

**AL-400S**  
**СДВИГОВЫЙ**  
**ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ЗАМОК**Руководство по эксплуатации  
400S.000 РЭ

ТУ 27.33.13.163-018-11638332-2017

Декларация о соответствии ТР ТС 020/2011  
ЕАЭС № RU Д-RU.A301.B.06070

Сертификат соответствия № РОСС RU.НВ61.Н03171

г. Москва  
2020 г.**1 Общие сведения**

1.1 Замок AL-400S предназначен для применения в составе комплексных и индивидуальных систем контроля доступа различного функционального назначения.

1.2 Конструкция замка ориентирована на врезной (скрытый) и накладной варианты монтажа для распашных и маятниковых дверей, открывающихся в любую сторону.

Минимальная толщина дверного полотна 35 мм.

1.3 Для накладного варианта монтажа и для крепления на стеклянные двери используются комплекты монтажа, поставляемые отдельно.

1.4 Замок снабжен встроенным устройством контроля блокировки двери на основе датчика Холла, а также магнитоконтактным датчиком положения двери.

1.5 Предусмотрена возможность эксцентриковой регулировки взаимного положения удерживающих элементов замка.

1.6 Замки выпускаются двух модификаций: для установки в вертикальном и горизонтальном положении.

1.7 Напряжение питания 12В или 24В постоянного тока.

1.8 Замок выпускается в климатическом исполнении У2 по ГОСТ 15150-69 и предназначен для эксплуатации под навесом или в помещениях (объемах), где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе. Допускается эксплуатация изделия при температуре от минус 40 до плюс 40°С и относительной влажности до 95% при 25°С.

1.9 По степени защиты от попадания внешних твердых тел и воды замок соответствует классу защиты IP54 по ГОСТ 14254-2015.

1.10 Пример записи при заказе:

AL-400SV-12В – Сдвиговый электромагнитный замок AL-400S для вертикальной установки, напряжение питания 12 В.

AL-400SH-24В – Сдвиговый электромагнитный замок AL-400S для горизонтальной установки, напряжение питания 24 В.

**2 Технические характеристики**

2.1 Масса основного комплекта поставки – не более 1,15 кг.

2.2 Габаритные размеры корпусной части (длина × ширина × глубина) 201,5×25×25 мм.

2.3 Габаритные размеры якорной части: 201,5×25×25 мм.

2.4 Длина постоянно присоединенного кабеля – не менее 0,3 м.

2.5 Номинальное напряжение питания замка от источника постоянного тока – 12В или 24 В.

2.6 Допустимое колебание напряжения электропитания от плюс 20 до минус 10% от номинального значения.

2.7 Удерживающее усилие замка на сдвиг при попытке взлома двери – не менее 400 кгс (класс устойчивости U3 по ГОСТ 52582-2006).

2.8 Ток потребления в нормальных климатических условиях, при номинальном значении напряжения питания, не более:

– в режиме «ПОДБРОС» – 1,1 А при Uпит. =12 В и 0,55 А при Uпит. =24 В;

– в режиме «УДЕРЖАНИЕ» – 0,25 А при Uпит.=12 В и 0,15 А при Uпит.=24 В.

2.9 Время работы режима «ПОДБРОС» – 4-6 секунд.

## 2.10 Допустимая величина зазора между рабочими поверхностями корпусной и якорной частей от 2 до 4 мм.

### 2.11 Параметры датчика положения двери (геркона):

- диапазон коммутируемого тока от 0,1 до 250 мА;
- диапазон коммутируемого напряжения от 0,05 до 72 В;
- контакты геркона нормально разомкнуты (дверь открыта);
- контакты геркона замкнуты (дверь закрыта).

### 2.12 Устройство контроля блокировки двери:

- максимальный коммутируемый ток выходного реле – 0,4 А;
- максимальное коммутируемое напряжение выходного реле – 60В;
- сухие контакты датчика нормально разомкнуты (дверь разблокирована);
- сухие контакты датчика замкнуты - дверь заблокирована.

