

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ МОДУЛЬНЫХ АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ SMARTWATT PDE СЕРИЙ LCB63-DC И LCB125-DC

Для моделей:

PDE LCB-OF – вспомогательный контакт

PDE LCB-SD – сигнальный контакт

PDE LCB-MX48DC – независимый расцепитель 24-48 В пост. тока

PDE LCB-MX415AC – независимый расцепитель 220-415 В перем. тока

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. О ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ.....	3
2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	3
3. ОБ УСТРОЙСТВЕ	4
3.1. Обзор изделия.....	4
3.2. Транспортирование и хранение.....	6
3.3. Срок службы изделия	6
3.4. Указания по утилизации	6
4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ	7
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	10
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	11
7. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	13

1. О ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ

В данном руководстве описаны монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание аксессуаров для модульного автоматического выключателя SMARTWATT PDE серий LCB63-DC и LCB125-DC.

Прочтите данное руководство перед началом работ. Сохраняйте настоящее руководство для последующего использования в справочных целях. Несоблюдение указаний или предупреждений, которые приводятся в данном документе, может привести к выходу из строя всей системы, к поражению электрическим током, серьезной травме или летальному исходу.

Руководство может быть изменено без предварительного уведомления в связи с улучшением качества продукции или обновлением технических параметров. Актуальная версия руководства пользователя доступна для скачивания по QR-коду ниже:



2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

В данном руководстве используются следующие условные обозначения, обозначающие потенциальную опасность, а также важные указания по технике безопасности.



Данным символом помечаются важные указания по безопасности, несоблюдение которых может привести к серьезным травмам или смерти.



Данным символом помечаются важные указания по безопасности, несоблюдение которых может привести к повреждению или выходу из строя оборудования.

Приведенные ниже указания по технике безопасности следует выполнять в процессе эксплуатации и технического обслуживания аксессуаров для автоматического выключателя.



Подключение, эксплуатация и техническое обслуживание аксессуаров для автоматического выключателя требует соответствующего уровня технических знаний. Любые работы с оборудованием должны выполняться только квалифицированными специалистами с соответствующим уровнем допуска.



Для исключения ошибок и выхода из строя оборудования внимательно следуйте указаниям настоящего руководства.



Аксессуары для автоматического выключателя должны использоваться по назначению. Запрещено вносить технические изменения в изделие.



Данные аксессуары предназначены для использования только в помещениях с контролируемой температурой и влажностью. Диапазон рабочих температур и влажности указаны в разделе 6.



Для обслуживания или ремонта обратитесь в сертифицированный сервисный центр. Гарантийные обязательства могут быть аннулированы при несанкционированном вскрытии корпуса.



Техническое обслуживание должно выполняться квалифицированным персоналом.



Перед началом любых работ по монтажу, техническому обслуживанию или модификации системы отключите систему от источника питания. Убедитесь, что случайное замыкание в цепи невозможно!



Перед началом любых работ снимите наручные часы, кольца, ювелирные украшения и прочие предметы из токопроводящих материалов.



Используйте средства защиты, такие как перчатки и изолированная обувь с усиленными носками и нескользящей подошвой.



Для снижения рисков поражения электрическим током, возможного короткого замыкания и получения травм, при монтаже оборудования используйте инструменты с электрической изоляцией не менее 1000 В.



Ношение диэлектрических перчаток и антистатического браслета обязательно во время всего процесса монтажа, подключения, эксплуатации и технического обслуживания автоматического выключателя.



Все инструменты и средства защиты не должны иметь повреждений.



Во избежание взрыво- и пожароопасных ситуаций запрещено использование открытого огня, пайки либо искры вблизи устройства.



Не кладите на устройство инструменты и посторонние предметы. Не допускайте возникновения короткого замыкания.



Несмотря на безопасную конструкцию, электрические устройства могут воспламеняться. При возгорании необходимо использовать только сухой порошковый огнетушитель, использование жидких огнетушащих средств запрещено.

3. ОБ УСТРОЙСТВЕ

3.1. Обзор изделия

SMARTWATT PDE LCB-OF – вспомогательный контакт состояния. Используется в качестве аксессуара для автоматических выключателей серий LCB63-DC и LCB125-DC для сигнализации состояния главных силовых контактов выключателя «Замкнуто» или «Разомкнуто».

