (действует только на территории РФ).

Импортер и представитель торговой марки EKf по работе с претензиями на территории Республики Казахстан:

ТОО «Энергорешения Казахстан», Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, улица Тургут Озала, д. 247, кв. 4.

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Рубильники-выключатели PowerSwitch 160 А – 3150 А ЕКФ признаны годными к эксплуатации.

Дата изготовления:

Информация указана на упаковке изделия.

Штамп технического
контроля изготовителя



ekfgroup.com

v2