## 3 Комплектность

### 3.1 В основной комплект поставки входят:

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| - корпусная часть                  | 1 шт.  |
| - якорная часть                    | 1 шт.  |
| - ключ шестигранный S=4 мм         | 1 шт.  |
| - регулировочные прокладки (0,5мм) | 6 шт.  |
| - регулировочные прокладки (1мм)   | 6 шт.  |
| - пластина переходная              | 4 шт.  |
| - винт M5x10 (потайн.)             | 20 шт. |
| - саморезы 4,8 x 30 (потайн.)      | 4 шт.  |
| - диод 1N5406                      | 1 шт.  |
| - руководство по эксплуатации      | 1 шт.  |
| - упаковочная коробка              | 1 шт.  |

### 3.2 По отдельным заказам поставляются:

- МК AL-400S монтажный комплект для накладного варианта установки;
- МК AL-400S-Glass монтажный комплект для крепления на стеклянные двери.

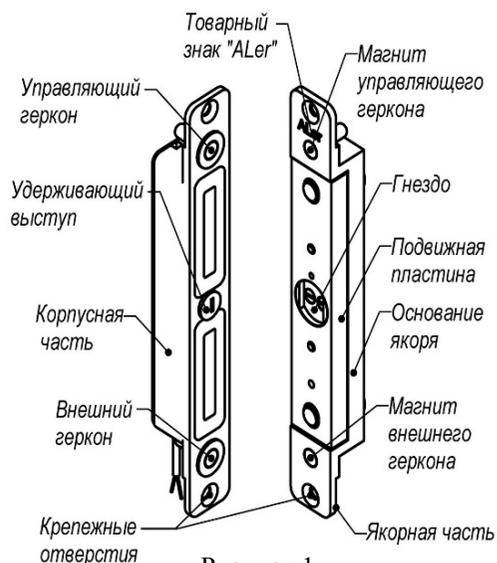


Рисунок 1

## 4 Принцип действия

4.1 ЗАМОК состоит из корпусной и якорной частей. При закрытии двери подвижная пластина якорной части притягивается к рабочей поверхности корпусной части, при этом удерживающий выступ на корпусе входит в соответствующее гнездо пластины якоря и запирает дверь (рисунок 1). Величина удерживающего усилия замка определяется конструктивными размерами удерживающего выступа. При снятии напряжения питания ЗАМОК разблокируется, что приводит к отпиранию двери.

4.2 В замке используется встроенный цифровой датчик Холла, который управляет твердотельным аналогом герконового реле. Датчик Холла реагирует на магнитное поле, создаваемое катушкой намагничивания замка. В момент контакта пластины якоря с рабочей поверхностью корпуса замка, магнитное поле резко увеличивается, что приводит к срабатыванию датчика Холла и замыканию контактов реле. Таким образом, контакты реле замыкаются, когда дверь заблокирована замком и размыкаются, когда замок разблокирован.

4.3 В крепежные фланцы замка встроены датчики положения двери (герконы). Один из герконов используется для управления внутренней электронной схемой замка и определяет режимы «ПОДБРОС» и «УДЕРЖАНИЕ». Второй геркон является внешним и может использоваться в системах контроля доступа, его функционирование не связано с работой замка.

## 5 Указания по монтажу

5.1 Корпусная часть вертикального варианта замка AL-400SV при скрытой установке монтируется в среднюю часть дверной коробки (рисунок 2), якорная часть - в дверное полотно. Замок горизонтального варианта исполнения AL-400SH устанавливается в верхней части двери (рисунок 3).