SMARTWATT PDE LCB-SD – сигнальный контакт. Используется в качестве аксессуара для автоматических выключателей серий LCB63-DC и LCB125-DC для сигнализации состояния главных силовых контактов выключателя «Замкнуто» или «Разомкнуто».

SMARTWATT PDE LCB-MX48DC и PDE LCB-MX415AC – Независимый расцепитель используется в качестве аксессуара для автоматических выключателей серий LCB63-DC и LCB125-DC для размыкания главных силовых контактов выключателя при подаче управляющего напряжения на независимый расцепитель.

Модель указывается на боковой стенке выключателя и на стикере групповой упаковки.

Продукция сертифицирована и соответствует требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электromагнитная совместимость технических средств».

Внешний вид изделий представлен на рисунках 1-2. Внешний вид изделия может отличаться от иллюстраций, представленных в данном руководстве, без изменения технических характеристик.

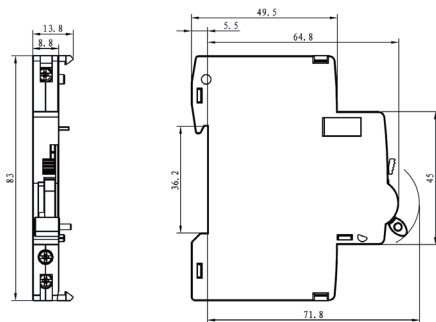


Рисунок 1. Внешний вид и габаритные размеры аксессуаров SMARTWATT PDE LCB-OF и SMARTWATT PDE LCB-SD.

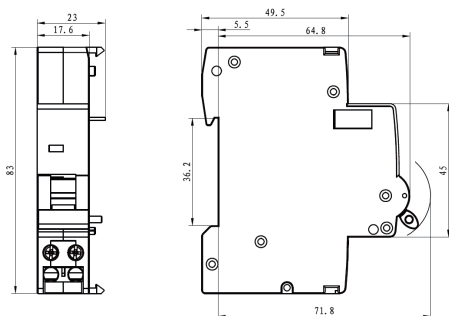


Рисунок 2. Внешний вид и габаритные размеры аксессуаров SMARTWATT PDE LCB-MX.

3.2. Транспортирование и хранение

Транспортирование изделия производится в упаковке предприятия-изготовителя любым видом закрытого транспорта на любые расстояния с любым числом перегрузок при температуре окружающего воздуха от минус 20 °С до плюс 60 °С и относительной влажности до 90% (при 25 °С).



При погрузочно-разгрузочных работах запрещено бросать коробки с изделием.

Если устройство не используется незамедлительно, следуйте указаниям ниже:

- Используйте оригинальную упаковку изделия при хранении.
- Храните изделие в чистом и сухом месте.
- Запрещается хранить изделие во взрыво- и пожароопасной среде, а также вблизи легковоспламеняющихся материалов и газов.
- Регулярно проверяйте упаковку устройства. Если упаковка повреждена (намокла, повреждена насекомыми и т.д.), замените упаковку.
- Аксессуары для автоматических выключателей в заводской упаковке могут храниться в помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 20 °С до плюс 60 °С и относительной влажности до 90% (при 20±5 °С).
- Не храните и не размещайте изделие в местах, подверженных прямому воздействию солнечного света и влаги, рядом с источниками тепла и источниками открытого огня.
- При хранении избегайте вибраций, ударов и источников сильного электромагнитного поля.

3.3. Срок службы изделия

Срок службы (электрохимическая стойкость) изделия указан в разделе 6, при соблюдении правил монтажа и эксплуатации, описанных в данном руководстве.

3.4. Указания по утилизации

Данное изделие запрещено утилизировать с бытовыми отходами. Изделие должно быть доставлено в соответствующий пункт приема вторсырья, чтобы обеспечить переработку и избежать потенциального воздействия на окружающую среду и здоровье человека.



4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ



Монтаж и подключение аксессуаров для автоматического выключателя требует соответствующего уровня технических знаний. Любые работы должны выполняться только квалифицированными специалистами с соответствующим уровнем допуска.



Если изделие транспортировалось при отрицательной температуре, необходимо перед началом использования выдержать изделие при положительной температуре не менее 4 часов.



После длительного хранения, перед монтажом изделия, необходимо провести полную проверку и тестирование квалифицированным сервисным персоналом.



Перед началом монтажа системы отключите систему от источника питания. Убедитесь, что случайное замыкание в цепи невозможно!



Перед монтажом проверьте номинальные характеристики на корпусе изделия.



Данное устройство следует размещать на DIN-рейку TS35/7.5.



При монтаже рекомендуется устанавливать аксессуары вертикально. Установка в других положениях (в перевернутом виде, горизонтально) не допускается. Рекомендации по компоновке аксессуаров с автоматическим выключателем представлены на рисунке 3.



При эксплуатации температура окружающего воздуха не должна превышать +40°C, а средняя суточная температура не должна превышать +35°C.

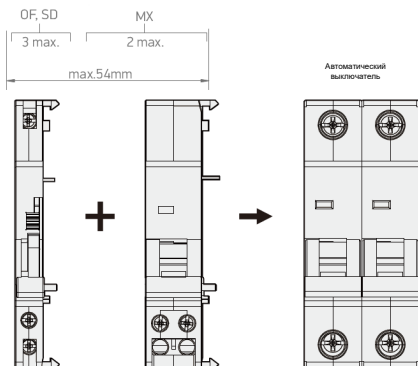


Рисунок 3. Рекомендации по компоновке аксессуаров.

Для установки аксессуаров на автоматический выключатель (Рисунок 4):

1. Переведите рычаг автоматического выключателя вниз в положение OFF (Разомкнуто).
2. Снимите защитную крышку на левой стенке выключателя (или на левой стенке аксессуара, на который монтируете другой аксессуар).
3. Повторно проверьте, что рычаг автоматического выключателя находится в положении OFF (Разомкнуто).
4. Прижмите верхний выступ аксессуара к левому верхнему краю выключателя (или другого аксессуара, на который происходит монтаж).
5. Прижмите нижний край аксессуара к выключателю (или другому аксессуару, на который происходит монтаж) до щелчка и фиксации.

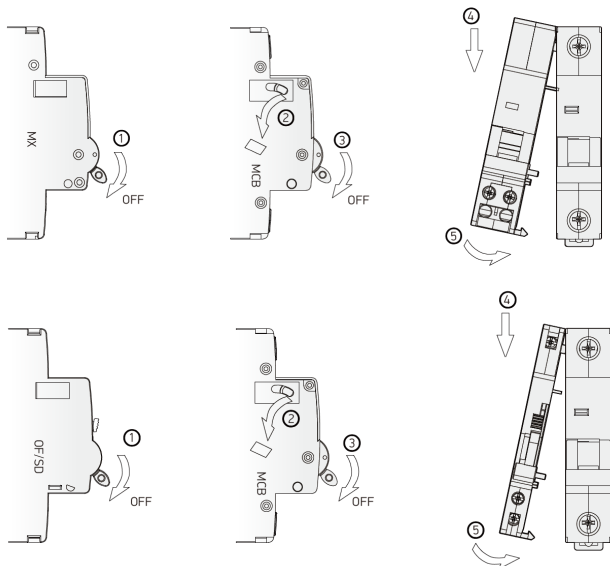


Рисунок 4. Монтаж аксессуаров на автоматический выключатель.

Для установки автоматического выключателя с аксессуарами на DIN-рейку (Рисунок 5):

1. Слегка наклоните устройство назад.
2. Установите устройство на верхнюю направляющую рейки.
3. Опустите автоматический выключатель вниз до упора.
4. Надавите на нижнюю часть автоматического выключателя для фиксации на рейке.
5. Убедитесь, что устройство надежно зафиксировано.

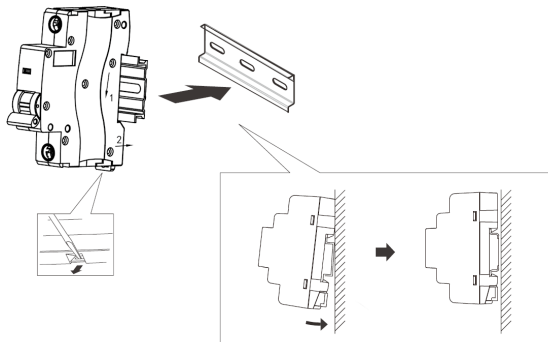


Рисунок 5. Установка автоматического выключателя на DIN-рейку.