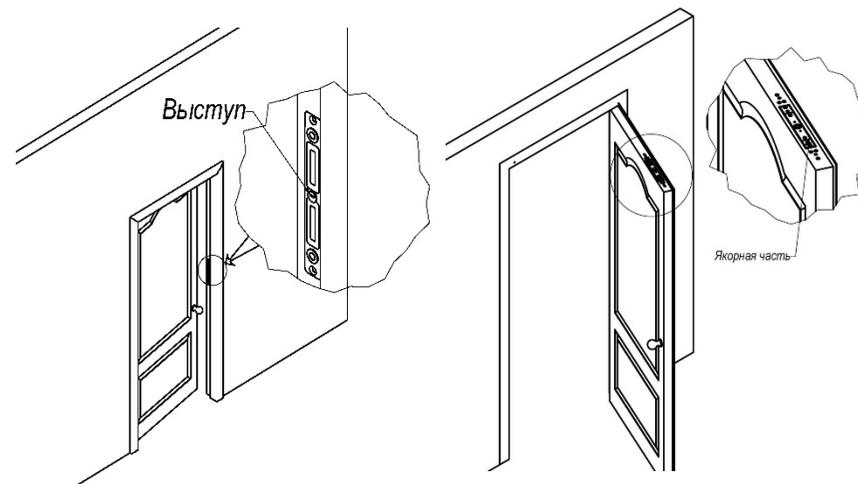


Рисунок 2

Рисунок 3

5.2 Для монтажа якорной части в дверном полотне симметрично кромкам двери подготавливается гнездо шириной не менее 26 мм и глубиной не менее 28 мм. Подвижная пластина якоря не должна касаться стенок гнезда при любом положении якоря. Якорная часть замка вертикального исполнения должна быть сориентирована в гнезде по установочной метке в виде товарного знака «ALer» направлением вверх (рисунок 1).

5.3 Для монтажа корпусной части в дверной коробке подготавливается аналогичное гнездо напротив гнезда в двери. Крепление частей замка выполняется саморезами 4x25 из комплекта поставки. Габаритные размеры якорной и корпусной частей замка приведены на рисунках 4 и 5.

5.4 В металлическую дверь замок монтируется с помощью четырех переходных пластин и винтов М5х10. Пример установки корпусной части замка для металлической двери приведен на рисунке 6.

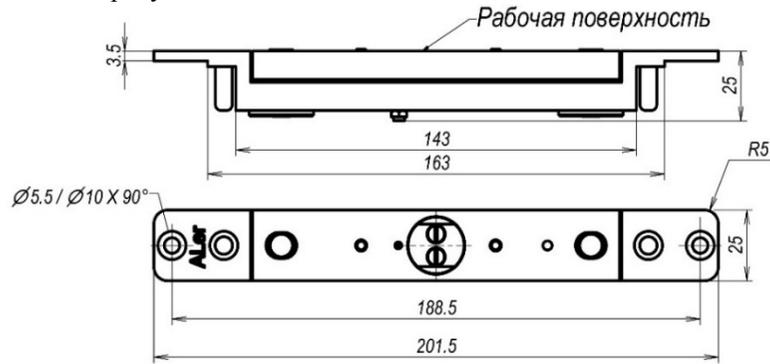


Рисунок 4 - Якорная часть

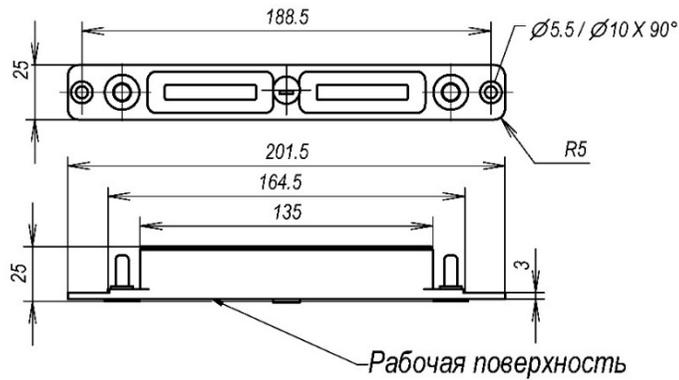


Рисунок 5 - Корпусная часть

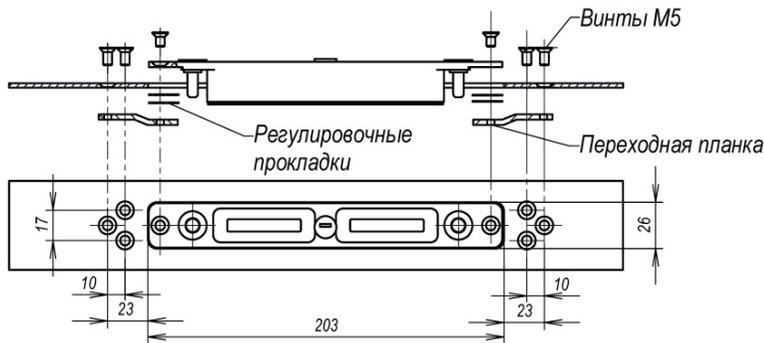


Рисунок 6 - Установка замка в металлическую дверь

5.5 Расположение корпусной и якорной частей замка друг относительно друга в продольном направлении (т.е. вдоль длинной стороны) должно обеспечивать точность совпадения выступа на корпусной части и гнезда якорной части в пределах  $\pm 2$  мм.