При подключении рекомендуется использовать медный кабель/шину. Для серии SMARTWATT PDE LCB63-DC допустимо использовать алюминиевый кабель/шину, см. Таблица 1 и Таблица 2.



Допустимо использование одножильных и многожильных проводов, см. Таблица 1 и Таблица 2.



Убедитесь, что все жилы многожильного провода входят в клеммное соединение, а винтовые клеммы надежно закреплены.



Используйте провода, которые выдерживают температуру не менее 80°C, например, UL1007.



Рекомендуемый момент затяжки для клемм составляет $2,5 \pm 0,2$ Н*м.

Таблица 1. Рекомендации по выбору кабеля/шины для SMARTWATT PDE LCB63-DC.

	Одножильный кабель	Многожильный кабель	Шина типа PIN (штырь)	Шина типа FORK (вилка)
Медь	35 мм ²	25 мм ²	7*5 мм ²	-
Алюминий	35 мм ²	25 мм ²	7*5 мм ²	-

Таблица 2. Рекомендации по выбору кабеля/шины для SMARTWATT PDE LCB125-DC.

	Одножильный кабель	Многожильный кабель	Шина типа PIN (штырь)	Шина типа FORK (вилка)
Медь	50 мм ²	50 мм ²	9*5 мм ²	11*2,5 мм ²

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Техническое обслуживание автоматического выключателя требует соответствующего уровня технических знаний. Любые работы с оборудованием должны выполняться только квалифицированными специалистами с соответствующим уровнем допуска.



Перед началом любых работ по техническому обслуживанию или модификации системы отключите систему от источника питания. Убедитесь, что случайное замыкание в цепи невозможно!



Данное устройство не требует обслуживания внутренних компонентов.



Корпус автоматического выключателя необходимо очищать от пыли и загрязнений сухой тряпкой без добавления чистящих средств. Использовать жидкие или аэрозольные моющие средства запрещено.



Проверка резьбовых соединений должна производиться раз в полгода.

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	PDE LCB-OF	PDE LCB-SD
Номинальное напряжение U_s	400 В пер. тока	250 В пост. тока 500 В пост. тока
Макс. пусковой ток	3 А для 400 В пер. тока, 6 А для 240 В пер. тока, 1 А для 110 В пост. тока	3 А для 400 В пер. тока, 6 А для 230 В пер. тока, 9 А для 125 В пост. тока
Электромеханическая стойкость	5000 циклов	4000 циклов
Диапазон рабочего напряжение	70..100% от U_s	70..100% от U_s
Напряжение изоляции	500 В	500 В
Степень защиты	IP20	IP20
Ширина	0,5 модулей = 9 мм	0,5 модулей = 9 мм
Сечение подключаемого кабеля	0,5-4 мм ²	0,5-4 мм ²
Температура эксплуатации	Не выше +40 °C	Не выше +40 °C
Относительная влажность	Не более 90% при +20 °C Не более 50% при +40°C	
Температура хранения	От -20°C до +60 °C и отн. влажности до 90% (при 20±5 °C).	
Соответствие стандартам и регламентам	ГОСТ IEC 60947-5-1, ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»	

	PDE LCB-MX48DC	PDE LCB-MX415AC
Номинальное напряжение U_s	24 В пост. тока, 48 В пост. тока	110 В пер. тока, 220 В пер. тока, 415 В пер. тока
Электромеханическая стойкость	4000 циклов	4000 циклов
Диапазон рабочего напряжение	70..110% от U_s	70..110% от U_s
Степень защиты	IP20	IP20
Ширина	1 модуль = 18 мм	1 модуль = 18 мм
Сечение подключаемого кабеля	0,5-4 мм ²	0,5-4 мм ²
Относительная влажность	Не более 90% при +20 °С Не более 50% при +40°С	
Температура хранения	От -20°С до +60 °С и отн. влажности до 90% (при 20±5 °С).	
Соответствие стандартам и регламентам	ГОСТ IEC 60947-5-1, ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»	

7. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Гарантийный талон является документом, подтверждающим гарантийные обязательства продавца, изготовителя, импортера, уполномоченного ими лица по удовлетворению установленных законом требований потребителя в течение определенного гарантийного срока.

Гарантийный талон действителен только при наличии полностью, правильно и четко указанных всех предусмотренных данных: наименования, типа изделия, серийного номера изделия, даты продажи (передачи) изделия, наименования, адреса, печати и подписи продавца, подписи покупателя.

Гарантийный срок и срок службы изделия, исчисляется со дня продажи/передачи изделия потребителю. Если день передачи установить невозможно, эти сроки исчисляются со дня изготовления изделия. Дата изготовления изделия указана на корпусе устройства.

Гарантийный срок изделия 5 лет.

Срок службы изделия указан в руководстве пользователя (паспорте) на изделие.

Гарантийные обязательства выполняются при условии надлежащего использования потребителем изделия.

Правила и условия надлежащего (эффективного и безопасного) потребительского использования изделия определены в руководстве пользователя (паспорте и т.п.) на соответствующее изделие.

Продавец, изготовитель, импортер, иное уполномоченное лицо, отвечает за недостатки изделия, если не докажет, что они возникли после передачи изделия потребителю вследствие нарушения потребителем правил использования, хранения или транспортирования изделия, действий третьих лиц или непреодолимой силы.

При возникновении неисправности изделия не по вине потребителя, в целях реализации прав потребителя, необходимо в установленном законом порядке обратиться к уполномоченному лицу или к продавцу, у которого оно было приобретено для получения необходимого гарантийного обслуживания.

В указанных гарантийных случаях для замены на изделие этой же марки (этих же модели и (или) артикула) или безвозмездного устранения недостатков (ремонта) изделия потребитель может обратиться также к изготовителю, импортеру, их уполномоченным лицам.

Гарантийный ремонт неисправного изделия осуществляется изготовителем, импортером, иным уполномоченным лицом или в указанном ими сервисном центре. Срок гарантии продлевается на время гарантийного ремонта неисправного изделия.

Гарантия не осуществляется:

- при отсутствии гарантийного талона или его ненадлежащего оформления.
- на расходные элементы (предохранители, кабели и т.п.).
- на неисправности изделия, вызванные механическим, химическим, термическим и иным воздействием.
- на изделие, вышедшее из строя по причине нарушения правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания изделия.

- на неисправности, вызванные ремонтом или модификацией изделия неуполномоченными лицами.
- при наступлении форс-мажорных обстоятельств непреодолимой силы (пожар, стихийные бедствия, удар молнии, снежные бури и т.п.).
- в иных случаях, предусмотренных законодательством и руководстве пользователя (паспорте и т.п.) на соответствующее изделие.

Импортер:

ООО «ЭкоТех»

Юридический адрес:

Российская Федерация, 140090, Московская область, город Дзержинский, ул. Энергетиков, д. 20, стр. 1, пом. № 2.

Телефон технической поддержки: 8 (800) 550-14-08

E-mail: support@smartwatt.ru

Продавец:

Наименование продавца

Юридический адрес, телефон, e-mail

М.П.

Наименование, тип изделия:	
Серия изделия:	
Серийный номер изделия:	
Дата продажи/передачи изделия:	

Подпись продавца: _____ / _____ /

М.П.

Расшифровка подписи

Необходимая и достоверная информация об производителе, изготовителе, импортере, продавце изделия, а также о самом изделии, обеспечивающая возможность его правильного выбора, потребителю предоставлена.

Изделие получено, его работоспособность проверена, изделие каких-либо недостатков, дефектов, механических повреждений не имеет. К внешнему виду, комплектации и работоспособности изделия потребитель претензий не имеет.

С правилами и условиями надлежащего (эффективного и безопасного) потребительского использования изделия потребитель ознакомлен, обязуется их выполнять.

С условиями действия/прекращения гарантийных обязательств на изделие потребитель ознакомлен и согласен.

Подпись потребителя: _____ / _____ /

Расшифровка подписи

Гарантийный талон действителен при условии его надлежащего оформления

SMARTWATT



Разработчик и поставщик решений
для хранения и генерации энергии

www.energon.ru