5.6 В закрытом положении двери между рабочими кромками на удерживающем выступе и в гнезде должен сохраняться гарантированный зазор. При этом подвижная пластина якоря не должна защемляться из-за влияния уплотнения двери, деформации дверного полотна, неточной навески петель и других факторов, создающих «отдачу» двери при закрывании (рисунок 7).

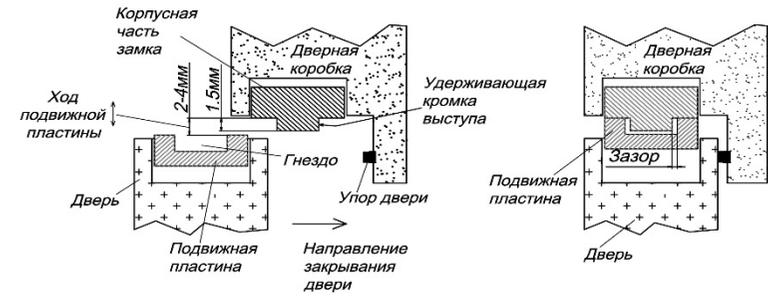


Рисунок 7

Для изменения и регулировки зазора необходимо повернуть выступ, расположенный на корпусной части и выполненный эксцентрично по отношению к гнезду на якорной части. Для этого шестигранным ключом из комплекта поставки ослабить винт с обратной стороны корпуса (рисунок 8). Поворот удерживающего выступа на  $90^\circ$  изменяет зазор и взаимное положение выступа и гнезда якоря в поперечном направлении на 1 мм, поворот на  $180^\circ$  – на 2 мм. После регулировки винт необходимо затянуть.

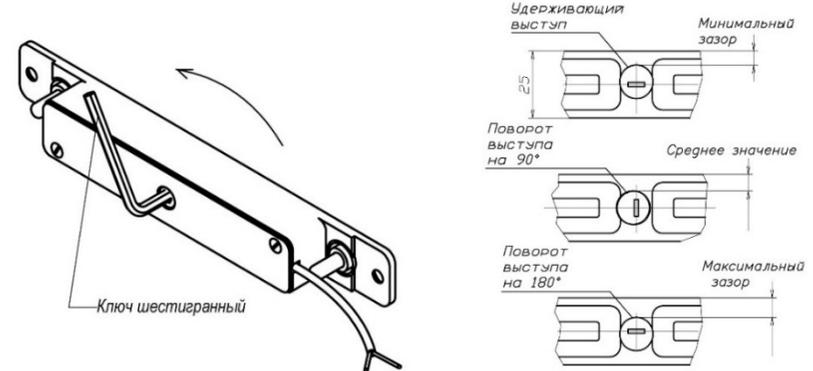


Рисунок 8 - Эксцентриковая регулировка зазора

5.7 Допустимый рабочий (эксплуатационный) зазор между рабочими поверхностями якорной и корпусной частей после окончательного монтажа замка должен быть в пределах от 2 до 4 мм.

При минимальном зазоре в процессе закрывания двери выступ может касаться поверхности пластины и скользить по ней. Необходимый зазор обеспечивается за счет установки под опорные поверхности крепежных фланцев корпусной и якорной частей регулировочных планок из комплекта поставки.

5.8 После установки зазоров необходимо проверить надежность срабатывания замка. Рекомендуется проверку надежности срабатывания проводить с использованием встроенного в замок устройства контроля блокировки. Замыкание контактов выходного реле схемы контроля свидетельствует о нормальной работе замка.

Проверку надежности срабатывания следует производить при закрытой двери. При включении замка подвижная пластина якорной части должна уверенно притягиваться к корпусной части и резко от нее отскакивать при выключении. При аварийном выключении питания замок должен автоматически разблокироваться.

5.9 Схема подключения замка показана на рисунке 9. При замкнутом ключе К1 закрытая дверь заблокирована, при размыкании ключа К1 – замок разблокирует дверь.

Для уменьшения коммутационных помех и повышения помехоустойчивости системы рекомендуется установить защитный диод типа 1N5406 (входит в комплект поставки)

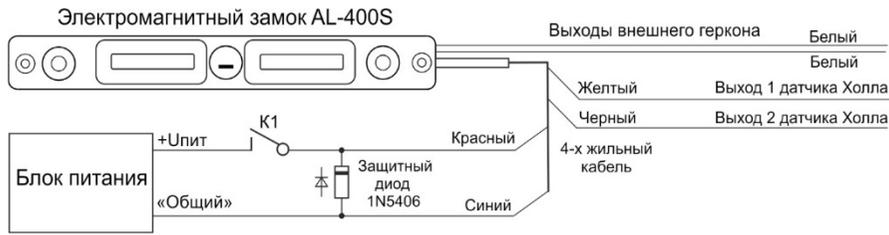


Рисунок 9 - Схема подключения

5.10 Для подключения замка к источнику питания рекомендуется применять многожильный медный кабель. Значения сечения провода в зависимости от длины кабеля приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Длина кабеля  | Сечение провода, мм кв. |
|---------------|-------------------------|
| до 5 м        | 0,35                    |
| от 5 до 10 м  | 0,8                     |
| от 10 до 25 м | 1,5                     |

5.11 Работоспособность замка при максимально допустимой величине зазора между рабочими поверхностями корпусной и якорной части обеспечивается при соблюдении требований таблицы 1.

**Внимание! Не рекомендуется подключать несколько изделий к одному источнику питания.**

## 6 Указания по эксплуатации

6.1 Рекомендуется не реже одного раза в шесть месяцев проводить проверку надежности срабатывания замка и регулировку величины зазоров по п.5.8.

6.2 При длительной эксплуатации изделия (более пяти лет) рекомендуется проводить проверку надежности разблокировки замка. Разблокировка замка обеспечивается срабатыванием расфиксаторов, расположенных на пластине якоря (рисунок 10).

При нажатии на толкатель расфиксатора он должен утапливаться в тело якоря и свободно возвращаться в исходное состояние.

6.3 При монтаже корпусной части в глухое гнездо деревянной дверной рамы возможен перегрев корпуса замка относительно окружающей температуры на 25°C, что не влияет на функционирование замка.

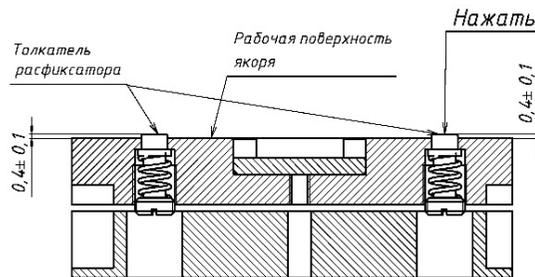


Рисунок 10 – Проверка расфиксатора

## 7 Условия хранения

Электромагнитный замок AL-400S подлежит хранению в отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре от 5 до 40°C при относительной влажности воздуха до 80% в упаковке поставщика.

## 8 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует работоспособность изделия при соблюдении потребителем правил эксплуатации и хранения, установленных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Срок службы замка – 5 лет. Гарантийный срок эксплуатации – **24 месяца** со дня приемки замка ОТК предприятия-изготовителя.

При обнаружении дефекта производственного характера замок подлежит замене.

Ремонт замка выполняется на предприятии-изготовителе. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель производит бесплатный ремонт замка.

Гарантийный ремонт осуществляется при предъявлении корпуса и якоря изделия, а также настоящего руководства по эксплуатации с предоставленной датой приемки и штампом ОТК.

Потребитель лишается права на гарантийный ремонт в следующих случаях:

- при нарушении правил эксплуатации изделия;
- при вскрытии изделия;
- при наличии механических повреждений изделия.

**Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не ухудшающие его технические характеристики.**



## 9 Свидетельство о приемке

AL-400S

Сдвиговой электромагнитный замок

- SH

- SV

- 12В

- 24В

№ \_\_\_\_\_

заводской номер

соответствует техническим условиям ТУ 27.33.13.163-018-11638332-2017 и признан годным к эксплуатации.

Дата приемки ОТК

Штамп ОТК

## 10 Отметки о проведенных ремонтах

|   |   |
|---|---|
| Акт № _____                             | Акт № _____                             |
| Гарантийный срок после ремонта - 6 мес. | Гарантийный срок после ремонта - 6 мес. |



Производитель: ООО «ЭКСКОН»  
111024, Москва, 1-ая ул. Энтузиастов д.3 стр.1  
Телефон/Факс: +7 (495)737-06-62  
[www.alerlock.ru](http://www.alerlock.ru), [www.alerp.pdf](http://www.alerp.pdf)  
e-mail: [info@alerlock.ru](mailto:info@alerlock.ru)



ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